

青岛市新型冠状病毒肺炎确诊病例的流行特征分析

王波, 韦涌涛, 高丽, 高梅菊

青岛市第八人民医院检验科, 山东 青岛 266100

摘要: **目的** 通过对青岛市 2020 年 1 月 20 日—3 月 2 日的新型冠状病毒肺炎 (coronavirus disease-19, COVID-19) 的流行情况进行统计分析, 了解 COVID-19 疫情在青岛市的流行特点, 为疫情防控提供科学依据。 **方法** 收集青岛市 2020 年 1 月 20 日—3 月 2 日 60 起 COVID-19 疫情资料, 采用描述性统计方法进行数据分析。 **结果** 截至 2020 年 3 月 2 日, COVID-19 累计确诊病例 60 例, 治愈出院 58 例, 死亡 1 例, 现有确诊病例 1 例 (重症)。确诊病例主要集中在 1 月末到 2 月中旬。每日新增病例最多达到 7 例。男: 女为 0.82: 1。确诊病例最大年龄为 90 岁, 最小为 1 岁, 以 30~60 岁居多 (66.7%)。18 例 (30.0%) 确诊者有武汉及周边地区旅居史, 33 例 (55.0%) 与确诊病例密切接触。共有 16 起聚集性疫情, 涉及到 43 例确诊病例 (71.7%)。家庭聚集发病 14 起, 涉及 33 例确诊病例 (55.0%); 医院聚集发病 1 起; 乘坐同一航班导致的聚集发病 1 起。 **结论** 青岛市 COVID-19 确诊病例集中在 30~60 岁; 人群普遍易感; 易发生家庭聚集性疫情。应加强 COVID-19 相关预防控制工作, 尤其是家庭成员的防控意识。

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 流行特征; 感染控制

中图分类号: R563.1⁺4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)12-1503-02 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.12.025

自 2019 年 12 月以来, 湖北省武汉市发现多起原因不明的肺炎病例, 后证实为一种新型冠状病毒 (2019 novel coronavirus, 2019-nCoV) 所致^[1]。国际病毒分类委员会 (International Committee on Taxonomy of Viruses, ICTV) 将 2019-nCoV 正式命名为严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2)。WHO 将这一病毒导致的疾病正式命名为新型冠状病毒肺炎 (coronavirus disease-19, COVID-19)。COVID-19 传播迅速, 疫情很快波及全国以及其他国家。本文对青岛市 COVID-19 确诊病例的流行特征进行分析, 以便为 COVID-19 的防控提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究数据来源于青岛市截至 2020 年 3 月 2 日的官方统计数据, 所有数据均可在青岛市卫生健康委员会信息公开系统获得^[2]。

1.2 方法 采用描述性流行病学研究, 对收集资料进行回顾性分析, 分别描述其时间特征、人群特征、病例感染来源特征。

1.3 病例定义 根据国家卫生健康委员会、国家中医药管理局发布的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案 (试行) 第三版》要求^[3], 确定病例的诊断标准。

1.4 统计学分析 使用 Excel 整理与分析, 计数资料

采用例数或百分比表示。运用描述性流行病学方法为基础, 对收集的疫情相关信息进行统计描述。

2 结果

2.1 疫情概况 2020 年 1 月 21 日—3 月 2 日 24 时, 青岛市 COVID-19 共确诊 60 例, 其中治愈出院 58 例, 死亡 1 例, 现有确诊病例 1 例 (重症)。

2.2 每日新增和累计确诊病例情况 2020 年 1 月 21 日确诊第一例 COVID-19, 之后确诊病例数逐渐增加, 2 月 23 日累计达到 60 例。其中 2 月 5 日增加了 7 例。2 月 4 日、9 日各增加 5 例。自 2 月 23 日起, 连续一周多无新增病例, 见图 1。

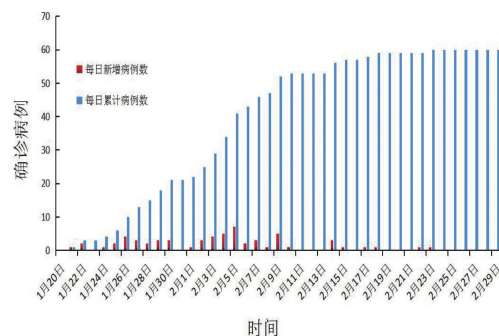


图 1 每日新增和累计病例数

2.3 年龄和性别分布 60 例确诊病例中男性 27 人 (45%)、女性 33 人 (55%), 男: 女为 0.82: 1。患者最大年龄为 90 岁, 最小年龄为 1 岁, 5 岁、7 岁各一例。31~40 岁发病人数最多, 15 例 (25.0%), 其次是 51~60 岁和 41~50 岁, 分别是 14 例 (23.3%) 和 11 例

(18.3%)。11~20 岁发病人数最少,仅 1 例。

2.4 暴露史 60 例确诊患者均无野生动物接触史,有武汉及周边地区旅居史的 18 例(30.0%),与确诊病例密切接触的 33 例(55.0%)。与疑似病例密切接触的 2 例(3.33%)。乘坐飞机、火车的分别是 4 例和 1 例。1 例检验科医生接触确诊患者的血液标本。仅有 1 例发病原因不详。聚集性疫情共有 16 起,共涉及 43 例确诊病例(71.7%)。家庭聚集发病 14 起(2 个以上家庭成员发病 7 起;2 个家庭成员先后发病 7 起),涉及 33 例确诊病例(55.0%);医院聚集发病 1 起,波及一名护士和一名检验科医生;1 起是 3 例确诊患者曾乘坐昆明飞往青岛航班。

3 讨论

自 2020 年 1 月 21 日—2 月 23 日,青岛市 COVID-19 确诊病例数共 60 例,每日新增病例数最多达到 7 例。新增的确诊病例主要集中在 1 月末到 2 月中旬。其中治愈出院 58 例;死亡 1 例为老年人,且伴有糖尿病、高血压、心功能衰竭等多种基础性疾病;现有确诊病例 1 例(重症)。确诊病例的男女性别比为 0.81:1,与赵善露等^[4]报道湖南省 COVID-19 的男女性别比 1.02:1 略低。最大年龄是 90 岁,最小年龄是 1 岁,表明各个年龄都能感染这种病毒。Yang 等^[5]报道 4 000 多名 COVID-19 确诊患者当中,超过七成分布在 30~65 岁的年龄段;李朝辉等^[6]报道邵阳市以 30~59 岁年龄段(63.8%)为主,青岛市 COVID-19 主要以 31~60 岁年龄段为主(66.7%),与二者相近。

从确诊病例的暴露史来看,与确诊病例密切接触的 33 例,累计占 55%。其次有武汉及周边地区居住和(或)旅行史 18 例,占 30%,其中 4 例确诊病例又引发 4 起聚集性疫情。全市 16 起聚集性疫情,涉及 43 例确诊病例(71.7%),其中家庭聚集发病 14 起。进一步证明人与人可以互相传播并且传播性很强。中国疾病预防控制中心团队基于 425 名患者流行病学资料得出的基本传染数(R_0)值 2.2^[1],Chan 等^[7]报道 COVID-19 的 R_0 数值为 3.77。因此从传染能力上来说,这次的新型冠状病毒比 SARS 病毒稍高,明显高于中东呼吸综合征(MERS)病毒^[5]。此外,文献报道 COVID-19 很可能在发病前已具备人际传播能力,潜

伏期末可能已造成人际传播^[8],增加了 COVID-19 疫情防控难度,导致聚集性疫情容易发生。COVID-19 作为一种新发传染病,其发病机制尚未十分清楚、有效疫苗尚未研制出,尽快发现病例和密切接触者,采取有针对性的隔离措施,是防止疾病传播的最重要手段。尤其是集体生活、人员密集的机构,比如家庭、幼儿园(或学校)、医院、监狱等,需要特别提高警惕。政府利用多种途径宣传普及 COVID-19 防控知识;媒体及时、准确、透明地报道疫情信息,让市民了解并重视其危害性;不同机构根据《新型冠状病毒肺炎防控方案》结合自身实际情况制定科学、高效、动态的防控措施,并且务必落实到位。分区分级精准防控、多部门联防联控、群防群治。加强重点场所、机构、人群的防控工作。实现控制传染源、切断传播途径、保护易感人群的目的。最近,国外尤其韩国、意大利、伊朗和日本也发生了 COVID-19 暴发,国内多地已出现境外输入性病例,又随着复产、复工、复学,必须加强集体成员内部的防护意识、制定有效防控措施。做到早发现、早报告、早隔离、早治疗,防止疫情扩散。

参考文献

- [1] Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia[J]. N Engl J Med, 2020, 382(13): 1199-1207.
- [2] 青岛市卫生健康委员会. 青岛市新型冠状病毒肺炎疫情情况[EB/OL]. (2020-01-20) [2020-02-24]. <http://wsjsw.qingdao.gov.cn/n28356065/n32563060/n32563061/index.html>.
- [3] 国家卫生健康办公厅, 国家中医药管理局办公室. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)[Z]. 2020-01-23.
- [4] 赵善露, 高立冬, 罗培炜, 等. 湖南省新型冠状病毒肺炎聚集性疫情流行特征分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(4): 385-388.
- [5] Yang Y, Lu Q, Liu M, et al. Epidemiological and clinical features of the 2019 novel coronavirus outbreak in China[J/OL]. medRxiv. (2020-02-10). <https://doi.org/10.1101/2020.02.10.20021675>.
- [6] 李朝晖, 郭小成, 马智泉, 等. 邵阳市 94 例新型冠状病毒肺炎疫情分析及对策[J]. 实用预防医学, 2020, 27(4): 393-395.
- [7] Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster[J]. Lancet, 2020, 395(10223): 514-532.
- [8] 孙倩莱, 李作超, 谭夏林, 等. 一起新型冠状病毒肺炎聚集性疫情调查[J]. 实用预防医学, 2020, 27(4): 389-392.

收稿日期: 2020-03-25