

中图分类号: R516.4 文献标识码: A 文章编号: 1673-7830(2011)02-0063-04

· 论著 ·

2004 ~ 2010 年北京市石景山区细菌性痢疾流行病学分析

李敏 蔡旺林 白晓潇 任丽君

【摘要】 目的 探讨北京市石景山区 2004 ~ 2010 年细菌性痢疾发病的流行特征, 掌握其流行规律, 为制定预防控制对策和措施提供科学依据。方法 采用描述流行病学方法, 对石景山区 2004 ~ 2010 年临床诊断菌痢的资料进行分析, 对 2008 ~ 2010 年共计 50 株志贺菌进行血清型分型。结果 石景山区 2004 ~ 2010 年共有临床诊断菌痢病例 7 726 例, 年平均发病率为 214.04/10 万, 2004 年死亡 1 例; 发病有明显的季节性, 6 ~ 9 月份共有病例 4 980 例, 占病例总数的 64.46%; 高发年龄分别为 0 岁 ~、1 岁 ~、2 岁 ~ 和 ≥ 80 岁年龄组; 不同职业发病数前三位的分别为散居儿童、学生和公务人员及职员。志贺菌 50 株分型, 宋内氏志贺菌 26 株, 占 52.0%, 福氏志贺菌 22 株, 占 44.0%, 痢疾志贺菌 2 株, 占 4.0%, 福氏 22 株以福氏 2 为主 (15 株, 占 68.2%)。结论 石景山区 7 年来细菌性痢疾发病率逐年下降, 但发病率仍位居全区法定报告传染病前三位。重点关注人群为 0 ~ 3 岁、80 岁及以上老人、中学生、公务人员及职员; 夏秋季为菌痢高发季节, 应针对高发季节采取全面综合预防措施; 以宋内氏志贺菌和福氏志贺菌为流行株。

【关键词】 细菌性痢疾; 发病率; 流行病学

Epidemiological analysis for bacillary dysentery in Shijingshan district of Beijing during 2004 ~ 2010

LI Min, CAI Wang-lin, BAI Xiao-xiao, REN Li-jun

(Shijingshan District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100043, China)

【Abstract】 Objective To explore epidemiological features of bacillary dysentery in Shijingshan district, Beijing from 2004 to 2010 and study its patterns of occurrence to provide scientific evidence in policy-making for its control and prevention in

作者单位: 100043, 北京市石景山区疾病预防控制中心

- [3] 贺雄, 孙美平. 水痘. 北京: 科学出版社, 2007: 115.
- [4] 孙海燕, 刘骁. 上海市卢湾区 0 ~ 7 岁儿童水痘发病情况及疫苗保护效果观察. 上海预防医学杂志, 2001, 13 (11): 532 - 533.
- [5] 孙海燕, 袁家麟, 王树巧. 人群中水痘一带状疱疹病毒流行率及其疫苗免疫效果. 中国计划免疫, 2000, 6 (1): 28 - 30.
- [6] 潘伟毅, 张向东, 蔡志坤, 等. 福建省健康人群水痘-带状疱疹血清流行病学调查. 实用预防医学, 2003, 10 (6): 864 - 865.
- [7] 周铁群, 王剑锋, 邱平, 等. 儿童水痘血清流行率调查及其疫苗免疫效果. 中华流行病学杂志, 1998, 19 (5): 172 - 173.
- [8] 曹家穗, 林云, 王金荣, 等. 嘉兴市幼托儿童水痘感染状况及国产疫苗免疫效果观察. 中国预防医学杂志, 2005; 5 (5): 983 - 984.
- [9] 孙海燕, 袁家麟, 王树巧. 人群中水痘-带状疱疹病毒流行率及其疫苗免疫效果. 中华流行病学杂志, 2001, 22 (1): 60 - 60.
- [10] 刘桂芳, 宋立志, 冯蕾, 等. 山东省 2007 年 ≤ 14 岁儿童水痘发病率抽样调查. 中国疫苗和免疫, 2010, 16 (3): 225 - 228.
- [11] American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Prevention of varicella; recommendations for use of varicella vaccines in children, including a recommendation for a routine 2-dose varicella immunization schedule. Pediatrics. 2007, 120 (1): 221 - 31.
- [12] CDC. Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years-United States, 2009 MMW R, 2009, 57: Q-1-Q-4.
- [13] 蒋贵英, 刘东来. 北京市怀柔区 2007 年水痘疫情流行病学分析. 职业与健康, 2008, 24 (21): 2311 - 2312.

(收稿日期: 2011-02-17)

the future. **Methods** Data of clinically diagnosed cases of bacillary dysentery during 2004 ~ 2010 in Shijingshan were described and analyzed. Fifty strains of *Shigella* isolated during 2008 ~ 2010 there were serotyped. **Results** There were 7,726 clinical cases during 2004 ~ 2010 and one death in 2004 in Shijingshan, Beijing, with an average annual incidence rate of 214.04 per 100,000. Incidence of bacillary dysentery presented a clearly seasonal pattern, with 4,980 cases occurred in June to September accounting for 64.46 percent of all the cases. More cases occurred at age groups of 0 ~ 1, 1 ~ 2, 2 ~ 3 and over 80 years, and at groups of children living in scattered way, high school students, civil servants and staff. Twenty-six of 50 strains of *Shigella* were identified as *Shigella sonnei* (52%), 22 as *Shigella flexneri* (44%), and two as *Shigella dysenteriae* (4%). Fifteen of 22 strains of *Shigella flexneri* were serotyped as *Shigella flexneri* type 2 (68.2%). **Conclusion** Incidence of bacillary dysentery, mainly caused by *Shigella sonnei* and *Shigella flexneri*, presents a gradually decreasing trend during the past seven years in Shijingshan, but it still listed in the top three of notifiable communicable diseases of the district. More attention in its prevention and control should be paid to some key population, such as children aged 0 ~ 3, seniors aged over 80 years, high school students, civil servants and staff. The summer and autumn are the high seasons for bacillary dysentery occurrence, so comprehensive preventative measures are needed for these high seasons.

【Key words】 Bacillary dysentery; Incidence; Epidemiology; Serotype

细菌性痢疾(以下简称菌痢)是北京市石景山区常见的急性肠道传染病之一,发病率位居法定报告传染病的前 3 位,对全区人民的身体健康造成了较为严重的危害。为探索菌痢的流行因素,掌握其流行规律,为今后防治工作提供依据,现将 2004 ~ 2010 年菌痢发病情况进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料 资料来源于全国传染病报告系统中现住址为北京市石景山区 2004 ~ 2010 年菌痢的发病资料。菌株分型资料来源于石景山区疾病预防控制中心微生物检验科。

1.2 方法 根据菌痢发病时间、年龄、性别及职业不同,用 Excel 2000 进行统计,并用描述性流行病学方法进行统计分析。

1.3 菌痢的诊断标准 《细菌性和阿米巴性痢疾诊断标准》(WS287-2008)于 2008 年 9 月 1 日开始执行。

《细菌性痢疾、阿米巴痢疾诊断标准及处理原则》(GB16002-1995)自 WS287-2008 标准实施之日起废止,此前适用的标准为 GB16002-1995。

2 结果

2.1 流行概况 石景山区 2004 ~ 2010 年累计报告菌痢病例 7 726 例,年平均发病率为 214.04/10 万。从各个年份来看,细菌性痢疾发病水平总体呈逐年下降趋势,其中 2004 年发病率最高,报告例数为 1 120 例,发病率为 334.89/10 万,发病率最低的年份为 2010 年,报告病例数为 918 例,发病率为 149.44/10 万。2004 年出现 1 例死亡(图 1)。

2.2 流行特点

2.2.1 季节分布: 2004 ~ 2010 年合计,各月均有病例发生,1 ~ 3 月份处于一个非常平稳的低发水平,4 月份病例开始上升,5 月份上升明显,6 ~ 9 月份为发病高峰季节,6 ~ 9 月份共有病例 4 980 例,占病例总数的

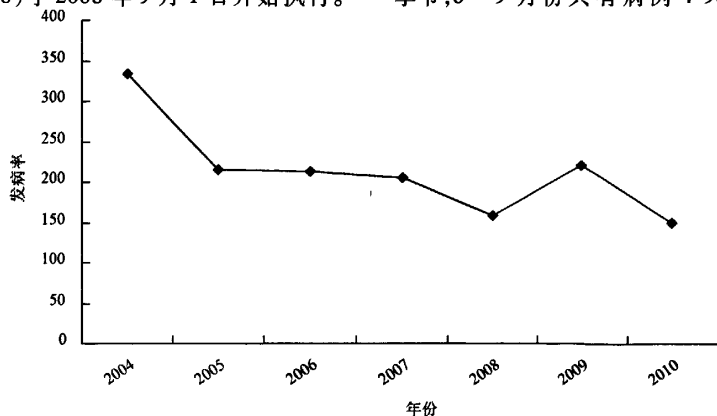


图 1 2004 ~ 2010 年石景山区细菌性痢疾发病率曲线图

64.46%。8月份为最高峰,发病1669例,占全年病例总数的21.60%,9月份病例开始下降,10月份下降明显,然后发病持续低发一直到下一年的4月份开始回升(表1)。

表1 2004~2010年石景山区细菌性痢疾发病按月分布情况

月份	累计发病数	构成比(%)
1	207	2.68
2	173	2.24
3	216	2.80
4	324	4.19
5	636	8.23
6	902	11.67
7	1329	17.20
8	1669	21.60
9	1080	13.98
10	595	7.70
11	320	4.14
12	275	3.56
合计	7726	100

2.2.2 人群分布

2.2.2.1 性别分布:男性病例4327例;女性3399例。男女性别比为1.27:1。

表2 2004~2010年石景山区细菌性痢疾发病分年龄组累计发病率

年龄组(岁)	累计发病数(人)	平均发病率(/10万)
0~	589	1832.01
1~	303	948.74
2~	265	787.94
3~	141	433.71
4~	116	379.02
5~	85	302.27
6~	80	353.50
7~	84	365.55
8~	71	243.13
9~	56	127.92
10~	279	129.97
15~	617	225.05
20~	1012	373.88
25~	818	301.62
30~	503	205.04
35~	416	152.42

2.2.2.2 年龄分布:菌痢在各年龄组人群中均有发病,从7年平均发病率来看,从高到低依次为0岁~、1岁~、2岁~和≥80岁年龄组,平均发病率分别为1832.01/10万、948.74/10万、787.94/10万、645.14/10万。从发病数看,位居前三位的分别为20岁~、30岁~和40岁~年龄组,这三个年龄组的发病数占总发病数将近二分之一(表2,3)。

表3 2004~2010年石景山区细菌性痢疾发病分年龄构成比

年龄组(岁)	病例数(人)	构成比(%)
0~	589	7.62
1~	303	3.92
2~	265	3.43
3~	141	1.83
4~	116	1.50
5~	85	1.10
6~	80	1.04
7~	84	1.09
8~	71	0.92
9~	56	0.72
10~	279	3.61
15~	617	7.99
20~	1830	23.69
30~	919	11.89
40~	768	9.94
50~	642	8.31
60~	356	4.61
70~	357	4.62
≥80	168	2.17
合计	7726	100.00

2.2.2.3 职业分布:各个行业人群均有发病,发病人数最多的为散居儿童,为1323人,占17.12%,其次是学生,为1253人,占16.22%,第三位的是公务人员及职员,为1039人,占13.45%,第四位的是离退休人员,为943人,占12.21%(表4)。

2.2.3 地区分布:全区共计9个街道,均有病例发生,报告病例居前4位的地区分别是鲁谷街道,为1364例,占总病例数17.65%,其次为八角街道,为1279例,占总病例数16.55%,第三位是苹果园街道,为1242例,占总病例数16.08%,第四位是古城街道,为1044例,占总病例数13.51%,广宁村街道和五里坨街道病例较少。

表 4 2004 ~ 2010 年石景山区细菌性痢疾发病职业分布构成比

职业	累计发病数	构成比 (%)
幼托儿童	262	3.39
散居儿童	1 323	17.12
学生	1 253	16.22
教师	126	1.63
保育员	10	0.13
餐饮食品人员	72	0.93
公共场所服务员	34	0.44
商务人员	231	2.99
医务人员	42	0.54
工人	642	8.31
民工	169	2.19
农民	64	0.83
海员及长途驾驶员	6	0.08
公务人员及职员	1 039	13.45
离退休人员	943	12.21
家政、家务及待业	771	9.98
不详	464	6.01
其他	275	3.56
总计	7 726	100.00

2.3 痢疾菌株分型 2008 ~ 2010 年共计监测 50 株痢疾,血清学分型,宋内氏志贺菌 26 株,占 52.0%,福氏志贺菌 22 株,占 44.0%,痢疾志贺菌 2 株,占 4.0%。福氏 22 株以福氏 2 为主,15 株,占 68.2%,福氏 4、6、y 变体均为 2 株,均占 9.1%,福氏 1 为 1 株,占 4.5%。

2.4 药敏试验 对 50 株痢疾菌株做包括氨苄西林、阿莫西林、头孢噻吩等 12 种抗生素在内的耐药实验,结果显示萘啶酸耐药率为 100%,氨苄西林耐药率为 98%,利福平耐药率为 88%,耐药率在 30% ~ 38% 有环丙沙星、诺氟沙星和头孢噻肟,耐药率最低的为阿莫西林,耐药率为 4%。

3 讨论

3.1 2003 年的 SARS 疫情加快了疾控系统的传染病管理信息化建设,从 2004 年开始石景山区传染病疫情全部实现了网络直报,改变了过去邮局邮寄的落后模式,同时也改变了传染病疫情目标化管理的固有模式,取消了对传染病总发病率指标的要求,减少了可能的瞒报、漏报,2004 年网络直报以来的疫情数字更加真实、准确,不同年份之间的疫情数字更加具有可比性。

3.2 2008 年 9 月 1 日,国家出台了细菌性痢疾新标准,由原来的国标 GB16002-1995 改为部标 WS287-2008,将诊断和预防处理分开,将诊断和治疗分开,将鉴别诊断独立成章,新标准使用起来更加方便。在诊断标准方面,北京市很多年前就已经按照新标准的有关内容在执行,即在诊断细菌性痢疾方面必须要有白细胞或脓细胞 $\geq 15/HPF$ (400 倍),可见红细胞,所以认为标准的修改对于疾病的诊断和疫情的数字并没有影响。

3.3 细菌性痢疾是最常见的腹泻病之一,仅次于其他感染性腹泻病,2004 年以来,除 2010 年位于手足口病之后居第三位以外,菌痢发病一直位居该区第二位。一直是发病率高、波及人群广、危害严重的传染病。菌痢高发和痢疾杆菌易于变迁、菌型复杂、病后不能获得持久免疫力有关,控制好菌痢的发病具有重要意义。该区 2004 ~ 2010 年,菌痢发病逐年下降,2008 年因为奥运会,有关部门加大了对餐饮单位、露天餐饮摊点和无证照流动摊点监管取缔力度,外地务工人员大幅减少,这些因素可能是菌痢发病率降低的原因。2009 年菌痢发病上升明显,2010 年继续下降,2010 年菌痢发病下降可能和石景山区区情有关,2010 年首钢整体搬迁,石景山区处于大搬迁、大调整阶段,大量外地用工人员解聘离职,大量本地员工调往河北上班,这种大规模的人群转移和减少可能是菌痢发病降低的原因之一。

3.4 菌痢发病从年龄分布来看,0 ~ 3 岁、 ≥ 80 岁年龄组发病率较高,3 岁以下婴幼儿和老年人是重点关注和保护对象,这部分人群高发可能和自身免疫力有关。从发病数来看,20 岁 ~ 和 30 岁 ~ 人群高发。在职业分布方面,是散居儿童、学生和公务人员及职员高发。公务人员及职员较多可能为这部分人群活动范围比较广,聚会、聚餐机会多,感染机会多有关。学生高发可能是在外饮食较多,吃零食较多,卫生知识较差等原因有关。有关部门应该加强对学校食堂、送餐机构和学校周边饮食摊点的监管,同时学校应该加强饮食卫生知识宣传,让学生养成良好饮食卫生习惯,从而降低发病。

3.5 从季节分布看,随着气温的逐渐升高,痢疾发病水平也在升高,5 月份上升明显,6 ~ 9 月份为发病高峰季节,与北京市高发时间一致^[1],9 月份病例开始下降,10 月份下降明显。菌痢发病的季节性决定了防治菌痢必须抓好夏秋季防治关键时期,做好饮食和饮水卫生,落实好各项综合措施,从而减低发病水平。