

盐城市 2006—2015 年法定报告传染病流行特征分析

朱海波^{1,2}, 李长城³, 赵 杨^{1*}

(¹南京医科大学公共卫生学院, 江苏 南京 211116; ²盐城市盐都区疾病预防控制中心, 江苏 盐城 224002; ³盐城市疾病预防控制中心, 江苏 盐城 224001)

[摘要] 目的:了解盐城市 2006—2015 年法定报告传染病的流行趋势及特点,为传染病防控提供理论依据。方法:通过中国疾病预防控制中心信息系统,收集 2006—2015 年盐城市法定报告传染病资料,包括甲、乙、丙类,其中甲、乙类合并进行数据处理,采用描述性流行病学方法进行统计分析。结果:该地区 2006—2015 年共报告甲乙类传染病 81 091 例,平均发病率为 104.29/10 万,丙类传染病 69 817 例,平均发病率为 92.57/10 万。时间上,甲乙类传染病发病率一直相对稳定,丙类传染病 2006—2014 年呈逐步上升趋势,2015 年下降明显,在发病月份上呈现明显的波动性,流行高峰 4~7 月份。亭湖区为甲乙类和丙类传染病高发地区。人群分布上,甲乙类以 10~79 岁人群为主要发病人群(占 71.03%),丙类以 0~9 岁为主要发病人群(占 71.03%);男性甲乙类和丙类传染病患者均明显多于女性,性别比为 1.98:1 和 1.71:1;甲乙类传染病患者以农民为主(占 63.68%),丙类传染病以散居儿童为主(占 56.61%)。结论:盐城市法定报告甲乙类传染病总体上相对稳定,丙类传染病呈上升趋势且存在季节性变化,甲乙类和丙类传染病均存在明显地区、人群分布特点,应进一步针对重点地区、重点人群进行防控。

[关键词] 传染病;发病率;流行特征;描述性研究

[中图分类号] R181.8

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2017)11-1495-04

doi:10.7655/NYDXBNS20171129

传染病是由各种病原体引起的能在人与人、动物与动物或人与动物之间相互传播的一类疾病^[1]。对有些传染病,疾病预防控制机构必须及时掌握其发病情况,以便及时采取防控对策,以免发生大规模暴发疫情而造成严重的公众生命健康危害与社会经济损失。我国目前的法定传染病有甲、乙、丙 3 类,共 39 种。除了对盐城市个别法定传染病进行过流行趋势分析外,还未对盐城市的法定报告传染病流行趋势进行系统的分析。自 2004 年盐城市开始执行法定传染病网络报告以来,法定传染病报告数据获取更加便捷,同时网络报告卡片质量一直较高,2006 年法定传染病网络报告率已达 95%以上^[2]。为了解盐城市法定报告传染病的流行趋势及特点,制定切合实际的传染病防控策略和措施提供理论依据,现对盐城市 2006—2015 年法定报告传染病情况进行分析。

1 材料与方法

1.1 材料

从中国传染病疫情信息网络直报系统中查询盐

城市 2006—2015 年所有法定报告传染病病例,按照发病日期、现住址为盐城进行汇总统计。

1.2 方法

采用描述性流行病学研究方法对 2006—2015 年法定报告传染病数据进行发病时间、地区、人群分布情况的描述。将甲、乙、丙 3 类法定报告传染病按甲乙类和丙类进行统计描述。

1.3 统计学方法

数据导入 Excel 表格,定量资料采用数值表示,定性资料用率表示,采用 SPSS 19.0 软件对资料进行分析,采用 Epi info 软件绘制流行病学地图,采用描述性方法进行统计描述。

2 结果

2.1 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病发病率情况

盐城市 2006—2015 年法定报告甲乙类传染病发病率年度和月份变化均相对稳定,而丙类传染病 2006—2014 年总体呈逐步上升趋势,2015 年下降明显,考虑到手足口病 2008 年才纳入到丙类传染病管理,剔除手足口病后发现 2006—2015 年法定报告丙类传染病发病率稳中稍有上升,在发病月份上呈现明显的波动性,每年 4~7 月份为高发期(图 1、2)。

[基金项目] 国家自然科学基金(81373102);江苏省高校优势学科建设专项资金;江苏省品牌专业建设基金;江苏省青蓝工程资助项目

*通信作者(Corresponding author),E-mail:zhaoyang@njmu.edu.cn

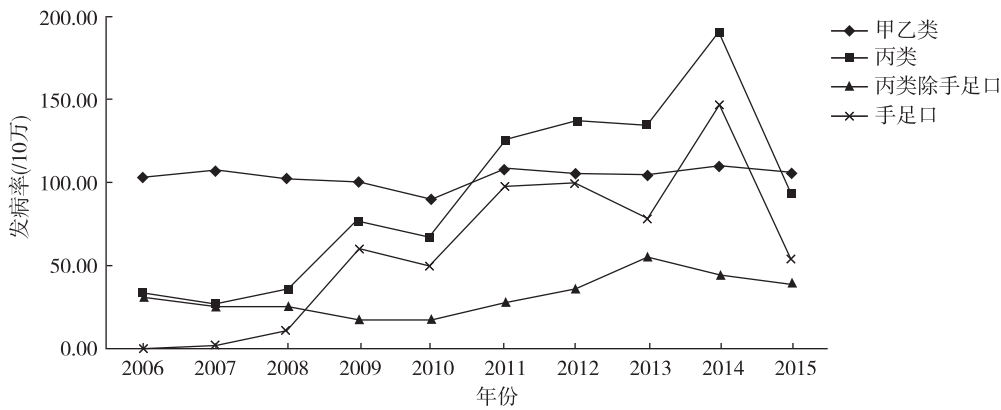


图 1 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病发病率变化情况

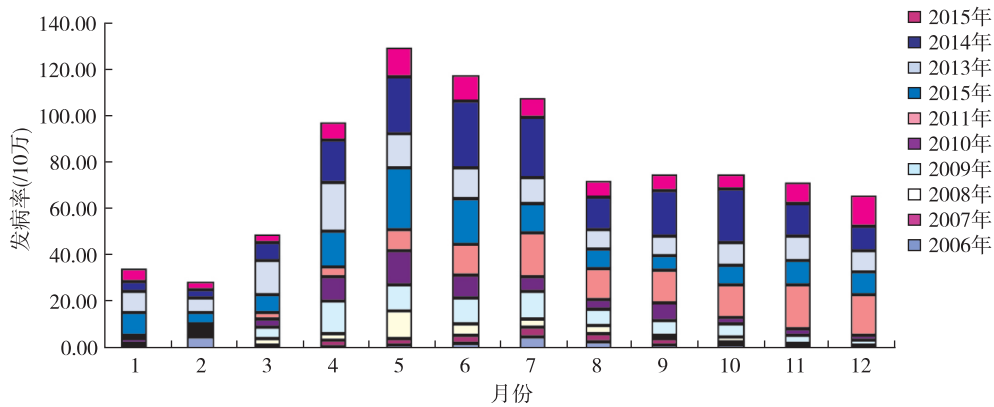


图 2 盐城市 2006—2015 年法定报告丙类传染病发病率逐月变化情况

2.2 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病地区分布情况

由于近 10 年间盐城市县行政区划有变动：2007 年将亭湖区的张庄街道划分为盐都区；2015 年大丰市改名为大丰区。所以在分析地区分布时将张庄街道从两个区中剔除做统计，同时原大丰市统一备注为大丰市（现大丰区）。盐城市 9 个县（市、区）中，亭湖区始终是甲乙类和丙类传染病的高发地区，东台市为甲乙类传染病次高发地区，2011 年后射阳县一直为甲乙类传染病低发区；盐都区为丙类传染病次高发地区，大丰市（现大丰区）一直为丙类传染病的低发区；亭湖区、盐都区丙类传染病发病率呈明显上升趋势，高于全市平均水平（图 3）。

2.3 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病患者人群分布情况

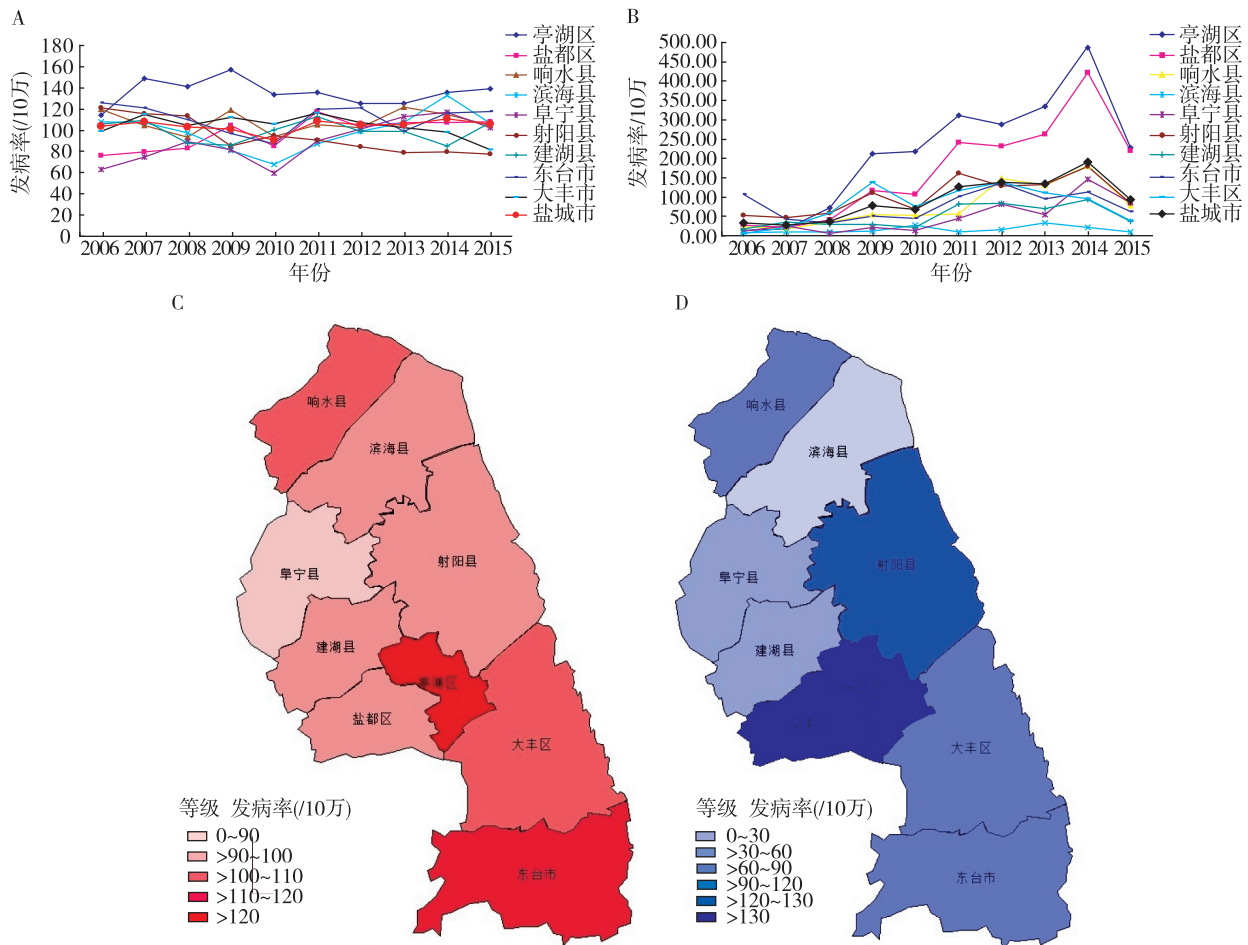
盐城市 2006—2015 年法定报告甲乙类传染病的主要发病人群的年龄为 10~79 岁（占 71.03%），丙类传染病高发人群的年龄为 0~9 岁（占 71.03%，图 4）。甲乙类和丙类传染病患者男性均明显多于女性，男女比例分别为 1.98:1 和 1.71:1。甲乙类传染病患者以农民为主（占 63.68%），家务及待业次之，丙类

传染病以散居儿童为主（占 56.61%），农民和托幼儿童次之（表 1）。

3 讨论

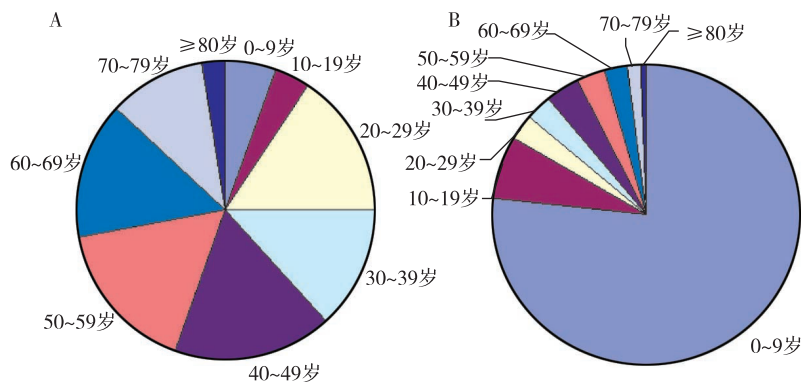
法定传染病通常具有传播速度快、病情严重、致死率高等特点^[3]，极易引起学校、工厂等密集场所人群暴发，严重威胁人民生命健康^[4]。随着新发传染性疾病的出现和流行，我国法定报告传染病不断调整，由 1989 年以前的 25 种增加到目前的 39 种。其中甲类传染病共 2 种，为强制管理传染病；乙类传染病共 26 种，为严格管理传染病，其中传染性非典型肺炎、炭疽中的肺炭疽、人感染高致病性禽流感和甲型 H1N1 流感这 4 种传染病虽被纳入乙类，但可直接采取甲类传染病的预防控制措施；丙类传染病共 11 种，为监测管理传染病。因此，本研究将强制和严格管理的甲乙类传染病合并分析，将监测管理的丙类传染病单独分析，对盐城市 2006—2015 年的传染病流行特征进行分析，以充分了解本地区不同类型传染病的流行规律，为制定针对性防控措施和策略提供理论指导。

传染病的流行在时间上常常存在一定的变化特



A: 盐城市 2006—2015 年法定报告甲乙类传染病地区变化情况; B: 盐城市 2006—2015 年法定报告丙类传染病地区变化情况; C、D: 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病甲乙类(C)和丙类(D)地区分布的流行病学地图。

图 3 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病地区分布情况



A: 甲乙类传染病; B: 丙类传染病。

图 4 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病的年龄分布

征,本研究结果显示,本地区 2006—2015 年法定报告甲乙类传染病发病率在年度和月份上均相对稳定,全市年度发病率基本在 110/10 万以下,与其他地区差异较小^[5]。而丙类传染病在年度和月份上均存在较大波动,全市在 2006—2014 年呈逐步上升趋势,2015 年下降明显,可能与甲乙类和丙类的管理方式、对人体的危害性、人们关注程度等有关,由于

甲乙类传染病长期的强制或严格管理,加之局部地区行政干预较为严格,使其发病率控制在相对较低水平,一旦发现传染源立即被控制,从而起到较好的源头控制效果^[6]。而丙类传染病作为监测疾病,虽然传染期危害程度较低,造成的影响较为局限,但由于其传播速度快,加之腹泻、手足口病等经粪口途径传播疾病的防控比较困难,尤其是 2008 年将手足口病

表 1 盐城市 2006—2015 年法定报告传染病人群分布情况 (n)

项目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
甲乙类										
性别										
男	5 840	6 197	5943	5 663	5 105	5 222	5 031	4 920	5 070	4 883
女	2 667	2 724	2689	2 832	2 608	2 666	2 610	2 720	2 915	2 786
职业										
农民	5 277	5 100	5114	4 748	4 727	5 258	5 380	5 385	5 559	5 090
家务及待业	320	660	332	353	354	474	579	720	802	730
散居儿童	275	355	416	486	237	270	210	148	160	311
学生	503	432	419	496	217	194	144	172	190	300
离退人员	192	216	214	261	237	251	242	289	299	269
工人	770	959	800	647	672	341	214	247	282	247
商业服务	132	137	136	128	137	136	195	173	152	142
其他	923	878	814	902	749	835	522	374	408	430
不详	115	184	387	474	383	129	155	132	133	150
丙类										
性别										
男	1 692	1 433	1 981	4 346	3 754	5 971	6 359	6 113	8 472	3 965
女	1 041	829	1 060	2 286	1 962	3 207	3 569	3 634	5 357	2 786
职业										
幼托儿童	175	129	448	1 429	1 069	1 723	1 652	1 047	2 409	899
散居儿童	341	382	978	4 015	3 466	5 841	6 016	5 495	8 928	4 064
学生	1 076	830	839	578	501	338	599	1 389	860	489
农民	755	530	399	305	361	836	1 155	1 244	1 032	905
其他	356	376	352	274	310	422	465	525	557	360
不详	30	15	25	31	9	18	41	47	43	34

纳入丙类传染病管理后, 由于监测病种的增加, 使丙类传染病的发病率显著提高, 所以其随时间的波动较大。丙类传染病在发病月份上呈现明显的波动性, 每年 4~7 月份为高发期, 该特征与肠道传染病的时间变化相似, 可能与丙类传染病中的经口传播疾病如手足口病、其他感染性腹泻等有关。

在地区分布变化上, 亭湖区始终是甲乙类和丙类传染病的高发地区, 东台市为甲乙类传染病次高发地区, 盐都区为丙类传染病次高发地区, 而 2011 年后射阳县一直为甲乙类传染病低发区, 大丰市(现大丰区)一直为丙类传染病的低发区, 与经济发展关系较弱, 可能与行政干预、各地区具体防控措施及策略、人口密集程度等有关。亭湖区、盐都区丙类传染病发病率呈明显上升趋势, 高于全市平均水平, 2009 年开始显著增高, 直到 2014 年达到最高峰, 与 2008 年开始手足口病纳入疫情报告有关。手足口病目前在丙类传染病中报告例数最高, 经人群分析也可看出, 散居儿童以及 9 岁以下儿童的发病人数显著高

于其他职业和年龄段, 提示手足口病的纳入影响了丙类传染病的发病率。

本研究结果表明, 盐城市 2006—2015 年法定报告甲乙类传染病患者以 10~70 岁、男性、农民为主要发病人群, 研究显示, 结核病、肝炎的易感人群中农民、成年男性占比较大, 因此甲乙类传染病的人群特点可能与结核病、肝炎等疾病占比较高有关, 这与我们目前法定传染病发病构成基本一致^[7-8]。丙类传染病的人群特点为 0~9 岁高发、男性明显多于女性, 以散居儿童为主, 农民和托幼儿童次之。研究显示, 手足口病、其他感染性腹泻、痢疾等疾病在丙类传染病中占比较高^[9], 而手足口病的主要发病人群为 0~5 岁儿童^[10], 感染性腹泻、菌痢的发病人群为农民较多, 因此他们对丙类传染病的人群特征产生较大影响。

综上所述, 本地区 2006—2015 年法定报告甲乙、丙类传染病呈现一定的流行特点, 甲乙类总体上相对稳定, 基本控制在 110/10 万以下, 而丙类传染 (下转第 1503 页)

综上所述,通过 ARFI 技术测量肝组织 SWV 值可以有效评估肝纤维化的程度,与肝纤维化的病理分期有显著正相关性,具有一定的临床应用价值。

[参考文献]

[1] 中华医学会肝病学会,中华医学会感染病学分会.慢性乙型肝炎防治指南(2015 版)[J/CD].中国肝脏病杂志(电子版),2015,7(3):1-18

[2] European Association for Study of Liver. EASL clinical practice guidelines: management of hepatitis C virus infection[J]. J Hepatol, 2014, 60(2): 392-420

[3] Fahey BJ, Nightingale KR, Nelson RC, et al. Acoustic radiation force impulse imaging of the abdomen: demonstration of feasibility and utility[J]. Ultrasound Med Biol, 2005, 31(9): 1185-1198

[4] Barr RG, Ferraioli G, Palmeri ML, et al. Elastography assessment of liver fibrosis: society of radiologists in ultrasound consensus conference statement[J]. Radiology, 2015, 276(3): 845-861

[5] Ferraioli G, Filice C, Castera L, et al. WFUMB guidelines and recommendations for clinical use of ultrasound elastography: Part 3:liver[J]. Ultrasound Med Biol, 2015, 41(5): 1161-1179

[6] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学会.病毒性肝炎防治方案[J].中华肝病杂志,2001,19(1):56-62

[7] Cantisani V, David E, Meloni FM, et al. Recall strategies for patients found to have a nodule in cirrhosis: Is there still a role for CEUS?[J]. Med Ultrason, 2015, 17: 515-520

[8] Lupsor M, Badea R, Stefanescu H, et al. Performance of a new elastographic method (ARFI technology) compared to unidimensional transient elastography in the noninvasive assessment of chronic hepatitis C. preliminary results[J]. J Gastrointestin Liver Dis, 2009, 18(3): 303-311

[9] Sporea I, Sirlu RL, Deleanu A, et al. Acoustic radiation force impulse elastography as compared to transient elastography and liver biopsy in patients with chronic hepatopathies[J]. Ultraschall Med, 2011, 32(Suppl 1): S46-S52

[10] Goertz RS, Zopf Y, Jugl V, et al. Measurement of liver elasticity with acoustic radiation force impulse (ARFI) technology: an alternative noninvasive method for staging liver fibrosis in viral hepatitis[J]. Ultraschall Med, 2010, 31(2): 151-155

[11] Takahashi H, Ono N, Eguchi Y, et al. Evaluation of acoustic radiation force impulse elastography for fibrosis staging of chronic liver disease: a pilot study[J]. Liver Int, 2010, 30(4): 538-545

[12] Meng F, Zhang Y, Zhang Q, et al. Noninvasive evaluation of liver fibrosis using real-time tissue elastography (FibroScan)[J]. J Ultrasound Med, 2015, 34(3): 403-410

[13] Dillman JR, Heider A, Bilhartz JL, et al. Ultrasound shear wave speed measurements correlate with liver fibrosis in children[J]. Pediatr Radiol, 2015, 45(10): 1480-1488

[14] Kim MN, Kim SU, Kim BK, et al. Increased risk of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis B patients with transient elastography-defined subclinical cirrhosis [J]. Hepatology, 2015, 61(6): 1851-1859

[收稿日期] 2017-02-27

(上接第 1498 页)

病波动较大,存在季节性变化,2006—2014 年上升明显,甲乙、丙类传染病均存在明显地区、人群分布特点,应进一步针对重点地区、重点人群进行防控。

[参考文献]

[1] 李兰娟,任红.传染病学[M].北京:人民卫生出版社,2013:8-9

[2] 张红军,管书慧,谢列席,等.2006 年江苏省盐城市医疗机构传染病漏报调查与分析[J].疾病监测,2007,22(6):417

[3] 赵晓忠.新形势下传染病的流行特点及预防控制措施[J].医疗装备,2016,30(21):96-97

[4] 张冉,代涛,贾晓峰,等.我国法定报告传染病的健康危害程度综合评价[J].中国医药导报,2015,18(12):50-53

[5] 姜晓峰,金化瑞,郭卫东,等.内蒙古 2006—2010 年甲

乙类自然疫源及虫媒传染病流行特征分析[J].现代预防医学,2014,41(6):972-974,977

[6] 张利平,李望晨,安洪庆,等.我国甲乙类传染病分布特征、时序规律及评价研究[J].现代预防医学,2010,37(8):1558-1561

[7] 林成磊.2010—2012 年温州市主要传染病流行特点及防控策略研究[D].合肥:安徽医科大学,2013

[8] 任正洪.2005—2011 年我国肺结核发病的时间流行病学特征及趋势[J].中国卫生统计,2013,30(2):158-161

[9] 冯冰,甘华芬,王文勇,等.武汉市江汉区 2005—2014 年法定丙类传染病疫情分析[J].公共卫生与预防医学,2015,24(5):44-47

[10] 仲连发,张志诚,赵继军.基于年龄结构的中国大陆手足口病流行特性的分析[J].中华疾病控制杂志,2015,19(7):651-654,687

[收稿日期] 2017-01-13