

(22.53%) 高^[3-4], 也较云南省其他人群感染率高^[5-7], 主要与该地区卫生环境差, 学生卫生习惯不良, 寄生虫防治和健康教育工作不足等因素有关。

从年级和学生来源地来看, 2016 年较 2012 年, 三年级学生感染率下降了 45.98 百分点, 且 2016 年感染率三年级学生最低, 一、四年级学生较高。可能由于一至三年级学生大多来源于乡政府所在地(孔当), 曾经开展过 2 次人群肠道寄生虫病药物驱治。而一、二年级学生年龄小, 尚未形成良好的个人卫生习惯。四年级学生感染率高的原因可能是四年级学生来源于全乡各地, 未曾开展驱虫治疗, 肠道寄生虫感染率高的地区的学生增多所致。2 次调查结果, 感染率较高生源地均为龙元和献九当, 感染率最低者为马库。孔当的感染率 2016 年较 2012 年有所下降, 而其它地区 2 次调查感染率差异无统计学意义, 与孔当曾开展人群寄生虫病调查和药物驱虫治疗工作, 且卫生环境相对较好有关。说明积极开展肠道寄生虫病调查与药物驱虫治疗工作, 对降低肠道寄生虫对学生健康的危害

具有重要意义。因此, 应加强该地区学生的药物驱虫治疗、防治知识和卫生健康教育工作。

4 参考文献

- [1] 张炳翔, 李富华, 陶洪, 等. 云南省独龙族肠道寄生虫感染情况调查[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2000, 13(3): 239-240.
- [2] 陶洪, 李彦忠, 周晓梅, 等. 云南省独龙族小学生肠道寄生虫感染调查[J]. 中国热带医学, 2016, 16(10): 1021-1023.
- [3] 王陇德, 主编. 全国人体重要寄生虫病现状调查[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 7.
- [4] 董莹, 杜尊伟, 张再兴, 等. 云南省肠道寄生虫病流行现状分析[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2005, 18(6): 448-449.
- [5] 杜尊伟, 王学忠, 汪丽波, 等. 云南布朗族人群肠道寄生虫感染率调查[J]. 中国热带医学, 2006, 6(1): 168-169.
- [6] 吴方伟, 汪丽波, 陈然, 等. 云南省勐海县西定乡人群土源性线虫感染调查[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2017, 29(1): 93-95.
- [7] 杜尊伟, 姜进勇, 王学忠, 等. 云南省澜沧拉祜族自治县居民土源性线虫感染调查分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2011, 6(2): 144-146.

收稿日期: 2018-12-11; 修回日期: 2019-04-26

上海市闵行区中小学 2017 学年猩红热因病缺课监测结果

成玉萍, 温晓飒, 张奕, 陈迪迪

上海市闵行区疾病预防控制中心, 201101

【摘要】 目的 了解猩红热在中小学因病缺课特征, 为做好校内猩红热防控提供科学依据。**方法** 收集 2017 学年猩红热因病缺课监测数据, 通过描述性分析和全国疾病报告管理信息系统猩红热上报病例信息匹配分析, 了解因猩红热缺课的特征和病例诊断时间与缺课时间之间的关系。**结果** 2017 学年闵行区共监测 170 d, 151 所学校因猩红热缺课 807 人(5 441.5 人天), 缺课率为 0.22‰。缺课率和缺课天数在猩红热高发期(4—6 月, 11 月至次年 1 月)高于其他月份, 病例主要是低年级小学生(99.50%)。传染病网络直报病例平均缺课天数为 7.53 d, 长于未纳入网络直报的病例(4.75 d)。病例确诊时间与缺课时间间隔均值为(0.60±2.63)d, 确诊时间至发病时间的间隔均值为(2.71±1.95)d。**结论** 因病缺课系统及时有效监测到疾病信息, 较好反映了学生的健康状况和校内防控力度。应进一步加强低年级小学生猩红热的有效防控。

【关键词】 猩红热; 缺勤; 学生

【中图分类号】 R 179 G 637.8 R 515.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)06-0941-03

猩红热(scarlet fever)是我国法定的乙类传染病, 为 A 组 β 型溶血性链球菌感染引起的急性呼吸道传染病, 人群普遍易感, 但发病多见于儿童, 尤以 5~15 岁居多。临床特征为发热、咽峡炎、全身弥漫性鲜红色皮疹和疹退后明显的脱屑。一年四季均有发生, 尤以冬春季发病居多。患者和带菌者是主要传染源, 经空气飞沫传播。上海市闵行区猩红热发病率自 2014 年起在乙类传染病中位列第 1 位, 发病的重点人群是

学生^[1]。学生处于生长发育的关键时期, 免疫功能尚不完善, 是传染病的易感人群, 而学校是儿童青少年聚集的场所, 容易发生各类传染病暴发和流行^[2]。学校的传染病防控压力不容小觑, 通过因病缺课监测可以及时有效掌握学生因病缺课原因, 对重点疾病进行分析和预警, 现将上海市闵行区 2017 学年(2017 年 9 月 1 日至 2018 年 6 月 15 日)监测结果报道如下。

1 资料来源与方法

1.1 资料来源 2017 学年因猩红热缺课的报告数据来自“上海市学校因病缺课缺勤网络直报系统”(以下简称“因病缺课系统”)。2017 学年医院报告猩红热

【作者简介】 成玉萍(1977—), 女, 山东菏泽人, 硕士, 副主任医师, 主要从事学校卫生工作。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.06.044

病例资料来源于“全国疾病报告管理信息系统”(以下简称“网络直报系统”)。本次研究对象为闵行区中小学因病缺课系统覆盖的 151 所学校,其中小学 77 所,中学 55 所,九年制学校 14 所,十二年制学校 3 所,特殊教育学校和中等职业学校各 1 所。监测学生共 144 018 名,其中男生 74 600 名,女生 69 418 名;小学生 91 697 名,初中生 38 341 名,高中生 13 980 名。医院病例报告资料选择在闵行区学校就读的学生。

1.2 因病缺课系统监测方法与内容 学校卫生保健老师每日通过晨检和巡检进行学生因病缺课情况登记,15:00 之前将登记结果直接上报至上海市因病缺课系统。因病缺课是指学生因疾病、不适症状或伤害而缺课,包括 2 种情况:(1)学生至医疗机构就诊,根据就诊记录和结果登记疾病信息;(2)学生未就诊,根据学生或家长叙述、卫生老师观察到的症状进行登记。缺课次数以“人次”为单位进行上报,“1~3 学时”计为 0.5 d,≥4 学时计为 1 d。因病缺课系统填报缺课信息包括缺课学生姓名、性别、年龄、班级、缺课天数和缺课原因等。指标计算方法为:因病缺课率(%)=因病缺课总人天数/(实际人数×应上课天数)×100%;新发病例数为因某疾病新发的因病缺课人数;总病例数为该疾病总的因病缺课人次数。此次纳入分析的数据为闵行区在上海市因病缺课系统中上报的因猩红热或疑似猩红热缺课数据,猩红热的诊断为医院临床诊断或实验室诊断,疑似猩红热为咽喉痛、皮肤出现皮疹或斑丘疹的病例。

1.3 质量控制 由专人负责审核每日因病缺课系统上报的个案信息,对异常个案、重复个案、报告不规范个案进行筛查,并将结果反馈给学校重新核实修改。每月进行 1 次因病缺课填报质控工作,确保信息真实准确。

1.4 统计学分析 所有数据导至 Excel 软件后,进行一致性核查和逻辑查错后,使用 SPSS 18.0 统计软件分析。计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 2017 学年通过上海市因病缺课系统共计进行缺课监测 170 d,全年缺课率为 0.48%。151 所学校因猩红热缺课人数为 807 名,其中男生 489 名(60.59%),女生 318 名(39.41%),男、女性别比为 1.54:1。因猩红热累计缺课 5 441.5 人天(占 4.64%),人均缺课天数为(6.74±4.06)d,其中男生缺课 3 232.5 d,女生缺课 2 209 d。

2017 年 9 月 1 日至 2018 年 6 月 15 日,通过全国

疾病报告管理信息系统网络报告猩红热病例 1 378 例,其中学生 795 例(57.69%),幼托儿童 556 例,散居儿童 27 例。795 例学生病例中实验室确诊病例 581 例(73.08%),临床诊断病例 214 例(26.92%),其中男生 447 例,女生 348 例,男、女性别比为 1.28:1。学生病例年龄在 6~13 岁,7 岁组最多 269 例(33.84%),其次是 6 岁组 244 例(30.69%),8 岁组 140 例(17.61%)。

2.2 猩红热缺课信息分析

2.2.1 时间分析 2017 学年中每个月均有猩红热病例上报网络直报系统,其中 11 月至次年 1 月,4—5 月病例数较多。学生 2017 学年因猩红热缺课率为 0.22‰,每个月缺课率均不同,11 月至次年 1 月较高,12 月最高达 0.44‰,4—5 月因猩红热人均缺课天数略长于其他月份。见表 1。根据猩红热发病率流行时间的周期性和季节性有 2 个发病(4—6 月,11 月至次年 1 月)高峰期,其余月份为非高峰期^[1,3],经 χ^2 检验,高发期缺课率(0.31‰)高于非高发期(0.07‰),差异有统计学意义($\chi^2=1\,529.11, P<0.01$);非高发期病例因猩红热缺课时间高于高发期病例,差异无统计学意义($t=1.94, P=0.06$)。见表 1。

表 1 闵行区 2017 学年不同月份中小学猩红热缺课情况

月份	网络直 报病例数	因病缺课 监测人天数	因病缺 课率/%	因猩红热 缺课病例数	累计缺 课人天数	猩红热 缺课率/%	猩红热缺课 天数中位数
9	38	3 110 793	0.29	24	127	0.04	5
10	52	2 478 328	0.26	43	222	0.09	4.5
11	60	3 191 870	0.41	177	931.5	0.29	5
12	62	3 182 762	0.97	273	1 389	0.44	5
1	58	1 302 039	1.31	162	751	0.58	4
2	44	722 640	0.31	9	22	0.03	2
3	54	3 182 696	0.35	53	319.5	0.10	5
4	60	2 879 320	0.32	76	452	0.16	6
5	65	3 168 660	0.33	133	828.5	0.26	6
6	26	14 40 180	0.37	79	399	0.28	5

注:2 月为寒假期间。

2.2.2 人群分析 从缺课学生的年级分布来看,初中生缺课仅 4 人,缺课 40 人天,其余均为小学生(803 人,99.50%),缺课 5 401.5 人天。小学生从一年级到五年级因猩红热缺课率逐步降低(0.77‰,0.43‰,0.25‰,0.14‰,0.06‰),经 χ^2 检验,不同年级之间缺课率差异有统计学意义($\chi^2=3\,134.69, P<0.01$)。男生缺课率(0.39‰)高于女生(0.29‰),差异有统计学意义($\chi^2=113.64, P<0.01$)。

2.3 因病缺课系统与网络直报系统的匹配分析 将因病缺课系统中因猩红热缺课病例与网络直报系统的病例进行匹配分析发现,807 例猩红热因病缺课病例纳入网络直报的有 578 例(71.62%),平均缺课天数为(7.53±4.05)d,高于未纳入网络直报病例的平均缺

课天数(4.75 ± 3.33)d, 差异有统计学意义($t = 8.81, P < 0.01$)。对纳入网络直报的猩红热病例进一步分析显示病例确诊后因病缺课信息及时上报, 但病例发病日期与诊断时间平均间隔为(2.71 ± 1.95)d, 缺课日期和发病日期之间平均间隔为(3.30 ± 2.71)d, 缺课日期与诊断日期之间平均间隔为(0.60 ± 2.63)d。

3 讨论

闵行区猩红热发病率自 2011 年突然上升^[1], 发病率在乙类传染病中位列第 2 位, 之后疫情虽有回落, 但自 2014 年以来年发病率一直居乙类传染病首位。闵行区猩红热报告发病数和年平均发病率均在上海市占首位^[3-4], 而发病重点人群为托幼儿童和学生, 是辖区校园防控的重点传染病之一, 病例多为散发病例, 未出现暴发疫情和死亡病例。

由监测数据可知, 2017 学年闵行区中小学因病缺课率为 0.48%, 远高于 2014 学年的监测结果^[5], 也高于上海市和其他区县的监测结果^[6-8]。主要原因可能是 2017 学年 12 月至 2018 学年 1 月学生因发热等症状缺课率的大幅上升。学生全年因猩红热缺课率为 0.22‰, 最高达 0.44‰, 远高于前期报告的水痘缺课率^[9], 猩红热因病缺课率的时间变化趋势与疾病流行特征一致^[1, 3-4, 10], 在高发期因病缺课率高于非高发期, 差异有统计学意义, 说明流行季节猩红热对学生健康的影响明显增加。非高发期病例因猩红热缺课时间高于高发期病例, 可能与不同时间学生疾病轻重程度或者感染的毒株型别有关^[3]。因猩红热缺课学生的人群分布显示, 一年级缺课率最高, 男生缺课率高于女生, 与疾病高发人群一致^[1, 4, 10], 可能是因为低年级学生自身的抵抗力相对较弱和卫生意识较差, 男生的卫生意识往往差于女生。

猩红热是学生中常见传染病^[11-12], 因病缺课统计中平均缺课天数居前 5 位, 对学生健康和学业有较大影响, 对低年级小学生的影响尤为突出。猩红热是通过呼吸道传播的疾病, 传播速度快, 控制难度较大, 而学校内人员聚集, 小学生卫生习惯又相对较差, 易于疾病的传播, 且猩红热发病前期难以识别, 对病例的早发现存在一定难度, 所以重点在于预防, 应培养儿童青少年良好的卫生和生活习惯, 增强免疫力, 出现症状后及时隔离, 严把复课关。建议病例一旦确诊及时上报学校, 以便于学校按要求做好消毒隔离工作, 保护其他学生的健康。

纳入网络直报的病例缺课时间长于未纳入者, 主要是病例明确诊断后需凭借复课证明方能返校, 这也

与病例的病情轻重有关; 病例缺课日期与发病时间间隔平均为 3 d, 主要是猩红热的首发症状往往为发热, 在没有出疹前可能仅以“发热”症状缺课, 并未作为疑似病例, 个别病例也会出现发热后因症状不明显带病上课; 病例缺课日期与诊断时间间隔 0.6 d, 主要是诊断前学生是因症状缺课, 明确诊断后方为因疾病缺课, 部分病例前期可能仅因“发热”或“斑疹”等症状缺课; 而病例出现症状后至明确诊断的间隔平均为 2.71 d, 一方面是部分病例就诊延迟, 另一方面病例就诊后有待实验室进一步确诊, 有相应时间间隔。

因病缺课系统与网络直报系统的匹配分析显示病例不完全匹配, 主要有以下方面的原因: (1) 2 个系统均为人工录入, 存在录入错误的现象; (2) 部分病例症状较轻, 并未至医院就诊; (3) 病例就诊后缺课原因为其他疾病, 如链球菌感染; (4) 病例诊断为猩红热, 但缺课原因填报为因症状缺课, 如斑疹皮疹。因病缺课系统通过症状监测和疾病监测较好地反映了学生的健康状况和校内传染病的防控力度。

4 参考文献

- [1] 栾晶, 蒋敏, 成玉萍, 等. 2004—2014 年上海市闵行区猩红热疫情流行趋势[J]. 职业与健康, 2017, 33(6): 2243-2246.
- [2] 马军. 中国学校卫生/儿少卫生发展[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(1): 6-9.
- [3] 孔德川, 陈健, 王晔, 等. 2005—2015 年上海市猩红热流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2017, 32(5): 394-398.
- [4] 秦颖, 冯录召, 余宏杰. 2015 年春夏季全国猩红热疫情流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2015, 30(12): 1002-1007.
- [5] 张鑫毅, 郭琪, 何丹丹, 等. 2014 年上海市闵行区中小学学生因病缺课状况及学校公共卫生预警事件分析[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(11): 57-59.
- [6] 张喆, 罗春燕, 王鹏飞, 等. 2014—2015 学年上海市中小學生因病缺课监测结果的初步分析[J]. 教育生物学杂志, 2016, 4(3): 140-143.
- [7] 周珂, 丁以标, 柏品清, 等. 2014 学年浦东新区中小学因病缺课监测情况分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(5): 605-609.
- [8] 施伶俐. 2015 学年上海市宝山区学校因病缺课网络直报情况[J]. 职业与健康, 2017, 33(17): 2401-2403.
- [9] 何懿, 冯玮, 陈涛, 等. 学校出勤缺课监测对于水痘监测的作用[J]. 中国预防医学杂志, 2011, 12(11): 973-976.
- [10] 任宏, 王晔, 陈明亮, 等. 上海市 2005—2012 年猩红热流行特征和发病趋势分析[J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(7): 706-710.
- [11] 王业芳, 钟艳. 北京市朝阳区中小學生 2013—2016 学年传染病发病状况[J]. 中国学校卫生, 2017, 38(8): 1257-1259.
- [12] 宣国, 俞丹丹, 张玲玲. 上海市金山区 2011—2016 年中小學生传染病发病状况[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(9): 1426-1428.

收稿日期: 2018-12-24; 修回日期: 2019-03-05