

2006-2015 年北京市昌平区肺结核报告发病情况分析

马树波, 王娜, 杨震, 王路钦, 咸海滨, 李伟

北京市昌平区结核病防治所, 北京 102200

摘要: **目的** 分析 2006-2015 年北京市昌平区肺结核报告发病情况及其流行病学特征, 为针对性的制定结核病防治策略提供依据。 **方法** 利用《传染病报告信息管理系统》的统计报表模块收集肺结核数据信息, 运用描述性统计学方法对监测数据进行分析。 **结果** 2006-2015 年昌平区报告肺结核病例 7 082 例, 发病率由 2006 年的 76.87/10 万上升到 2008 年的 127.55/10 万, 又下降到 2015 年的 40.69/10 万, 各年发病率差异有统计学意义 ($P<0.0001$), 10 年间共报告 1 672 例涂阳患者 (占 23.61%), 发病率由 2006 年 19.36/10 万上升到 2008 年的 28.50/10 万, 又下降到 2015 年的 10.53/10 万, 差异有统计学意义 ($P<0.0001$)。报告病例中男性 (4 633 例) 是女性 (2 449 例) 的 1.89 倍, 各年度男性与女性患者发病率差异均有统计学意义 ($P<0.0001$)。报告病例主要集中在 15~25 岁年龄组 (47.99%) 和 65 岁以上 (9.90%) 人群, 职业分布以农民、家务及待业、学生、干部职员、工人为主, 占报告病例的 71.19%。本地户籍患者报告病例 (5 441 例) 是非户籍患者 (1 641 例) 的 3.32 倍, 各年度本地户籍与非本地户籍患者报告发病率差异均有统计学意义 ($P<0.0001$), 非户籍患者报告发病率整体上呈先升后降的趋势, 在 2008 年达到近十年的高峰, 发病率为 53.26/10 万。 **结论** 2006-2015 年北京市昌平区肺结核发病率呈下降趋势, 但是结核病的流行仍然严重, 应继续加强对重点人群的结核病防治工作。

关键词: 肺结核; 报告发病率; 预防与控制; 流行病学特征

中图分类号: R521 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2016)10-1176-06 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2016.10.008

Reported incidence of tuberculosis cases in Changping District, Beijing, 2006-2015

MA Shu-bo, WANG Na, YANG Zhen, WANG Lu-qin, XIAN Hai-bin, LI Wei.

Beijing Changping Center for Tuberculosis, Chang Ping 102200, China

Corresponding author: Ma Shu-bo, E-mail: mmsbb@126.com

Abstract: **Objective** To analyze the incidence and epidemic characteristics of tuberculosis (TB) in Changping District, Beijing from 2006 to 2015, so as to provide evidence for developing TB control strategies and measures. **Methods** The surveillance data of TB cases in Changping District, Beijing from 2006 to 2015 collected from National Infectious Disease Information Management System were analyzed by descriptive statistics. **Results** A total of 7,082 TB cases were reported. The incidence varied significantly from 2006-2015 ($P<0.0001$), rising from 76.87/100,000 in 2006 to 127.55/100,000 in 2008 and falling to 40.69/100,000 in 2015. 1,672 cases (23.61%) were smear positive, with a similar variation ($P<0.0001$) from 19.36/100,000 in 2006 to 28.50/100,000 in 2008 and to 10.53/100,000 in 2015. The reported number of TB cases in males (4,633) was 1.89 times that in females (2,449), and their incidence rates varied significantly among different years ($P<0.0001$). The reported cases were mainly confined to the age groups of 15-25 years old (47.99%) and 65+ years old (9.90%). Most cases were farmers, houseworkers, students, office clerks and workers, accounting for 71.19% totally. The reported cases in local residents (5,441) was 3.32 times that in non-local residents (1,641), and their incidence rates were significantly different in each year ($P<0.0001$). The incidence rate of the non-local residents showed a trend of first rising and then falling, with the highest incidence of 53.26/100,000 in 2008. **Conclusion** Although the incidence of tuberculosis shows a downward trend in Changping District in recent years, the prevalence of tuberculosis is still serious. The prevention and control of tuberculosis in key population should be continually strengthened.

Key words: Tuberculosis; Reported incidence; Prevention and control; Epidemiological characteristics

基金项目: 首都医学发展基金 (2009-3259)

作者简介: 马树波 (1976-), 男, 吉林榆树人, 本科学历, 主管医师, 主要从事结核病防治工作, E-mail: mmsbb@126.com。

肺结核是一种经呼吸道传播的慢性传染病, 被列为我国重大传染病之一。世界卫生组织《2015 年全球结核病报告》数据显示, 结核病仍然是全球重大公共

卫生问题之一,虽然自 2000 年以来,全球结核病发病率每年平均下降 1.5%,现在比 2000 年的水平要低 18%,但 2014 年全球新发患者数仍有 960 万,我国为 94 万,位居世界第三位;全球患病率为 174/10 万,我国为 89/10 万,全球发病率 133/10 万,我国为 68/10 万^[1-2]。为了客观全面的了解辖区内结核病发病报告情况及其流行病学特征,为科学、有效的制定辖区内结核病防控策略提供依据,降低结核病的危害,作者对 2006-2015 年北京市昌平区肺结核报告发病资料进行描述和统计学分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 资料来源于《中国疾病预防控制中心信息系统》的子系统《传染病报告信息管理系统》的统计报表模块,数据导出规则为:现住址(北京市昌平区)、发病日期、年度报表;疾病类别为确诊病例和临床诊断病例,肺结核包括涂阳、菌阴、未痰检、仅培阳。户籍患者为本县区患者,非户籍患者包括本市其他县区、本省其他地市、其他省患者。人口学数据来自《中国疾病预防控制中心信息系统》的子系统《基本信息系统》。

1.2 主要统计指标 肺结核报告发病率^[3]:指一定时期内报告的肺结核病新发病例出现的频率。用于衡量某时间某地区人群发生肺结核病的危险性大小。肺结核报告发病率 = $\frac{\text{某时期内肺结核病新发病例数}}{\text{同期暴露人口数}} \times 100\,000/10\text{万}$ 。

1.3 统计分析 将《传染病报告信息管理系统》统计报表数据直接导入 EXCEL 2007 软件进行整理分析。运用描述性统计学方法对监测数据进行分析,分年龄、性别、职业、户籍地等描述肺结核报告发病情况,不同年度、不同性别、不同户籍的肺结核和涂阳肺结核报告发病率比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 昌平区肺结核总体发病情况 2006-2015 年昌平区共报告肺结核病例 7 082 例,其中涂阳病例 1 672 例,占报告发病病例的 23.61%;菌阴病例 4 274 例,占 60.35%;未痰检病例 730 例,占 10.31%;仅培阳病例 406 例,占 5.73%。

2.2 年度流行情况 昌平区肺结核报告发病率在 2006 年、2008 年、2015 年分别为 76.87/10 万、127.55/10 万和 40.69/10 万,总体上分别下降了 36.18/10 万,呈先升后降的趋势($P<0.0001$),各年发病率差异有统计学意义($P<0.0001$);涂阳肺结核报告发病率在 2006 年、2008 年和 2015 年分别为 19.36/10 万、28.50/10 万和 10.53/10 万,总体上下降了 8.83/10 万,10 年间也呈先升后降的趋势($P<0.0001$),且各年发病率差异有统计学意义($P<0.0001$),涂阳肺结核患者构成比平均为 23.61%,2011 年最低为 19.67%;菌阴、未痰检和仅培阳肺结核发病率变化趋势基本相同,各年发病率差异有统计学意义($P<0.0001$)。2011-2015 年肺结核报告发病率(40.59/10 万 vs. 97.85/10 万)和涂阳肺结核报告发病率(9.85/10 万 vs. 22.46/10 万)整体均较 2006-2010 年降低,见表 1、图 1。

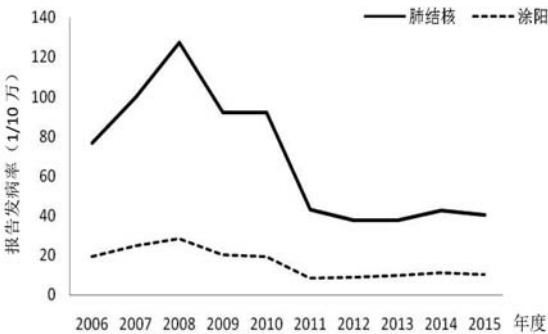


图 1 2006-2015 年昌平区肺结核患者和涂阳肺结核患者报告发病率

2.3 年龄分布情况 报告的 7 082 例患者中几乎各个年龄段均有发病,其中 15~25 岁年龄段 3 399 例占 47.99%,65 岁以上的老年人 701 例占 9.90%,各年的发病率均在 15~25 岁区间有一个高峰,随后逐渐下降趋于平稳,在 65 岁以后呈现明显上升趋势,见图 2。

表 1 2006-2015 年昌平区肺结核报告发病情况

年度	人口数	肺结核				涂阳				菌阴					未痰检					仅培阳					
		例数	发病率 (1/10 万)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值
2006	681648	524	76.87	1641.82	<0.0001	132	19.36	25.19	342.78	<0.0001	320	46.95	61.07	1183.46	<0.0001	60	8.80	11.45	215.37	<0.0001	12	1.76	2.29	183.54	<0.0001
2007	699966	698	99.72			175	25.00	25.07			396	56.57	56.73			84	12.00	12.03			43	6.14	6.16		
2008	722833	922	127.55			206	28.50	22.34			528	73.05	57.27			107	14.80	11.61			81	11.21	8.79		
2009	749473	691	92.20			152	20.28	22.00			515	68.72	74.53			15	2.00	2.17			9	1.20	1.30		
2010	774213	715	92.35			150	19.37	20.98			481	62.13	67.27			62	8.01	8.67			22	2.84	3.08		
2011	1661003	717	43.17			141	8.49	19.67			456	27.45	63.60			59	3.55	8.23			61	3.67	8.51		

续表 1

年度	人口数	肺结核				涂阳				菌阴				未痰检				仅培阳			
		例数	发病率 (1/10 万)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值	例数	发病率 (1/10 万)	构成比 (%)	χ^2 值	P 值	
2012	1702277	644	37.83			155	9.11	24.07			378	22.21	58.70			66	3.88	10.25			
2013	1743133	670	38.44			168	9.64	25.07			391	22.43	58.36			70	4.02	10.45			
2014	1782728	763	42.80			202	11.33	26.47			403	22.61	52.82			113	6.34	14.81			
2015	1813515	738	40.69			191	10.53	25.88			406	22.39	55.01			94	5.18	12.74			
合计	9115350	7082	77.69			1672		23.61			4274		60.35			730		10.31			
$\chi^2_{趋势}$			-31.41					-11.34					-27.25					-7.63			
P 值			<0.0001					<0.0001					<0.0001					<0.0001			

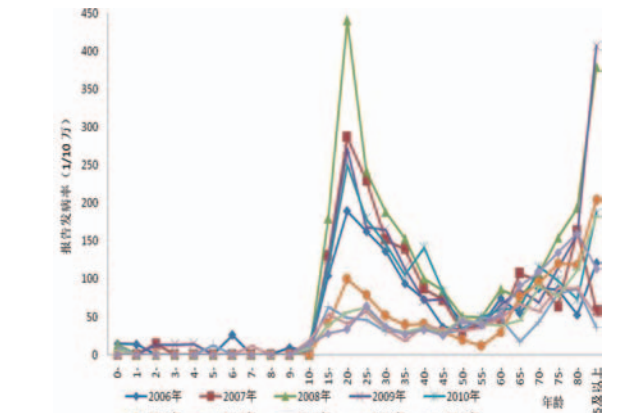


图 2 2006-2015 年昌平区肺结核报告发病率按年龄发病趋势

表 2 2006-2015 年昌平区肺结核报告发病性别分布情况

年度	肺结核				涂阳				菌阴				未痰检				仅培阳			
	男 发病率 例数 (1/10 万)	女 发病率 例数 (1/10 万)	χ^2 值	P 值	男 发病率 例数 (1/10 万)	女 发病率 例数 (1/10 万)	χ^2 值	P 值	男 发病率 例数 (1/10 万)	女 发病率 例数 (1/10 万)	χ^2 值	P 值	男 发病率 例数 (1/10 万)	女 发病率 例数 (1/10 万)	χ^2 值	P 值	男 发病率 例数 (1/10 万)	女 发病率 例数 (1/10 万)	χ^2 值	P 值
2006	333 94.58	191 57.95	29.74	<0.0001	94 26.70	38 11.53	20.23	<0.0001	196 55.67	124 37.62	11.81	0.0006	34 9.66	26 7.89	0.6	0.44	9 2.56	3 0.91	2.62	0.11
2007	485 134.72	213 62.66	91.14	<0.0001	130 36.11	45 13.24	36.6	<0.0001	268 74.44	128 37.65	41.85	<0.0001	57 15.83	27 7.94	9.07	0.0026	30 8.33	13 3.82	5.79	0.02
2008	613 164.91	309 88.01	83.81	<0.0001	141 37.93	65 18.51	23.9	<0.0001	340 91.46	188 53.55	35.57	<0.0001	73 19.64	34 9.68	12.09	0.0005	59 15.87	22 6.27	14.87	0.0001
2009	425 110.27	266 73.06	28.14	<0.0001	106 27.50	46 12.63	20.41	<0.0001	305 79.14	210 57.68	12.55	0.0004	8 2.08	7 1.92	0.02	0.88	6 1.56	3 0.82	0.84	0.36
2010	463 116.26	252 67.03	50.8	<0.0001	102 25.61	48 12.77	16.47	<0.0001	308 77.34	173 46.02	30.56	<0.0001	38 9.54	24 6.38	2.41	0.12	15 3.77	7 1.86	2.47	0.12
2011	460 52.61	257 32.67	38.16	<0.0001	85 9.72	56 7.12	3.31	0.069	292 33.40	164 20.85	23.76	<0.0001	34 3.89	25 3.18	0.59	0.44	49 5.60	12 1.53	18.76	<0.0001
2012	410 45.03	234 29.55	26.85	<0.0001	102 11.20	53 6.69	9.46	0.002	235 25.81	143 18.06	11.47	0.0007	39 4.28	27 3.41	0.83	0.36	34 3.73	11 1.39	8.81	0.003
2013	442 47.36	228 28.15	41.61	<0.0001	117 12.54	51 6.30	17.51	<0.0001	248 26.57	143 17.66	15.36	<0.0001	50 5.36	20 2.47	9	0.0027	27 2.89	14 1.73	2.5	0.11
2014	516 54.10	247 29.79	61.26	<0.0001	134 14.05	68 8.20	13.39	0.0003	279 29.25	124 14.96	40.11	<0.0001	73 7.65	40 4.83	5.6	0.018	30 3.15	15 1.81	3.14	0.08
2015	486 51.10	252 29.22	53.24	<0.0001	121 12.72	70 8.12	9.11	0.0025	272 28.60	134 15.54	34.48	<0.0001	61 6.41	33 3.83	5.84	0.0156	32 3.36	15 1.74	4.61	0.03
合计	4633 -	2449 -	-	-	1132 -	540 -	-	-	2743 -	1531 -	-	-	467 -	263 -	-	-	291 -	115 -	-	-
χ^2 值	1181.05	517.66			297.88	69.11			765.49	456.19			166.86	60.26			145.49	45.9		
P 值	<0.0001	<0.0001			<0.0001	<0.0001			<0.0001	<0.0001			<0.0001	<0.0001			<0.0001	<0.0001		

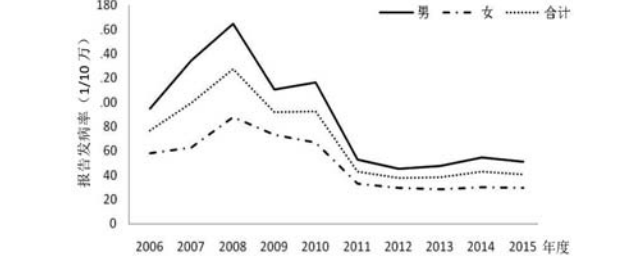


图 3 2006-2015 年昌平区不同性别肺结核报告发病趋势

2.4 性别分布情况 报告的 7 082 例肺结核患者中,男性患者(4 633 例)是女性患者(2 449 例)的 1.89 倍,各年度男性与女性患者发病率差异均有统计学意义($P<0.0001$),各年度间男性、女性活动性肺结核发病率比较差异均有统计学意义($P<0.0001$)。其中涂阳患者中男女性别比为 2.10:1,除 2011 年($P>0.05$)外,其他年度男女发病率差异均有统计学意义($P<0.0001$),见表 2。2006-2015 年男性肺结核患者发病率高于年度平均发病率,而女性患者发病率则偏低,见图 3。

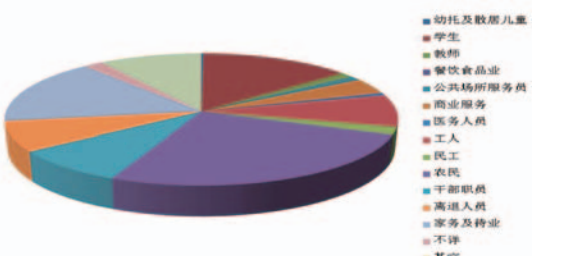


图 4 2006-2015 年昌平区肺结核报告职业分布构成比

表 3 2006–2015 年昌平区肺结核患者报告发病主要职业分布情况

年度	肺结核患者数	学生		工人		农民		干部职员		离退人员		家务及待业		合计	
		患者数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)
2006	524	118	22.52	34	6.49	158	30.15	34	6.49	23	4.39	56	10.69	423	80.73
2007	698	136	19.48	48	6.88	237	33.95	32	4.58	37	5.30	76	10.89	566	81.09
2008	922	166	18.00	62	6.72	271	29.39	62	6.72	40	4.34	135	14.64	736	79.83
2009	691	133	19.25	45	6.51	138	19.97	44	6.37	37	5.35	101	14.62	498	72.07
2010	715	113	15.80	48	6.71	164	22.94	58	8.11	41	5.73	88	12.31	512	71.61
2011	717	83	11.58	61	8.51	180	25.10	65	9.07	38	5.30	100	13.95	527	73.50
2012	644	78	12.11	51	7.92	147	22.83	64	9.94	39	6.06	87	13.51	466	72.36
2013	670	55	8.21	52	7.76	117	17.46	75	11.19	68	10.15	140	20.90	507	75.67
2014	763	43	5.64	76	9.96	221	28.96	97	12.71	81	10.62	153	20.05	671	87.94
2015	738	43	5.83	68	9.21	181	24.53	68	9.21	108	14.63	180	24.39	648	87.80
合计	7082	968	13.67	545	7.70	1814	25.61	599	8.46	512	7.23	1116	15.76	5554	78.42

2.5 职业分布情况 报告的 7 082 例肺结核患者中,职业分布占据前五位的分别是:农民 (25.61%)、家务及待业 (15.76%)、学生 (13.67%)、干部职员 (8.64%)、工人 (7.70%),各年度职业分布情况见表 3、图 4。

2.6 户籍分布情况 报告的 7 082 例肺结核患者中本地户籍患者占 76.83%,非本地户籍患者占 23.17%,各年度本地户籍与非本地户籍患者报告发病率差异均有统计学意义($P<0.01$),其中涂阳患者中本地户籍患者占 82.12%,非

本地户籍患者占 17.88%,各年度发病率差异均有统计学意义($P<0.0001$)。户籍与非户籍患者各年度间发病率差异有统计学意义($P<0.0001$),见表 4。本地户籍患者报告发病率在 2006–2010 年和 2011–2015 年两个时间段整体上分别趋于平缓趋势,但是 2011 年较 2010 年下降了 59.06%。非户籍患者 2008 年发病率为 53.26/10 万,达到近十年高峰,报告患者 385 例,占当年肺结核患者的 41.76%,占全部非户籍患者的 23.46%,见图 5、图 6。

表 4 2006–2015 年昌平区肺结核患者报告发病户籍分布情况

年度	户籍患者										非户籍患者										肺结核		涂阳肺结核	
	肺结核		涂阳		菌阴		未痰检		仅培阳		肺结核		涂阳		菌阴		未痰检		仅培阳					
	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	例数	发病率 (1/10万)	χ ² 值	P 值	χ ² 值	P 值
2006	450	66.02	115	16.87	272	39.90	56	8.22	7	1.03	74	10.86	17	2.49	48	7.04	4	0.59	5	0.73	269.91	<0.0001	72.76	<0.0001
2007	562	80.29	140	20.00	340	48.57	51	7.29	31	4.43	136	19.43	35	5.00	56	8.00	33	4.71	12	1.71	260.12	<0.0001	63.01	<0.0001
2008	537	74.29	124	17.15	267	36.94	107	14.80	39	5.40	385	53.26	82	11.34	261	36.11	0	0.00	42	5.81	25.07	<0.0001	8.56	0.0034
2009	524	69.92	127	16.95	375	50.04	15	2.00	7	0.93	167	22.28	25	3.34	140	18.68	0	0.00	2	0.27	184.53	<0.0001	68.45	<0.0001
2010	542	70.01	125	16.15	338	43.66	59	7.62	20	2.58	173	22.35	25	3.23	143	18.47	3	0.39	2	0.26	190.52	<0.0001	66.67	<0.0001
2011	476	28.66	114	6.86	270	16.26	58	3.49	34	2.05	241	14.51	27	1.63	186	11.20	1	0.06	27	1.63	77.04	<0.0001	53.68	<0.0001
2012	496	29.14	133	7.81	264	15.51	64	3.76	35	2.06	148	8.69	22	1.29	114	6.70	2	0.12	10	0.59	188.09	<0.0001	79.49	<0.0001
2013	464	26.62	138	7.92	233	13.37	69	3.96	24	1.38	206	11.82	30	1.72	158	9.06	1	0.06	17	0.98	99.37	<0.0001	69.43	<0.0001
2014	700	39.27	180	10.10	373	20.92	110	6.17	37	2.08	63	3.53	22	1.23	30	1.68	3	0.17	8	0.45	531.92	<0.0001	123.59	<0.0001
2015	690	38.05	177	9.76	393	21.67	85	4.69	35	1.93	48	2.65	14	0.77	13	0.72	9	0.50	12	0.66	558.60	<0.0001	139.11	<0.0001
合计	5441	44.13	1373	11.14	3125	25.34	674	5.47	269	2.18	1641	13.31	299	2.42	1149	9.32	56	0.45	137	1.11				
χ ² 值	984.02		198.39		768.53		183.79		66.57		1297.70		308.75		976.52		262.72		175.50					
P 值	<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001					

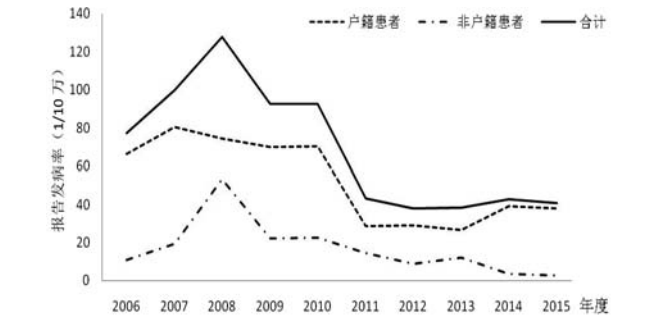


图 5 2006–2015 年昌平区肺结核患者不同户籍报告发病趋势

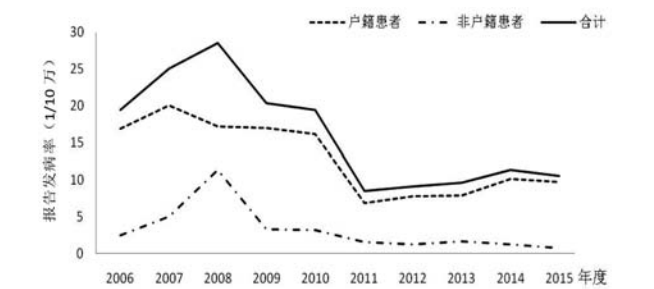


图 6 2006–2015 年昌平区涂阳肺结核患者不同户籍报告发病趋势

3 讨论

结核病主要通过空气传播结核分枝杆菌侵入人体组织器官引起,而据国内外有关研究结果显示,卡介苗对儿童重症结核有明显的保护效果,但对成人的保护效果存在争议^[4-6],因此人群对结核病普遍易感,影响其传播的因素包括:疾病的严重程度,暴露于结核的持续时间,环境的密闭程度,结核分枝杆菌的感染力和侵袭力,人群的免疫力以及紫外线强度等^[7]。涂阳肺结核患者是引起结核病传播流行的主要传染源^[8]。

据昌平区 2006-2015 年肺结核报告资料分析显示,昌平区肺结核报告发病率整体上呈现逐年下降的趋势,这与全球的结核病报告发病率变化趋势一致。近十年,昌平区肺结核患者发病率在 2008 年达到高峰,随后逐年下降,尤其 2011 年较 2010 年下降了 53.26%,并且 2011-2015 年报告发病率整体低于 2006-2010 年,说明昌平区在《结核病防治十二五规划(2011-2015)》期间实施的结核病防治措施取得了较好的成果。但是涂阳肺结核患者所占的比例则无明显降低,说明全区的结核病流行仍然存在,需加强肺结核患者的早期发现、隔离、报告,并努力提高涂阳肺结核患者的治愈率。

报告肺结核患者中本地户籍人口是非户籍人口的 3.32 倍,其中涂阳患者本地户籍人口是非户籍人口的 4.59 倍。户籍人口肺结核和涂阳肺结核发病趋势与全区发病趋势基本一致,而非户籍人口肺结核和涂阳肺结核发病率均在 2008 年急剧升高,可能与 2008 年北京举办奥运会,流动人口急剧增多有关,随后发病率整体保持下降趋势,尤其是 2014、2015 年明显降低,这可能与昌平区政府为了控制人口比例,自 2014 年开始有序疏散外来人口有关。这一现象也提示流动人口结核病防治仍是结核病防治的重点、难点工作之一,政府应继续加强对流动人口结核病防治工作的重视,开展针对性的宣传教育工作。

近十年昌平区肺结核患者多分布在农民、务农及待业、学生、干部职工和工人人群中,这也与国内外相关报道类似。这可能与农民等生活条件较差、结核病防治知识缺乏、日常工作量较大、身体抵抗力降低有关;学生则与其处在青春期、学习压力大、缺乏自我健康保护意识、群体生活易感染等因素有关;干部职工的生活条件相对较好,但其发病数却居高不下,尤其是近两年已上升到第三位,这可能与缺乏自身健康意识、过于依赖网上医疗、过度忌医讳医有关。这也提示在今后的工作中,应针对不同人群开展针对性宣传教育,加强疾病监测,及时处置疫情苗头,防止疫情蔓延。

近十年昌平区肺结核发病资料显示与全国的肺结核患病率呈现的随年龄的增长逐渐增高-老年组达到最高峰以及各年龄组均为男性高于女性的特点相一致^[9],但是昌平区肺结核除了集中 65 岁以上年龄段外,还多发于 15~25 岁年龄段。考虑到 15~25 岁多为青少年时期,正是上高中和大学的年龄。学生是结核病的易患人群,由于青春期内分泌不稳定性和集体生活的特点,也是疫情易暴发的群体,据相关统计数据显示,学生结核病患者主要集中在高中和大学学生,仅 2008-2015 年全国就报告了 31 起学校结核病聚集性疫情,其中高中 19 起^[10],因此学校结核病防治日益受到各级政府的高度重视。“十二五”期间不断开发领导、加大学校结核病防治培训、宣传力度,近 2 年昌平区学生患者人数略有下降,但是学校疫情时有发生,提醒应该继续加大学校结核病防治工作技术指导力度,做好学校健康教育宣传工作,把好入学体检关和因病缺勤追踪等工作。

老年人结核病发病率居高不下,可能与社会经济不断发展、人口老龄化、老年人社会活动范围不断增大,但其自身免疫力却随着年龄的增长逐渐衰退,新感染结核菌或者体内潜伏结核感染进展为临床结核病的概率增大有关^[11]。

十年间全区肺结核患者中男性多于女性,男女比例为 1.89:1,其中涂阳患者男女性别比为 2.10:1,这一结果与全国结核病的流行现状一致,主要原因是男性作为社会生产劳动力的主体,其社会活动范围广、身体劳损率较高、与外界群体性接触机会多、相互之间传染机会增加有关,也可能相对于女性来说,男性生活卫生习惯较差,比如有抽烟、喝酒、熬夜等不良嗜好,进而降低了自身免疫力,增加了结核菌感染的概率。

虽然昌平区 2011-2015 年期间肺结核防治工作较 2006-2010 年有了明显成效,但是涂阳肺结核报告发病数无明显减少,也暗示着全区结核病的流行仍然存在,在农村、学校等地区发病率还比较高,所以结核病的防控工作不应该放松,尤其是应该重点加强农村、学校、流动人口的结核病防治工作。因此,有关部门应继续加强结核病防治工作,建立结核病应急机制,加强各级医疗机构医务人员,尤其是农村基层卫生人员及防治人员的培训;针对重点人群开展针对性宣传工作,进一步提高结核病的发现率、诊断率和治愈率;针对新时期结核病流行的特点,制定正确的防治策略,加强结核病防治知识宣传,做好肺结核疫情的应急处置工作,有效防控结核病的发生和危害,切实维护全区群众的身体健康。

· 论 著 ·

乌鲁木齐市某区 2014 年高中毕业生身体基本状况

刘早玲¹, 奴尔艾力·卡的¹, 张乐¹, 艾克然木·艾合买提¹, 木尼热·热孜¹, 王淑霞²

1. 新疆医科大学公共卫生学院, 新疆 乌鲁木齐 830011; 2. 新疆医科大学第一附属医院

摘要: **目的** 了解乌鲁木齐市高中毕业生身体基本状况。**方法** 采用整群抽样的方法, 随机抽取乌鲁木齐市某区 1 183 名学生为研究对象, 按照《普通高等学校招生体检工作指导意见》, 由专业人员进行体检。**结果** 男生平均 BMI 指数 $[(24.02 \pm 4.74) \text{ kg/m}^2]$ 高于女生平均 BMI 指数 $[(22.36 \pm 3.91) \text{ kg/m}^2]$, 差异有统计学意义 ($t = 6.578, P < 0.001$); 营养状况正常的学生人数为 716 人 (60.52%), 营养不良、超重和肥胖的学生人数分别为 20 人 (1.69%)、224 人 (18.93%) 和 223 人 (18.85%), 女生营养状况正常的比例高于男生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 14.09, P < 0.001$), 男生超重的比例高于女生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 9.25, P = 0.002$); 视力状况正常的学生人数为 135 人 (11.41%), 视力轻度低下、中度低下和重度低下人数分别为 99 人 (8.37%)、110 人 (9.30%) 和 839 人 (70.92%), 男生视力轻度低下和中度低下的比例高于女生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.03, P = 0.005$; $\chi^2 = 6.41, P = 0.011$), 女生视力重度低下的比例高于男生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 20.96, P < 0.001$)。**结论** 该区高中生营养过剩 (超重及肥胖) 和视力低下情况严重, 应加强健康教育, 提高学生身体素质, 改善视力状况。

关键词: 高中毕业生; 身体状况; 超重; 肥胖; 智力低下**中图分类号:** R19 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2016)10-1181-03 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2016.10.009

Basic physical condition of high school graduates in a district of Urumqi City, 2014

LIU Zao-ling*, Nueraili · Kade, ZHANG Le, Aikeranmu · Aihemaiti, Munire · Rezi, WANG Shu-xia

* School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830011, China

Corresponding author: WANG Shu-xia, E-mail: tjzx111@sina.com

Abstract: **Objective** To investigate the basic physical condition of high school graduates in Urumqi City. **Methods** The cluster sampling method was used to select 1,183 high school graduates in a district of Urumqi City, and physical examination was conducted by professionals according to the Guidance of Common University's Admission and Medical Examination. **Results** The average body mass index (BMI) of boys was higher than that of the girls ($(24.02 \pm 4.74) \text{ kg/m}^2$ vs. $(22.36 \pm 3.91) \text{ kg/m}^2$), and the difference was statistically significant ($t = 6.578, P < 0.001$). The number of students with normal nutrition status was 716

基金项目: 新疆维吾尔自治区社会科学研究课题 (13BY094)**作者简介:** 刘早玲 (1972-), 女, 乌鲁木齐人, 博士, 教授, 研究方向: 儿童公共卫生问题研究、现代统计方法及在医学中的应用。**通讯作者:** 王淑霞, E-mail: tjzx111@sina.com。**参考文献**

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis report 2015[M]. Geneva: World Health Organization, 2015.
- [2] 李亮, 刘宇, 红杜建. 结核病诊疗进展年度回眸 (2015 年)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(1): 5-7.
- [3] 黄玉, 钟节鸣, 陈彬, 等. 2010 年浙江省结核病发病流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2011, 26(8): 601-603.
- [4] 卢锦标, 赵爱华, 王国治, 等. 对我国结核病免疫预防策略的探讨[J]. 中国防痨杂志, 2014, 36(11): 927-929.
- [5] Colditz GA, Brewer TF, Berkey CS, et al. Efficacy of BCG vaccine in the prevention of tuberculosis. Meta-analysis of the published literature[J]. JAMA, 1994, 271(9): 698-702.
- [6] 谢喜原. 2012 年南宁市妇幼保健院新生儿卡介苗接种状况分析[J]. 临床合理用药, 2013, 6(4): 135.
- [7] 陈春俊, 刘勤, 李莉. 2008-2012 年仁寿县结核病报告发病情况[J]. 大家健康, 2014, 8(1): 23-24.
- [8] 李红媛, 唐贵祥, 廖小文. 影响涂阳结核病人密切接触者筛查相关因素分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(1): 86-88.
- [9] 全国第五次结核病流行病学抽样调查技术指导组, 全国第五次结核病流行病学抽样调查办公室. 2010 年全国第五次结核病流行病学抽样调查报告[J]. 中国防痨杂志, 2012, 34(8): 485-508.
- [10] 姜世闻, 成君, 李雪, 等. 肺结核患者发现方式的进展与建议[J]. 中国防痨杂志, 2015, 37(10): 1012-1020.
- [11] 许春梅. 2010-2014 年海口市结核病流行情况分析[J]. 中国实用医药, 2015, 10(25): 283-285.

收稿日期: 2016-03-25