

2017-2018 年中心医院流行性感冒哨点监测结果分析

尹雪梅 彭家玉 高明 通讯作者

湖北省鄂州市中心医院儿科, 湖北 鄂州 436000

摘要:目的 了解流行性感冒(流感)流行特征,为流感防控工作提供科学依据。方法 依据《全国流行性感冒哨点监测方案》,布点中心医院相关科室,采集流感样病例咽拭子标本,送鄂州市疾病预防控制中心进行检测,疾控中心反馈我们阳性结果。结果 2017--2018 年共检测流感样病例咽拭子 2647 例,阳性病例 416 例,总阳性率 15.72%。流感活动高峰 2017 年集中在 3--5 月份,12 月左右有一个小高峰;2018 年则主要集中在 1—3 月份。0--12 岁的儿童是主要感染人群。结论 流感在鄂州地区的不同年代的流行规律基本一致;对流感病毒株变化的分析有利于及早发现流感的甲乙型转化,为科学预防流感提供参

关键词: 流行性感冒;病原学监测

流行性感冒(流感)监测能了解和掌握流感流行现状,及时发现流感甲乙型变化的规律,为国家推荐疫苗组成成分和制定流感免疫策略提供科学依据^[1-4]。为此,我们对中心医院 2017--2018 年流感哨点监测结果进行了分析和探讨,结果如下:

1 方法

1.1 标本来源

2017 年 1 月--2018 年 12 月在鄂州市中心医院(国家级流感监测哨点医院),采集就诊的流感样病例的咽拭子标本。标本采集后保存于 4℃ 冰箱,每周两次(周二、周五)送鄂州市疾病预防控制中心生物学实验室进行核酸检测。

1.2 监测对象

流感样病例,即发热(体温≥38℃),伴咳嗽或咽痛之一者。

1.3 检测

由鄂州市疾病预防控制中心生物学实验室按国家规定的监测方法检测,之后将检查结果反馈给中心医院公共卫生科。

2 结果

2.1 流行病学监测

2.1.1 流感样监测病例时间分布

2017--2018 年鄂州市中心医院临床诊断流感病例很多,采集

咽拭子的流感样监测数 2647 例,监测人数占门诊就诊总数的比例为 21.35/万;2017 年监测数 1381 例,占门诊就诊总数的比例为 23.11/万;2018 年监测数 1266 例,占门诊就诊总数的比例为 19.72/万。从监测数据来看,监测人群的阳性病例在 0--121 之间,2018 年有 6 个月(5、6、7、8、9、10)没有检测到阳性病例,1 月份最高;2017 年 6 月份最低,4 月份最高,详见图 1。

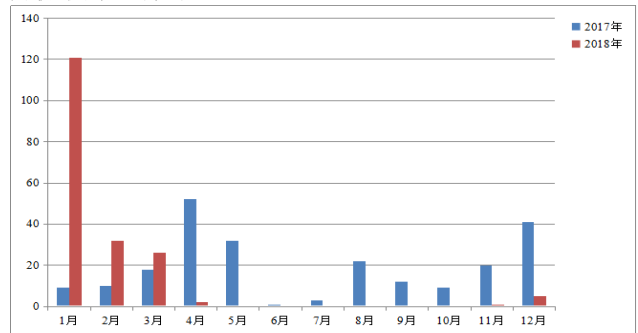


图 1 流感阳性病例时间分布图

表 1 鄂州市中心医院 2017~2018 年流行性感冒哨点监测一览表

| 年份 月份 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 | 合计 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 2017 年 | | | | | | | | | | | | | |
| 监测数(例) | 113 | 168 | 147 | 144 | 125 | 111 | 82 | 80 | 93 | 94 | 105 | 119 | 1381 |
| 阳性数(例) | 9 | 10 | 18 | 52 | 32 | 1 | 3 | 22 | 12 | 9 | 20 | 41 | 229 |
| 阳性率(%) | 7.96 | 5.95 | 12.25 | 36.11 | 25.60 | 0.90 | 3.66 | 27.50 | 12.90 | 9.57 | 19.05 | 34.45 | 16.58 |
| 2018 年 | | | | | | | | | | | | | |
| 监测数(例) | 249 | 73 | 101 | 105 | 92 | 75 | 74 | 77 | 76 | 95 | 112 | 37 | 1266 |
| 阳性数(例) | 121 | 32 | 26 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 187 |
| 阳性率(%) | 48.59 | 43.84 | 25.74 | 1.91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.89 | 3.65 | 14.77 |
| 两年合计 | | | | | | | | | | | | | |
| 监测数(例) | 362 | 241 | 248 | 249 | 217 | 186 | 156 | 157 | 169 | 189 | 217 | 256 | 2647 |
| 阳性数(例) | 130 | 42 | 44 | 54 | 32 | 1 | 3 | 22 | 12 | 9 | 21 | 46 | 416 |
| 阳性率(%) | 35.91 | 17.43 | 17.74 | 21.69 | 14.75 | 0.54 | 1.92 | 14.01 | 7.10 | 4.76 | 9.68 | 17.97 | 15.72 |

表 2 中心医院 2017~2018 年流感哨点监测阳性病例年龄构成

| 年份 年龄 | <3 | 3- | 6- | 12- | 18- | 25- | 35- | 45- | 55- | >65 | 合计 |
|---------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 2017 年 | | | | | | | | | | | |
| 阳性数(例) | 52 | 63 | 51 | 13 | 5 | 21 | 8 | 8 | 6 | 2 | 229 |
| 阳性占比(%) | 22.71 | 27.51 | 22.27 | 5.68 | 2.18 | 9.18 | 3.49 | 3.49 | 2.62 | 0.87 | 100.00 |
| 2018 年 | | | | | | | | | | | |
| 阳性数(例) | 58 | 69 | 38 | 9 | 2 | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 187 |
| 阳性占比(%) | 31.02 | 36.90 | 20.32 | 4.81 | 1.08 | 2.67 | 1.60 | 1.60 | 0 | 0 | 100.00 |
| 合计 | | | | | | | | | | | |
| 阳性数(例) | 110 | 132 | 89 | 22 | 7 | 26 | 11 | 11 | 6 | 2 | 416 |
| 阳性占比(%) | 26.44 | 31.73 | 21.39 | 5.29 | 1.68 | 6.25 | 2.64 | 2.64 | 1.45 | 0.49 | 100.00 |

2.1.2 流感阳性病例

2017—2018 年鄂州市疾病预防控制中心反馈结果来看, 2017 年全年监测 1381 例, 阳性 229 例, 4 月份阳性 52 例, 全年最高; 2018 年全年监测 1266 例, 阳性 187 例, 1 月份阳性 121 例, 全年最高, 有 6 个月 (5、6、7、8、9、10) 没检测到阳性病例; 两年共监测 2647 例, 阳性 416 例, 详见表 1。

2.1.3 流感监测病例阳性的年龄结构

流感阳性病例以 12 岁以下年龄段为主, 2017 年占全年阳性病例的 72.49% (166/229); 2018 年占全年阳性病例的 88.24% (165/187); 两年 12 岁以下的阳性病例 331 例, 占 79.56%, 见表 2。

2.2 病例阳性监测

2.2.1 流感病例阳性检测

不同年份流感阳性率差别没有统计学意义 ($X^2=1.64$, $P>0.05$), 见表 3。说明中心医院的流感监测的阳性结果与年度没有关系, 两年的差别不大。

表 3 两年阳性病例比较

| 年度 | 监测人数 | 阳性人数 | 阳性率% | 型别 | | | |
|--------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 甲型 | 乙型 | 混合型 | 未分型 |
| 2017 年 | 1381 | 229 | 16.58 | 124 | 105 | 0 | 0 |
| 2018 年 | 1266 | 187 | 14.77 | 141 | 46 | 0 | 0 |
| 合计 | 2647 | 416 | 15.72 | 265 | 151 | 0 | 0 |

2.2.2 不同性别人群阳性检测

不同性别人群病例阳性率差别有统计学意义 ($X^2=4.83$, $0.01<P<0.05$), 没有极显著性差别, 见表 4。(下一页)

表 4 不同性别人群阳性结果一览表

| 性别 | 监测人数 | 阳性人数 | 阳性率% | 型别 | | | |
|----|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 甲型 | 乙型 | 混合型 | 未分型 |
| 男 | 1525 | 260 | 17.01 | 163 | 97 | 0 | 0 |
| 女 | 1122 | 156 | 13.90 | 102 | 54 | 0 | 0 |
| 合计 | 2647 | 416 | 15.72 | 265 | 151 | 0 | 0 |

2.2.3 不同年度流感阳性性别分布

不同年度流感阳性病例性别分布, 详见表 5。(下一页)

表 5 不同年度流感阳性病例比较

| 年度 | 男 | | | 女 | | |
|--------|------|------|-------|------|------|-------|
| | 监测人数 | 阳性人数 | 阳性率% | 监测人数 | 阳性人数 | 阳性率% |
| 2017 年 | 784 | 142 | 18.11 | 597 | 87 | 14.57 |
| 2018 年 | 741 | 118 | 15.92 | 525 | 69 | 13.14 |
| 合计 | 1525 | 260 | 17.05 | 1122 | 156 | 13.90 |

经统计学分析, 其差别没有统计学意义 ($X^2=0.05$, $P>0.05$), 说明鄂州地区流感检出病例与性别没有直接关联。

3 讨论

中心医院 2016 年 1 月份开始有较完整的流感哨点监测资料, 当时是春季, 以乙型流感为主, 逐渐过渡为甲型 (夏季)。流感流行高峰发生于当年的 3—5 月, 以 3 月份为最高, 至 11 月—12 月又有一波小高峰存在。2017 年的高峰发生于 3—5 月份和 11—12 月份, 从以甲型流感为主逐步过渡到以乙型为主, 一直延续到 2018 年春季出现流感大流行, 而至 4 月份流感阳性突然消失, 无影无踪, 甚至连续 6 个月没检测出阳性病例。可能与此期间气温较高, 流感低流行有关, 也可能与标本采集规范与否及实验室的检测水平有关。提示我们监测

工作质量在各个方面有待提高, 我们将从管理的角度, 规范我们的流程, 检讨我们的工作, 定期检查存放标本的冷链系统, 确保工作质量。另外, 中心医院的流感监测并不是每一个典型流感样的病例都采集咽拭子, 一定程度上也限制了我们的监测数据的客观性, 提示国家级流感哨点监测, 一定要医务人员采集所有典型流感样病例的咽拭子进入实验室检测, 这样才能获得较为理想的结果。

从年龄结构分布来看, 中心医院流感阳性病例以 12 岁以下年龄段为主, 占 79.56%, 原因可能是: 一是中小学校及幼儿园人员比较集中, 流感较易造成局部传播和小范围流行; 二是青少年儿童免疫力低下, 是流感易感人群; 三是其他年龄段病患, 发病时可能就近选择附近诊所就医而不会去哨点医院, 鄂州市只有中心医院唯一一家国家级流感哨点监测医院, 等到病情严重再到中心医院就诊时, 患者已用过抗病毒药物, 采集的标本阳性率过低也就再正常不过了。该结果与全国大部分地区, 不管是北方还是南方的监测检验结果基本相符^[5-6], 提示我们今后流感的防控工作仍以学校、幼托机构为重点, 也不能忽视年老体弱者。

中心医院的哨点监测, 就 2017—2018 年而言, 性别分布稍有区别。经统计学分析, 发现这两年的阳性病例男女有差别但没有极显著性差别, 这一现象在文献上没有报道过。原因可能有三——一是这两年的流感真可能侵害男性较多, 侵害女性相对较少 (因我们统计这两年的男女监测病例和男女阳性病例没有差别), 下一阶段我们考虑进行这方面的工作; 二是既然鄂州地区的流感哨点监测以 12 岁以下的儿童为主, 男孩比较好动, 寒冬天气户外活动较多, 极易感染上流感病毒, 女孩相对文静, 户外活动相比男孩要少, 感染流感的机会就少; 三是鄂州地区重男轻女思想相对较重, 女孩病了不上大医院就诊, 就近小诊所看病, 而男孩就不一样了, 病了直接到大医院就诊, 流感阳性人数男性偏多也就不奇怪了。

流感疫苗是预防和控制流感最有效的措施之一。根据中心医院 2017—2018 年流感哨点监测结果来看, 建议鄂州市流感疫苗接种时间为每年的 11 月至次年 2 月, 最好在春节前完成集中接种工作。

参考文献

- [1]陈涛, 杨静, 汪立杰, et al. 2016—2017 年度中国大陆流行性感冒监测分析 [J]. 中国人兽共患病学报, 2018, 34(3):193-199.
 - [2]田丽红, 谭莉, 范允舟, et al. 综合症状监测系统在儿童流行性感冒疫情监测中的应用 [J]. 中华预防医学杂志, 2013, 47(12):1095-1099.
 - [3]王伟, 李晓光, 胥婕. 发热门诊疾病谱及流行性感冒样病例监测意义研究 [J]. 中国实用内科杂志, 2015(1):60-62.
 - [4]周冰, 彭素标, 曹殿起. 累计和控制图法在预警流行性感冒流行中的应用 [J]. 医学动物防制, 2014(6):708-708.
 - [5]邓星超, 秦忠营, 黄满. 2009—2012 年贵港流感监测结果分析 [J]. 应用预防医学, 2013, 19(3):172-174.
 - [6]李月, 等. 2012—2013 年随州市哨点医院流行性感冒监测结果分析 [J]. 应用预防医学, 2014, 20(4):209-211.
- 作者简介: 第一作者: 尹雪梅 (1979.12-), 女, 本科, 湖北省鄂州市中心医院儿科, 436000, 研究方向: 医院感染的预防和管理、儿童保健及疾病监测。通讯作者: 高明, 男, 本科, 副主任医师, 湖北省鄂州市中心医院儿科。