

2010–2014 年深圳市乙型和丙型病毒性肝炎流行特征分析

陈国翠¹, 谢旭², 陈伟红¹, 吕秋莹²

1. 深圳市罗湖区疾病预防控制中心, 广东 深圳 518000; 2. 深圳市疾病预防控制中心

摘要: **目的** 了解深圳市 2010–2014 年乙、丙型病毒性肝炎的流行特征, 提出适宜本地病毒性肝炎的防治依据。 **方法** 收集 2010–2014 年中国疾病预防控制中心信息系统深圳市乙型和丙型病毒性肝炎网络报告病例数据并进行统计分析; 随机选取本地区体检门诊 2 个, 调查其 HCV 感染状况。 **结果** 深圳市 2010–2014 年乙型肝炎累计报告 3 497 例, 报告发病率为 6.31/10 万~10.21/10 万之间, 平均发病率为 7.58/10 万; 丙型肝炎累计报告 613 例, 报告发病率在 1.11/10 万~1.68/10 万, 平均报告发病率为 1.33/10 万; 乙肝、丙肝病例男女比例分别为 11.45:1 和 2.70:1; 丙肝慢性病例比例 59.87% (367/613), 乙肝慢性病例占 95.08% (3 325/3 497); 乙肝、丙肝本地户籍人口比例分别为 81.73% (2 858/3 497)、89.07% (546/613); 乙肝、丙肝报告病例中 25~44 岁五年累计报告数所占比例分别为 58.39% (2 042/3 497) 和 55.63% (341/613); 2014 年 1–12 月在体检门诊共发现 HCV 感染者 6 例, 感染率 0.30% (6/1 983)。 **结论** 2010–2014 年深圳市乙、丙型肝炎病例报告总体感染呈下降趋势, 男性多于女性, 本地人口、中青年、慢性病例为主。体检门诊丙肝感染率远高于历年平均报告水平。建议规范本地传染病上报工作, 加大体检覆盖人群, 对体检门诊诊断发现的 HCV 感染者建立档案并进行转介防控, 将乙、丙型肝炎防控工作纳入社区公共卫生服务体系。

关键词: 丙型病毒性肝炎; 乙型病毒性肝炎; 流行特征

中图分类号: R512.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006–3110(2017)07–0810–04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006–3110.2017.07.013

Epidemiological characteristics of viral hepatitis B and C in Shenzhen City, 2010–2014

CHEN Guo-cui*, XIE Xu, CHEN Wei-hong, LYU Qiu-ying

* Luohu District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518000, China

基金项目: 深圳市科技研发资金知识创新计划第一批基础研究项目 (JC YJ20140416104959067)

作者简介: 陈国翠 (1979–), 女, 本科学历, 副主任医师, 研究方向: 传染性疾病预防控制。

膳食营养是人类维持生命与健康的基础, 对人的生命全过程均有重要影响。合理的膳食构成既可提供较多的营养素, 又可预防控制与膳食营养有关的慢性非传染性疾病^[7–8]。通过本次膳食调查了解到中山市居民在膳食方面依然存在不合理的地方: 一是果蔬类、豆类、奶类的摄入量偏低, 奶类是钙的良好食物来源, 与膳食指南推荐的每天 300 g 差距依然较大, 仅有 50.5 g; 由于果蔬的摄入量不足造成居民膳食纤维的摄入量偏低, 仅占推荐摄入量的 59.2%; 二是畜禽肉类食物摄入偏高, 动物性食物是铁、锌良好的来源, 中山市居民在每日铁、锌的摄入量均达到了 DRIs 推荐值, 与广东省平均值相比, 中山市居民水产品的摄入量较高, 达到了膳食指南推荐摄入量。三是与 DRIs 相比, 中山市居民钠摄入过高, 这与北京市昌平区的研究相似^[9]。而钙、镁、视黄醇、硫胺素的摄入量不足, 视黄醇 (维生素 A) 在蛋类、奶类中的含量较高, 而中山市居民摄入相对较少, 应该加强相关健康知识的宣传, 提高居民健康意识, 帮助居民合理选择食物。

本研究是中山市范围内首次对居民膳食情况及营养素摄入状况的调查, 研究参考《中国居民营养与健康状况调查》, 抽样统计、问卷设计均经过了严格的论证, 数据来源可靠, 在一定程度上反映了中山市居民近年来食物和营养素摄入状况, 但仍需要更进一步追踪调查, 以便掌握人群膳食与营养素摄入量的动态信息。

参考文献

- [1] Kant AK. Dietary patterns, biomarkers and chronic disease risk [J]. Appl Physiol Nutr Metab, 2010, 35: 199–206.
- [2] 卫生部疾病预防控制中心. 中国居民营养与健康状况监测工作手册 [M]. 中国疾病预防控制中心营养与食品安全所, 2010: 1.
- [3] 杨晓光, 孔灵芝, 翟凤英, 等. 中国居民营养与健康状况调查的总体方案 [J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(7): 471–474.
- [4] 李世聪, 闻剑, 邓小玲, 等. 广东省城市居民食物和营养摄入现状及变化趋势 [J]. 中国公共卫生, 2014, 30(9): 1109–1112.
- [5] 中国营养学会. 中国居民膳食指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 30.
- [6] 中国营养学会. 中国居民膳食营养素参考摄入量速查手册 (2013 版) [M]. 北京: 中国标准出版社, 2014: 12–36.
- [7] 吴军, 许琼军, 杨日飞. 三亚市居民膳食营养状况调查 [J]. 海南医学, 2014, 25(6): 920–921.
- [8] 王陇德. 中国居民营养与健康状况调查报告之—2002 综合报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 12–24.
- [9] 刘国蓉, 闫革彬, 芦丹, 等. 北京市昌平区成年居民膳食钠钾摄入水平及食物来源分析 [J]. 实用预防医学, 2015, 22(11): 1339–1341.

收稿日期: 2017–01–06

Abstract: Objective To investigate the epidemiological features of viral hepatitis B and C in Shenzhen City from 2010 to 2014, and to put forward evidence for viral hepatitis prevention and treatment in the local areas. **Methods** The data regarding viral hepatitis B and C network reported cases in Shenzhen City during 2010–2014 were collected from China Disease Prevention and Control Information System and statistically analyzed. Two physical examination clinics in the local areas were randomly selected to investigate the status of hepatitis C virus infection. **Results** A total of 3,497 hepatitis B cases were cumulatively reported in Shenzhen City during 2010–2014, with the reported incidence rate and the average incidence rate being 6.31/100,000–10.21/100,000 and 7.58/100,000 respectively. A total of 613 hepatitis C cases were cumulatively reported, with the reported incidence rate and the average incidence rate being 1.11/100,000–1.68/100,000 and 1.33/100,000 respectively. The male to female ratios for hepatitis B and C cases were 11.45:1 and 2.70:1 respectively. The proportions of chronic hepatitis C and B cases were 59.87% (367/613) and 95.08% (3,325/3,497) respectively. The proportions of hepatitis B and C cases in the local registered population were 81.73% (2,858/3,497) and 89.07% (546/613) respectively. The proportions of cumulatively reported cases of hepatitis B and C in the residents aged 25–44 years during the 5-year period were 58.39% (2,042/3,497) and 55.63% (341/613) respectively. Six patients infected with HCV were detected in the physical examination clinics from January to December, 2014, with the infection rate of 0.30% (6/1,983). **Conclusions** The overall annual incidence rates of hepatitis B and C in Shenzhen City during 2010–2014 show a declining trend. The male cases are more than the female ones, and most of the cases are the young and middle-aged local residents with chronic hepatitis B or C. The rates of hepatitis C infection in the physical examination clinics are significantly higher than the average annual reported levels over the years. We should standardize the network reporting work of local infectious diseases, expand the coverage of hepatitis B and C detection, establish files for hepatitis C patients diagnosed in the physical examination clinics and transfer them to medical institutions, and bring hepatitis B and C prevention and control work into the community public health service system.

Key words: viral hepatitis C; viral hepatitis B; epidemiological characteristic

病毒性肝炎在我国流行广泛,是目前突出的公共卫生问题之一^[1],其中丙型肝炎(hepatitis C virus, HCV)和乙型肝炎(hepatitis B virus, HBV)已被公认为是造成全球慢性肝脏疾病的主要原因,约有肝硬化、肝细胞癌是由丙型肝炎引起^[2-3]。目前我国有乙肝病毒慢性携带者 9 300 万人,慢性乙肝患者 2 000 万人;丙肝病毒感染者约 560 万;每年大约有 30 万人死于乙肝病毒感染和丙肝病毒感染的相关疾病,近年来我国丙肝报告人数逐年上升。本文分析深圳市 2010–2014 年乙型和丙型病毒性肝炎的流行特征,并在体检门诊开展 HCV 感染状况的专题调查,提出适宜于深圳市病毒性肝炎防治工作依据,现将结果报告如下。

1 资料与方法

- 1.1 资料来源 收集 2010–2014 年中国疾病预防控制中心深圳市乙型和丙型病毒性肝炎网络报告的病例,并分析两类肝炎各年度的感染趋势及年龄、职业、户籍等分布情况。
- 1.2 HCV 专项调查 本研究在病例报告的基础上,于 2014 年 1–12 月,随机选取本地体检门诊 2 个,共进行 HCV 检测 1 983 人,并分析检测人群及 HCV 阳性感染者的人口学特征分布。
- 1.3 统计分析 采用 Excel2013 对数据进行分类、整理,采用 SPSS20.0 进行统计分析,针对不同类型的数

据分别计算频数、率及构成比。

2 结果

- 2.1 病例报告情况
- 2.1.1 病例报告数及感染趋势 2010–2014 年深圳市乙型肝炎累计报告 3 497 例,丙型肝炎累计报告 613 例。乙型肝炎平均感染率为 7.58/10 万,各年度感染率范围为 6.31/10 万~10.21/10 万;丙型肝炎平均报告感染率 1.33/10 万,各年度感染率范围 1.11/10 万~1.68/10 万。见表 1。

表 1 2010–2014 年本地区乙肝、丙肝病例报告情况

年度	年末常住 人口数	报告病例数		报告感染率(/10 万)	
		乙肝	丙肝	乙肝	丙肝
2010	88.50	904	149	10.21	1.68
2011	92.45	662	121	7.16	1.31
2012	93.10	587	103	6.31	1.11
2013	93.64	633	131	6.76	1.40
2014	95.37	711	109	7.46	1.14
合计	463.06	3 497	613	7.58	1.33

- 2.1.2 报告病例分类及类型 本地报告乙肝急性病例 138 例,构成比 3.95% (138/3 497);慢性病例 3 325 例,构成比 95.08% (3 325/3 497);未分类病例 34 例,构成比 0.97% (34/3 497)。丙肝报告病例以慢性为主,达 367 例,构成比 59.87% (367/613);急性病例 17 例,构成比 2.77% (17/613);未分类病例 229 例,构成比 37.36% (229/613)。在报告病例类型中两类肝炎

均以实验室确诊病例为主,2012 年以后报告丙肝病例中临床诊断病例所占构成比显著增加。见表 2。

表 2 2010-2014 年本地区乙肝、丙肝病例类型

年度	乙肝						丙肝			
	临床诊断病例		实验室确诊病例		疑似病例		临床诊断病例		实验室确诊病例	
	人数(n)	构成比(%)	人数(n)	构成比(%)	人数(n)	构成比(%)	人数(n)	构成比(%)	人数(n)	构成比(%)
2010	62	26.27	842	25.84	0	0.00	8	3.79	141	35.07
2011	54	22.88	607	18.63	1	33.33	9	4.27	112	27.86
2012	36	15.25	551	16.91	0	0.00	67	31.75	36	8.96
2013	35	14.83	598	18.35	0	0.00	73	34.60	58	14.43
2014	49	20.76	660	20.26	2	66.67	54	25.59	55	13.68
合计	236	100.00	3 258	100.00	3	100.00	211	100.00	402	100.00

2.1.3 病例年龄分布 本地区乙肝、丙肝报告病例以中青年(25~44 岁)为主,比例分别为 58.39%(2 042/3 497)和 55.63%(341/613)。丙肝报告病例中 65 岁以上的构成比达到 10.93%(67/613)。见表 3。

表 3 本地区乙肝、丙肝报告病例年龄分布

年龄组(岁)	丙肝		乙肝		合计	
	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)
0~	7	1.14	6	0.17	13	0.32
5~	2	0.33	25	0.71	27	0.66
15~	40	6.53	357	10.21	397	9.66
25~	159	25.94	1 125	32.17	1 284	31.24
35~	182	29.69	917	26.22	1 099	26.74
45~	95	15.50	560	16.01	655	15.94
55~	61	9.95	321	9.18	382	9.29
≥65	67	10.93	186	5.32	253	6.16
合计	613	100.00	3 497	100.00	4 110	100.00

2.1.4 病例性别和户籍分布 报告病例以男性为主,乙肝、丙肝报告病例性别比为 11.45:1 和 2.70:1。2010-2014 年报告乙、丙病例均以本市内及本区县为主,分别占 81.73%(2 858/3 497)和 89.07%(546/613)。乙肝和丙肝均有有外籍病例报告。见表 4。

表 4 本地区乙肝、丙肝病例户籍分布

户籍	丙肝		乙肝		合计	
	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)
本市内/本县区	2 858	81.73	546	89.07	3 404	82.82
本省其它地市	560	16.01	50	8.16	620	15.09
其他省/港澳台	76	2.17	15	2.45	91	2.21
外籍	3	0.09	2	0.33	5	0.12
合计	3 497	100.00	613	100.00	4 110	100.00

2.1.5 病例职业分布 乙肝、丙肝报告病例职业分布广泛,其中家务及待业最多,比例分别为 20.25%(708/3 497)、26.43%(162/613),报告为其他/不详次之,比例分别为 16.64%(582/3 497)、17.94%(110/613),商业服务分别为 19.56%(684/3 497)、14.36%(88/613),均较高。见表 5。

表 5 本地区乙肝、丙肝病例职业分布

职业	丙肝		乙肝		合计	
	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)
商业服务	88	14.36	684	19.56	772	18.78
农、渔(船)民	12	1.96	40	1.14	52	12.65

续表 5

职业	丙肝		乙肝		合计	
	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)	病例数(n)	构成比(%)
流浪精神病人	4	0.65	11	0.31	15	0.36
离退休人员	82	13.38	259	7.41	341	8.30
家务及待业	162	26.43	708	20.25	870	21.17
羁押人员	3	0.49	3	0.09	6	0.14
工人	77	12.56	606	17.33	683	16.62
干部职工	55	8.97	547	15.64	602	14.65
儿童/学生	20	3.26	57	1.63	77	1.87
其他/不详	110	17.94	582	16.64	692	16.84
合计	613	100.00	3 497	100.00	4 110	100.00

2.2 HCV 专项调查 2014 年 1-12 月在所调查的体检门诊内,共对 1 983 名调查对象进行 HCV 检测,调查对象中女性 52.60%(1 043/1 983)多于男性 47.40%(940/1 983);多数未婚 55.07%(1 092/1 983);86.33%(1 712/1 983)的个体文化程度属于初中或高中学历。职业以工厂制造最多,比例 51.19%(1 015/1 983),其次为餐饮商业服务,39.23%(778/1 983);年收入以 1~5 万元为主,占 83.4%(1 669/1 983);共发现 6 名 HCV 阳性者,感染率 0.30%(6/1 983),男性 4 人,女性 2 人,感染最小年龄为 31 岁,最大年龄 45 岁,年收入在 1~5 万元有 5 人,文化程度为初中或高中的有 5 人,见表 6。

表 6 2014 年 1-12 月深圳市体检中心 HCV 检测情况基本特征

基本特征		HCV 检测数	构成比 (%)	HCV 阳性数	感染率 (%)
性别	男	940	47.40	4	0.43
	女	1 043	52.60	2	0.19
婚姻状况	未婚	1 092	55.07	2	0.18
	在婚或同居	776	39.13	4	0.52
	离异或丧偶	115	5.80	0	0.00
文化程度	文盲或小学	266	13.41	0	0.00
	初中或高中	1 712	86.33	5	0.29
	大专及以上	5	0.25	1	20.00
职业	工厂制造业	1 015	51.19	1	0.10
	餐饮商业服务	778	39.23	1	0.13
	美容美发和娱乐场所	99	4.99	4	4.04
	其他	91	4.59	0	0.00
年收入(元)	<10 000	199	10.04	1	0.50
	10 000~	1 669	84.17	5	0.30
	50 000~	115	5.80	0	0.00

3 讨论

目前,病毒性肝炎病例报告人数及总发病率均处于我国法定报告传染病首位,其中以乙肝、丙肝报告最多。两者均是以隐性感染为主,发现困难,诊断时大多病例处于临床发病状态,不及时诊断和治疗可导致严重的肝脏疾病。从我国对病毒性肝炎开展综合防治措施以来,特别是将乙肝疫苗纳入免疫规划,乙肝感染逐年下降,但我国人口基数大,病例多,特别是近年来丙肝在国内流行呈增高趋势,乙肝和丙肝已成为我国重要且亟待解决的公共卫生问题。

本次了解了乙肝、丙肝在本地的年度、人群、职业中的分布,发现 2010–2014 年深圳市乙肝和丙肝报告病例数均呈现下降趋势,乙肝报告数远多于丙肝报告数,乙肝在 2014 年,丙肝在 2013 年均有小幅度的上扬,说明深圳市两类肝炎感染变化趋势与全国相近,但两类肝炎平均感染率均比全国平均水平低(2009–2013 年期间,全国乙肝估计平均感染率为 80/10 万左右;丙肝估计平均感染率为 12/10 万左右^[4–5])。而两类肝炎的年度病例类型分布中发现,2010–2011 年丙肝均以实验室确诊病例为主,而 2012–2014 年临床诊断病例报告数增多,乙肝报告病例类型无变化,丙肝的临床诊断病例诊断标准是以丙型肝炎病毒抗体阳性为基础,并伴有临床表现;实验室诊断病例诊断标准是确认丙型肝炎病毒核酸阳性。在实际工作发现,深圳市在 2012 年前后开始要求医疗机构加强对丙肝感染者病例的上报监控,但某些区县/乡镇不具备核酸检测的能力,并且部分地区是委托其它单位进行上报,可能存在同其它地方类似的报告质量的问题^[6]。另外,从上报病例分布中还可以看出丙肝和乙肝病例具有以下共同分布特征:1)以 25~44 岁为主;2)男性远多于女性;3)慢性病例为主;4)本地人口报告数多于外地人口报告数;5)职业分布广泛,以家务及待业(丙肝 26.43%,乙肝 20.25%)、商业服务(丙肝 14.36%,乙肝 19.56%)为主,这与其它地方同类研究结果类似^[7–8]。但年龄分布中 65 岁以上老年人丙肝报告人数构成比例达 10%,老年人抵抗力低,容易出现临床症状而被诊断,或者老年人因其它疾病在医院被检查的频次大,发现机会多均可导致老年人群报告病例数多,但老年人的居住环境稳定,加强以社区为单位的干预活动是可行的。职业分布乙肝、丙肝报告为其他/不详的病例比例较高,分别为 16.64%、17.94%,或许这也提示本地在未来的病例报告中要注重病例报告的监督,尽可能了解感染者的真实情况。

病例调查发现,HCV 主要集中在慢性感染病例,

HCV 的流行特征认为早发现、早诊断是预防 HCV 的有效措施,而处于感染状态并无临床症状的人群多数是在体检过程中发现,本研究在在体检门诊 HCV 感染状况的专题调查中发现,感染率为 0.3%,比 2014 年丙肝病例报告感染率(1.14/10 万)高约 260 余倍,也表明体检是发现 HCV 的关键重要渠道。调查还发现,HCV 感染者均集中在 26~45 岁年龄段,有研究显示^[9],15~49 岁是丙肝高感染率和高 DALY(伤残调整寿命年)人群,2010 年 DALY(伤残调整寿命年)为 17 692.16 人年。而另有研究显示^[10],超过 80%的丙肝感染者发展成慢性肝炎,三分之一的慢性感染者在 20~30 年后进一步发展成为肝损伤、肝纤维化及肝硬化。若不及时发现和治疗,将造成巨大的经济和劳动力损失。同时,工厂制造业、餐饮服务业的人群丙肝感染率也较高,提示下一步应该加强对该行业的监督力度,对本地该行业从业人员进行丙肝体检筛查。此外,为了控制本地丙肝的流行,减轻人群疾病负担,未婚、初中或高中学历、美容美发和娱乐场所、年收入以 1~5 万元方面,说明具备这些特征的人群建议加大对全人群前期宣传倡导力度,加强其对丙肝危害的认识,在知情同意和成本允许的情况下,开展丙肝筛查工作。多为外来务工人员,加大对该部分人群的防控措施值得提倡,并且对感染人群建立有效的转介机制,使其能够真正做到早发现,早治疗。

参考文献

- [1] 庄辉. 病毒性肝炎的流行病学[J]. 中国疫苗和免疫, 2004, 10(3): 180–181.
- [2] 丁保国, 樊冬梅, 王飞霞, 等. 乙型肝炎、丙型肝炎病毒感染与肝癌的病例对照研究[J]. 中国预防医学杂志, 2004, 5(2): 122–124.
- [3] 朱忠政, 丛文铭. 乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒在肝癌发生中的作用研究进展[J]. 中华肝脏病杂志, 2003, 11(9): 574–576.
- [4] 刘尚辉, 姜岩, 邓妍, 等. 我国大陆地区各省不同类型病毒性肝炎报告发病率的系统聚类分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(6): 641–644.
- [5] 李晚莲, 聂俊婷, 朱权通. 2009–2013 年度我国病毒性肝炎流行病谱分析[J]. 河北联合大学学报: 医学版, 2015, 17(5): 130–133.
- [6] 谢为民, 朱文刚, 赵俊君. 濮阳市丙肝病例报告质量现状与分析[J]. 中国卫生工程学, 2015, 24(5): 474–475.
- [7] 吴伟慎, 何海艳, 李超, 等. 天津市 2005–2014 年不同类别乙型肝炎病毒性肝炎流行特征分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2015, 26(1): 7–9.
- [8] 秦金屏, 刘继政. 云南省大理市 2009–2014 年病毒性肝炎流行特征分析[J]. 疾病监测与控制, 2016, 10(2): 87–89.
- [9] 刘炜炜, 胡跃华, 冯国双, 等. 1990–2010 年中国病毒性肝炎的疾病负担及变化趋势[J]. 疾病监测, 2015, 30(8): 657–662.
- [10] Leone N, Rizzetto M. Natural history of hepatitis C virus infection: from chronic hepatitis to cirrhosis, to hepatocellular carcinoma[J]. Minerva Gastroenterologica E Dietologica, 2005, 51(1): 31–46.

收稿日期: 2016–12–12