

甲型 H1N1 流感的流行病学特征及预防控制

靳双红

(重庆市城口县疾病预防控制中心 应急办)

【摘要】目的：探讨分析甲型H1N1流感的流行病学特征及预防控制。方法：2023年1月-2024年1月，以发生甲型H1N1流感的100例为对象，汇总患者的临床资料并进行比较分析，探讨预防控制方案。结果：甲型H1N1流感患者的性别无差异，<18岁、≥60岁人群高发，冬季发病率最大，临床症状以高热、咳嗽为主，并发症以支气管炎、肺炎为主，实验室检查结果显示C反应蛋白阳性率、白细胞计数阳性率最大。结论：甲型H1N1流感多发于儿童与老年人，多在冬季发病，高热与咳嗽是常见症状，容易发生支气管炎与肺炎等并发症，结合C反应蛋白与白细胞计数等指标可尽早识别疾病。

【关键词】甲型H1N1流感；临床症状；并发症；实验室检查；流行病学；预防控制

Epidemiological characteristics and prevention and control of influenza A H1N1

Jin Shuanghong

Chongqing Chengkou County Center for Disease Control and Prevention Emergency Office

[Abstract] Objective: To analyze the epidemiological characteristics and prevention and control of influenza A H1N1. Methods: From January 2023 to January 2024, 100 cases of influenza A were used for clinical data and comparative analysis to explore the prevention and control plan. Results: There was no difference in the gender of H1N1 influenza A, high incidence in people <18 and 60 years old, with the highest incidence in winter, clinical symptoms of high fever and cough, bronchitis and pneumonia, laboratory examination results showed that the positive rate of C-reactive protein and the positive rate of white blood cell count were the largest. Conclusion: A H1N1 influenza occurs in children and the elderly, and usually occurs in winter. High fever and cough are common symptoms, and complications such as bronchitis and pneumonia are prone. Combining C-reactive protein and white blood cell count can identify the disease as soon as possible.

[Key words] H1N1 influenza A; clinical symptoms; complications; laboratory tests; epidemiology; prevention and control

甲型 H1N1 流感是常见流感类型，也是一种会对人类生命健康造成严重影响的急性呼吸道传染性疾病，存在传染性强和传播性广等多种特点^[1-2]。甲型 H1N1 流感病毒是导致甲型 H1N1 流感发生的主要原因，但病毒抗原存在较高变异性，容易诱发世界性大流行^[3-4]。我国是人口大国，人口密度大，大多聚集性居住，一旦爆发甲型 H1N1 流感，则会对多个家庭、多个患者造成不良影响，因此，我国必须加强甲型 H1N1 流感防控^[5-6]。在积极防控甲型 H1N1 流感前，需明确我国甲型 H1N1 流感的流行病学，才能提出、实施具有针对性、科学性特点的防控措施，最大程度上降低甲型 H1N1 流感发生率，减轻疾病所致危害，将疾病范围缩到最小^[7]。此次研究选择 100 例甲型 H1N1 流感患者进行研究分析，探讨该病的流行病学，提出相关的预防控制策略，具体报道内容如下。

1 · 资料与方法

1.1 一般资料

2023 年 1 月-2024 年 1 月，医院收治 100 例甲型 H1N1

流感患者。纳入标准：经门诊或急诊确诊甲型 H1N1 流感、体温均在 38 摄氏度以上、在医院完善各项检查并进行对症治疗、可配合提供真实准确资料信息。排除标准：精神系统异常、非甲型 H1N1 流感、因其他原因导致发热、无法配合完成信息资料调查。

1.2 方法

临床资料采集：经门诊或急诊入院并确诊甲型 H1N1 流感后，与患者沟通交流，在患者确定参与信息调查与对症治疗，采集患者的个人信息与疾病信息，个人信息以性别、年龄、流感疫苗接种史等为主，疾病信息以症状表现、检查结果等为主。

1.3 统计学方法

通过 SPSS26.0 软件汇总患者的流行病学指标，包含个人特征、疾病信息。

2 · 结果

2.1 甲型 H1N1 流感患者的个人特征统计

男性、女性的发病率相当, <18岁、≥60岁发病率大于18-59岁, 冬季发病率大于春季、秋季、夏季。见表一。

表1 甲型H1N1流感患者的个人特征(n/%)

临床指标		例数及百分率
性别	男	53 (53.00)
	女	47 (47.00)
年龄	<18岁	38 (38.00)
	18-59岁	26 (26.00)
	≥60岁	36 (36.00)
发病季节	春	25 (25.00)
	夏	10 (10.00)
	秋	25 (25.00)
	冬	40 (40.00)

2.2 甲型H1N1流感患者的症状表现统计

高热发生率大于咳嗽、腹泻、呕吐、惊厥、肌肉疼痛, 支气管炎发生率大于肺炎、喉炎、肌炎, C反应蛋白阳性率大于白细胞计数阳性率、降钙素原阳性率、血小板计数阳性率、中性粒细胞阳性率、淋巴细胞阳性率。见表二。

表2 甲型H1N1流感患者的症状表现(n/%)

临床指标		例数及百分率
临床症状	高热	89 (89.00)
	咳嗽	80 (80.00)
	腹泻	30 (30.00)
	呕吐	23 (23.00)
	惊厥	18 (18.00)
	肌肉疼痛	10 (10.00)
并发症	支气管炎	25 (25.00)
	肺炎	15 (15.00)
	喉炎	7 (7.00)
	肌炎	4 (4.00)
实验室检查	白细胞计数阳性	78 (78.00)
	淋巴细胞阳性	48 (48.00)
	中性粒细胞阳性	50 (50.00)
	血小板计数阳性	54 (54.00)
	降钙素原阳性	70 (70.00)
	C反应蛋白阳性	89 (89.00)

3· 讨论

甲型H1N1流感最初发生墨西哥、美国等国家, 最早发生于2009年, 同年4月我国将该病纳入乙类传染病范围中^[8-9]。新型甲型H1N1流感存在人流感、禽流感、猪流感三种

流感病毒基因片段, 可在人类、动物中肆意传播, 危害人类身心健康, 并给人类造成经济损失, 尤其是养殖业从事人员^[10-11]。在甲型H1N1流感问世后, 国内外均针对疾病展开大量研究。美国疾病防控中心对462例甲型H1N1流感患者实施临床分析, 发现18岁以下患者达到60%, 主要症状是发热、咳嗽^[12]。我国也针对甲型H1N1流感展开大量研究, 认为冬季、秋季以及春季是甲型H1N1流感高发季节, 尤其是冬季, 一旦发生甲型H1N1流感疫情, 则会蔓延全国, 从城市扩散到农村, 从散发病例变成疫情聚集性发展, 从未成年学生转向成年人^[13-14]。夏季也会发生甲型H1N1流感, 但与冬季比较, 夏季患者普遍是轻症, 病情持续时间较短, 治疗难度较小。反观冬季甲型H1N1流感患者, 大多病情严重, 危重症患者与重症患者明显更多, 但是否和病毒变异相关, 临床尚未明确^[15]。

此次研究选择100例甲型H1N1流感患者进行临床分析, 发现患者无性别差异。但部分研究认为性别存在差异, 如女性发生率大于男性, 怀疑这和当地人口特征相关, 不同地区观点不一致, 是正常现象。发现儿童、老年人是高发对象, 成年人发生率最小, 儿童、老年人受年龄较小或年龄较大影响, 免疫功能普遍弱于成年人, 所以抗病毒能力更差, 发生甲型H1N1流感的概率更大; 冬季发生率最大, 其次是秋季和冬季, 最小是夏季, 和国内外研究观点一致。患者主要症状是高热与咳嗽, 与国内外研究一致, 但也提醒人们在出现两种症状后, 可怀疑是否发生疾病, 建议早期就诊, 避免病情拖延加重。并发症以支气管炎和肺炎为主, 提示临床需尽早治疗甲型H1N1流感, 避免病情加重诱发并发症, 或治疗方案不当诱发并发症。实验室检查发现C反应蛋白阳性率、白细胞计数阳性率较大, 两种指标均是炎症指标, 人体发生创伤或有炎症形成后, 两种指标均会异常升高, 提示临床两项指标可辅助诊断甲型H1N1流感。

鉴于甲型H1N1流感会对患者身心健康乃至家庭成员健康造成影响, 故需加强甲型H1N1流感的防控: (1) 在高发季节做好个人防护, 尤其是防寒保暖, 保暖不到位导致免疫功能下降, 是让病毒侵袭人体, 诱发甲型H1N1流感的主要原因之一。所以一定要结合天气变化, 及时增加、减少衣物, 尽量不要受寒。(2) 现今有流感疫苗接种, 在有条件的情况下, 尽量接种疫苗, 可提高免疫功能, 降低甲型H1N1流感发生率。(3) 若当地爆发甲型H1N1流感疫情, 需及时做好个人防护, 减少人流量较大区域的前往频率, 减少和疑似患病人员的接触, 尽量佩戴口罩、做好防护出门。

综上所述, 甲型H1N1流感是一种发病无性别差异的传染性疾病, 但儿童与老年人多发, 多发生在冬季, 症状以高

热、咳嗽为主,容易发生各种并发症,通过实验室检查可辅助临床早期识别疾病。此次研究存在一定缺陷,并未统计甲型 H1N1 流感的治疗方案和转归情况,结合患者的并发症固然可达到预定的评估疗效及转归目的,但部分甲型 H1N1 流感患者是重症,入院治疗前已经发生并发症,故并发症的评

估价值有限。需临床增加甲型 H1N1 流感患者的数量,继续进行流行病学分析,统计患者个人资料、疾病信息的同时,统计患者的治疗方式与临床疗效,为临床科学选择甲型 H1N1 流感治疗方案提供指导和帮助。

参考文献:

- [1]OKOLI, GEORGE N., LAM, OTTO L. T., REDDY, VIRAJ K., et al. An overview of the characteristics and methodological standards across systematic reviews with Meta-analysis of efficacy/effectiveness of influenza antiviral drugs[J]. Current medical research and opinion, 2022, 38 (12): 2035-2046.
- [2]CHEN, LIANG, HAN, XIUDI, BAI, LU, et al. Clinical characteristics and outcomes in adult patients hospitalized with influenza, respiratory syncytial virus and human metapneumovirus infections[J]. Expert review of anti-infective therapy, 2021, 19(1/6): 787-796.
- [3]YI SUN, HAIYAN MAO, XIUYU LOU, et al. Molecular epidemiologic characteristics of hemagglutinin from five waves of avian influenza A (H7N9) virus infection, from 2013 to 2017, in Zhejiang Province, China[J]. Archives of virology, 2021, 166 (12): 3323-3332.
- [4]杨思天, 罗婉蓉, 胡敏昊, 等. 安徽省 2013-2021 监测年度流感流行特征及感染风险的相关因素分析[J]. 中华流行病学杂志, 2023, 44 (8): 1237-1244.
- [5]LEE, KYOUNG HWA, YOO, SEUL GI, CHO, YONGGEUN, et al. Original Article Characteristics of community-acquired respiratory viruses infections except seasonal influenza in transplant recipients and non-transplant critically ill patients[J]. Journal of microbiology, immunology, and infection: Wei mian yu gan ran za zhi, 2021, 54 (2): 253-260.
- [6]OKOLI, GEORGE N., REDDY, VIRAJ K., LAM, OTTO L. T., et al. Characteristics and methodological standards across systematic reviews with Meta-analysis of efficacy and/or effectiveness of influenza vaccines: an overview of reviews[J]. Infectious diseases., 2022, 54 (12): 861-880.
- [7]刘东洋, 杨月清, 樊红霞, 等. 2017-2019 年呼和浩特市甲型 A (H1N1) pdm09 流感病毒基因特征分析[J]. 中国人兽共患病学报, 2023, 39 (4): 376-382.
- [8]马玉兰, 卢春玉, 成芳芳, 等. 165 例住院儿童甲型流感病毒肺炎及混合感染的临床特征[J]. 临床肺科杂志, 2023, 28 (5): 703-707.
- [9]崔薇, 初秋, 李晨光, 等. 长春市 2016-2020 监测年度甲型 H1N1 流感病毒血凝素 (HA) 基因特征分析[J]. 中国实验诊断学, 2023, 27 (6): 690-695.
- [10]王琳娜. 儿科住院患者流感病毒合并革兰阳性菌感染临床特征与治疗转归的分析[J]. 当代医药论丛, 2023, 21 (11): 87-90.
- [11]李丹丹, 路勇明, 彭新裁, 等. 2019—2021 年深圳平湖地区儿童流感病毒感染临床特征分析[J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2 (2): 67-69.
- [12]聂轶飞, 赵升, 朱琳, 等. 河南省首例人感染 H5N6 禽流感病例的流行病学及临床特征[J]. 郑州大学学报(医学版), 2023, 58 (2): 255-258.
- [13]崔薇, 孙炳欣, 李晨光, 等. 一株神经氨酸酶 H275Y 突变的甲型 H1N1 流感病毒全基因组序列特征分析[J]. 中国实验诊断学, 2022, 26 (6): 809-816.
- [14]王金娜, 王旭, 陈红斗. 徐州医科大学附属宿迁医院甲型和乙型流感住院儿童的临床特征研究[J]. 中国当代医药, 2023, 30 (21): 57-62.
- [15]侯世娇, 闫红静, 甄珊珊, 等. 2010—2021 年上海市闵行区流感样病例及病原学特征[J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 2022, 42 (12): 965-972.