

某区 2008~2010 年流行性腮腺炎流行病学研究

袁 红(重庆市南岸区疾病预防控制中心 400060)

【摘要】 目的 探讨南岸区 2008~2010 年流行性腮腺炎的发病情况和流行特征,为科学防治提出对策。**方法** 采用描述性流行病学方法,对 2008~2010 年南岸区流行性腮腺炎疫情资料进行统计分析。**结果** 2008~2010 年共发生流行性腮腺炎病例 1 185 例,年平均发病率 68.47/100 000。各年发病率分别为 31.34/100 000、62.78/100 000、119.26/100 000。全年均有发病,其中 5~8 月发病例数为 591 例,占总数的 49.87%(591/1 185)。学生和幼托儿童两大群体病例数分别为 719 例和 286 例,占 60.68%(719/1 185)和 24.14%(286/1 185)。5~岁组病例 486 例,占 41.01%(486/1 185)。男、女性比例为 1.33:1。**结论** 流行性腮腺炎发病率呈增加趋势;发病时间集中在每年的 5~8 月,发病人群主要为学生和幼托儿童;发病年龄主要在 5~岁组。

【关键词】 流行性腮腺炎; 发病率; 流行病学

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.12.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)12-1766-03

Epidemiological analysis of mumps in nan'an district of Chongqing city during the period of 2008—2010 YUAN Hong (Center for Disease Control and Prevention of Nanan District, Chongqing 400060, China)

【Abstract】 Objective The present study was conducted to get the knowledge of the incidence and epidemiological characteristics of mumps in Nan'an District during the period of 2008—2010, and to provide scientific basis for establishing strategy for prevention and control. **Methods** Descriptive epidemiological method was adopted to the statistical analysis on epidemic data of mumps. **Results** 1 185 cases were reported from 2008 to 2010, and the total incidence reported was 68.47/100 000, in which the incidence was 31.34/100 000 in 2008, 62.78/100 000 in 2009, and 119.26/100 000 in 2010. The mumps came on all the year round, with May to August reported 591 cases, accounting for 49.87% of the total (591/1 185). The number of cases of students and childcare children was 719 cases and 286 cases, respectively accounted for 60.68% (719/1 185), 24.14% (286/1 185). 5-year group cases was 486, accounting for 41.01% (486/1 185). The proportion of male and female was 1.33:1. **Conclusion** The incidence of the mumps was increased from 2008 to 2010 at Nan'an district, Onset time focused on May to August each year, the onset of the crowd mainly occurred in the group of students, childcare children, and in 5-year group. The focus of work in the prevention and control of mumps should be lowering incidence of children in school and kindergarten.

【Key words】 mumps; incidence; epidemiology

流行性腮腺炎(腮腺炎)是由腮腺炎病毒所致的急性呼吸道传染病,流行强度较大,容易在儿童特别是集聚儿童中发生暴发或流行。为了解 2008~2010 年间南岸区流行性腮腺炎发病情况和流行特征,并提出科学的防治对策,现将南岸区 2008~2010 年流行性腮腺炎疫情分析报道如下。

1 材料与方 法

1.1 一般资料 疫情资料来自法定传染病报告系统,均为临床诊断病例,且无重症、死亡病例。人口资料来自 2008~2010 年的《重庆南岸统计年鉴》。

1.2 方法 采用描述流行病学方法对报告疫情信息进行统计分析。

2 结 果

2.1 流行情况 2008~2010 年南岸区流行性腮腺炎共报告 1 185 例。其中 2008 年 173 例,2009 年 349 例,2010 年 663 例,年发病率分别为 31.34/100 000、62.78/100 000、119.26/100 000,平均年发病率为 68.47/100 000。2008 年发病率最低,2010 年发病率最高,见表 1。

表 1 南岸区 2008~2010 年流行性腮腺炎病例情况(n,%)

地区	2008 年			2009 年			2010 年		
	病例数 (n)	构成比 (%)	发病率 (/100 000)	病例数 (n)	构成比 (%)	发病率 (/100 000)	病例数 (n)	构成比 (%)	发病率 (/100 000)
南坪街道	44	25.43	51.78	82	23.50	96.50	81	15.46	186.56
海棠溪街道	37	21.39	49.11	34	9.74	45.13	47	8.97	62.39
不详乡镇	18	10.40	—	13	3.72	—	6	1.15	20.06
弹子石街道	16	9.25	29.85	21	6.02	39.18	33	6.30	61.57

续表 1 南岸区 2008~2010 年流行性腮腺炎病例情况(n, %)

地区	2008 年			2009 年			2010 年		
	病例数 (n)	构成比 (%)	发病率 (/100 000)	病例数 (n)	构成比 (%)	发病率 (/100 000)	病例数 (n)	构成比 (%)	发病率 (/100 000)
花园路街道	15	8.67	21.07	8	2.29	11.23	16	3.05	22.47
龙门浩街道	14	8.09	52.84	9	2.58	33.97	14	2.67	52.84
涂山镇	11	6.36	37.00	16	4.58	53.81	13	2.48	43.72
南坪镇	5	2.89	16.72	14	4.01	46.82	6	1.15	—
铜元局街道	4	2.31	13.21	7	2.01	23.12	7	1.34	23.12
南山街道	4	2.31	7.90	9	2.58	17.78	24	4.58	167.23
长生桥镇	2	1.16	4.61	106	30.37	244.14	85	16.22	100.03
广阳镇	1	0.58	4.51	11	3.15	49.63	168	32.06	757.99
鸡冠石镇	1	0.58	6.97	6	1.72	41.81	21	4.01	41.48
迎龙镇	1	0.58	4.61	9	2.58	41.45	140	26.72	644.79
峡口镇	—	—	—	4	1.15	23.14	2	0.38	11.57
合计	173	—	31.34	349	—	62.78	663	—	119.26

注：—表示无数据。

2.2 流行特征

2.2.1 全区 14 个乡镇/街道均有发病, 2008 年报告发病数居前 3 位的乡镇/街道为南坪街道 44 例、海棠溪街道 37 例、弹子石街道 16 例; 报告发病率居前 3 位的乡镇/街道为龙门浩街道 52.84/100 000、南坪街道 51.78/100 000、海棠溪街道 49.11/100 000。2009 年前 3 位的为长生桥镇 106 例、南坪街道 82 例、海棠溪街道 34 例; 长生桥镇 244.14/100 000、南坪街道 96.50/100 000、涂山镇 53.81/100 000。2010 年为广阳镇 168 例、迎龙镇 140 例、长生桥镇 85 例, 这 3 个乡镇、街道发病数占本区全部报告病例数 75.00%; 广阳镇 757.99/100 000、迎龙镇 644.79/100 000、南坪街道 186.56/100 000。

2.2.2 时间分布 全年均有流行性腮腺炎病例报告, 1~6 月份发病呈上升趋势, 5~8 月为发病高峰, 发病数占病例总数的 49.87%(591/1 185), 2009 年流行性腮腺炎 12 月份发病数、发病率分别为 116、20.87/100 000。

2.2.3 人群分布

2.2.3.1 职业分布 病例中学生 719 例, 占 60.68%, 幼托儿童 286 例, 占 24.14%, 该区流行性腮腺炎好发于学生和幼托儿童, 见表 2。

2.2.3.2 性别与年龄分布 2008~2010 年男性 676 例, 女性 509 例, 男、女性比为 1.33:1。最小年龄为 10 个月, 最大年龄 76 岁, 5 岁~组 486 例, 占 41.01%。见表 3。

表 2 南岸区 2008~2010 年流行性腮腺炎患者分布情况(n, %)

职业	2008 年		2009 年			2010 年			合计 (n)	构成比 (%)
	病例数(n)	构成比	病例数(n)	比前一年百分比	构成比	病例数(n)	比前一年百分比	构成比		
学生	96	55.49	215	123.96	61.60	408	89.77	61.54	719	60.68
幼托儿童	39	22.54	79	102.56	22.64	168	112.66	25.34	286	24.14
散居儿童	14	8.09	28	100.00	8.02	37	32.14	5.58	79	6.67
教师	2	1.16	1	-50.00	0.29	5	400.00	0.75	8	0.68
餐饮食品业	0	0.00	1	0.00	0.29	0	-100.0	0.00	0	0.00
商业服务	1	0.58	5	400.00	1.43	3	-40.00	0.45	9	0.76
医务人员	0	0.00	1	0.00	0.29	0	-100.0	0.00	1	0.08
工人	6	3.47	5	-16.67	1.43	4	-20.00	0.60	15	1.27
民工	1	0.58	0	-100.0	0.00	3	0.00	0.45	4	0.34
农民	0	0.00	2	0.00	0.57	11	450.00	1.66	13	1.10
干部职工	3	1.73	4	33.33	1.15	5	25.00	0.75	12	1.01
离退人员	2	1.16	3	50.00	0.86	3	0.00	0.45	8	0.68
家务及待业	7	4.05	2	-71.43	0.57	8	300.00	1.21	17	1.43
不详	0	0.00	2	0.00	0.57	3	50.00	0.45	5	0.42
其他	2	1.16	1	-50.00	0.29	5	400.00	0.75	8	0.68
合计	173	100.00	349	101.73	100.00	663	89.97	100.00	1 185	100.0

表 3 南岸区 2008~2010 年流行性腮腺炎患者年龄分布情况(n, %)

年龄(岁)	2008 年			2009 年			2010 年			合计 (n)	构成比 (%)
	男/女	合计	构成比	男/女(n)	合计(n)	构成比(%)	男/女(n)	合计(n)	构成比(%)		
0~	13/12	25	14.45	25/14	39	11.17	68/53	121	18.25	185	15.61
5~	46/37	83	47.98	102/57	159	45.56	130/114	244	36.80	486	41.01
10~	22/7	29	16.76	60/44	104	29.80	136/96	232	34.99	365	30.80
15~	8/2	10	5.78	6/4	10	2.87	8/7	15	2.26	35	2.95
20~	6/5	11	6.36	7/7	14	4.01	3/4	7	1.06	32	2.70
25~	1/1	2	1.16	6/3	9	2.58	4/4	8	1.21	19	1.60
30~	2/4	6	3.47	0/1	1	0.29	7/8	15	2.26	22	1.86
35~	0/0	0	0.00	5/1	6	1.72	4/5	9	1.36	15	1.27
40~	0/1	1	0.58	0/1	1	0.29	0/1	1	0.15	3	0.25
45~	1/3	4	2.31	0/2	2	0.57	1/1	2	0.30	8	0.68
50~	0/0	0	0.00	0/1	1	0.29	2/3	5	0.75	6	0.51
55~	0/0	0	0.00	2/1	3	0.86	0/1	1	0.15	4	0.34
60~	0/0	0	0.00	0/0	0	0.00	0/1	1	0.15	1	0.08
65~	1/0	1	0.58	0/0	0	0.00	0/1	1	0.15	2	0.17
70~	0/0	0	0.00	0/0	0	0.00	0/0	0	0.00	0	0.00
75~	0/1	1	0.58	0/0	0	0.00	0/1	1	0.15	2	0.17
合计	100	173	100.00	213	349	100.00	363	663	100.00	1 185	100.00

3 讨 论

3.1 疫情趋势分析 流行性腮腺炎有明显的流行地区性, 2008 年南坪街道、海棠溪街道、弹子石街道, 占全年病例数的 56.58%; 2009 年病例主要集中在长生桥镇、南坪街道, 占全年病例数的 53.87%, 2010 年广阳镇、迎龙镇、长生桥镇、南坪街道, 占全年病例数的 71.49%, 与人口聚集趋势有关, 表现为区域发展与疾病防控措施不平衡。该区 2008~2010 年呈明显增加趋势, 高峰期为每年的 5~8 月。发病从 3 月份开始上升, 6 月份达到发病高峰, 7 月份开始下降, 高峰期仍为 5~8 月。发病数下降主要与学校、托幼机构放暑假有关与众多报道一致^[1-2]。分析原因: 学校、托幼机构在冬季放假, 春季开学后, 学校、托幼机构开始出现散发病例, 而疫情未受到有效控制和重视, 造成疫情扩散, 高峰延后。2009 年流行性腮腺炎 12 月份发病数、发病率为 116、20.87/100 000, 有增加的现象, 主要与该区甲流疫情流行期间, 长生桥镇某中学、某学校附小 2 所学校发生流行性腮腺炎暴发疫情有关。不同年龄组均可感染发病, 其中以 5 岁~组为主, 好发于学生和幼托儿童两个群体, 与有关报道一致^[3-5]。

2010 年 1~6 月, 共发生流行性腮腺炎疫情 6 起, 迎龙镇 2 起, 长生桥镇 1 起, 广阳镇 2 起, 鸡冠石镇 1 起, 疫情预警明显高于 2009 年。相关部门采取有效措施遏制了疫情的蔓延, 病例数于 9 月份下降到 2008 年的发病水平, 无聚集、暴发疫情发生。

3.2 存在的问题 (1) 区域发展与疾病防治控制措施不平衡。(2) 学校对传染病防治控制知识掌握不够, 对传染病工作不重视, 发生聚集病例后不能有效隔离传染源, 患者未痊愈返校上课造成疫情扩散。(3) 社会人群对流行性腮腺炎防治控制工作

的重要性不了解, 家长因患儿在家治疗耽搁功课, 因此隐瞒病情、不规范治疗, 仍送往学校读书, 造成疫情扩散。(4) 流行性腮腺炎患者存在流失情况, 在调查中发现, 一些学生小诊所治疗, 因此具体信息不会被录入疾病监测信息报告管理系统, 造成该区疾病控制中心未能及时发现。

3.3 建议和对策 (1) 建议各相关部门高度重视流行性腮腺炎等传染病防治控制工作, 将其纳入日常管理, 落实专人负责, 重视区域发展与疾病预防控制工作均衡发展。(2) 区教委进一步加强学校、托幼机构的传染病培训工作, 提高管理者的防治控制意识, 发现传染病及时报告, 传染源及时隔离治疗, 有效杜绝聚集和暴发疫情。(3) 学校应严格按照要求做好日常消毒工作、晨检工作及缺勤记录统计工作; 同时积极开展传染病防治知识的宣传工作, 使儿童家长及学校工作人员了解腮腺炎的临床症状, 掌握最基本的预防措施; 进一步强调保持良好的个人卫生习惯对有效预防传染病的重要性, 动员学校老师和管理人员、家长成为流行性腮腺炎防治控制工作的主动参与者, 形成群防群控。(4) 流行性腮腺炎尽管预后良好, 但引发的并发症严重危害儿童和青少年的健康, 并加重患者家庭经济负担。接种腮腺炎疫苗是预防流行性腮腺炎的根本措施, 可有效预防流行性腮腺炎的发病, 针对该区流行性腮腺炎的疫情特点, 今后应对 18~24 月龄儿童进行 MMR 联合疫苗常规免疫的同时, 开展中小学学校学生、托幼机构儿童 MMR 或 MM 联合疫苗补种工作^[6]。

参考文献

[1] 梁剑, 李建基, 吴承刚, 等. 广东省 1997~2006 年流行性腮腺炎流行病学分析[J]. 华南预防医学(下转第 1771 页)

临床上用来评价 GFR 的经典指标主要有:菊粉、碘酞酸盐、碘海醇、血清 Cr 和 Ccr 等。菊粉、碘酞酸盐和碘海醇是检测 GFR 的金标准,但其繁琐在常规临床无法广泛应用。血清 Cr 参考范围较宽但灵敏度较差,只有当 GFR 下降大于 50% 时 Cr 才会轻微上升。Ccr 较血清 Cr 灵敏,但临床上因为 24 h 尿液标本采集不够准确,而且肾小管也分泌 Cr。所以临床将测量的内源性标志物,如 Cr、Cys C 等代入相应的计算公式来评估 eGFR,其中 Cockcroft-Gault 和 MDRD 公式是美国全国肾脏病基金会(NKF)在 K/DOQI 中建议成人使用的,也是目前临床上最常用的 GFR 评价公式^[7]。这 2 个公式都是基于苦味酸法检测 Cr 浓度。但随着 Cr 检验方法的变化,其逐渐被更准确的酶催化法取代,即 MDRD 简化公式 2(2007 年),计算只需 3 个参数(Cr、年龄和性别)^[8]。中国 eGFR 课题协助组针对我国 CKD 人群特点,采用多元逐步回归线法开发公式,与 MDRD 公式 1(2000 年)比较,更具优势,可以替代改良前简化 MDRD 方程,应用于我国 CKD 患者的 GFR 评估。

DuBois 体表面积计算公式是适合美国人群的公式^[9-10],而 Stevenson 体表面积计算公式是根据中国人群开发的^[11]。经过多元回归方程分析,最终形成 Stevenson 公式。在我国,这个公式被我国研究者作为参考公式并一直沿用至今。国内外虽然对 DuBios 公式和 Stevenson 公式进行了多次的修改和评价,但大多数 eGFR 公式在开发时大都采用 DuBois 体表面积计算公式,其中也包括中国 eGFR 协作组。

综上所述,eGFR 公式大多使用 DuBios 公式计算的 BSA 进行标化,但该院在标化 Ccr 时长期使用 Stevenson 公式计算 BSA,所以比较 2 种 BSA 之间的差异,对 eGFR 和分期的影响是非常重要的。由于我国没有建立自己的 CKD 临床实践指南,多数临床医师使用医院或科室自定的指南,最终导致对 CKD 患者进行评估时无统一标准^[12]。本实验以临床诊断的原始分期作为“金标准”缺乏严谨性,本组样本量少、健康对照组身高和体质量信息缺失、无 GFR 的金标准方法对比且参考 CKD 分期不严谨。基于这些因素,本研究认为 DuBois 公式计算 BSA 大于 Stevenson 公式计算。是否使用不同的 BSA 标化 GFR,以及使用不同 eGFR 公式所得到的 eGFR 和 CKD 分期不同,但无论使用何种公式,甚至不使用 BSA 标化 GFR,对临床 CKD 分期的准确性影响不大。未经标化的 Cr 的中国 eGFR 课题协助组方程 4(eGFR4)比其他 eGFR 公式具有更好的准确性,其 GFR 的 95% 生物参考区间为 80~153 mL/min,推荐其为该院肾功能评估的参考值。

参考文献

[1] Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clear-
(上接第 1768 页)
学杂志,2008,34(2):47-48.
[2] 钟诚.南海区 2005 年流行性腮腺炎流行病学分析及免疫策略探讨[J].中国热带医学杂志,2007,7(1):174-175.
[3] 尧怀志,俎炳灿.2004~2006 年许昌市 3 种急性呼吸道传染病流行病学分析[J].预防医学论坛,2008,14(4):341-342.
[4] 申振元,陈正利,马桂芳,等.2005 年河南省流行性腮腺炎流行特征分析[J].现代预防医学杂志,2007,34(8):1568-

ance from serum creatinine[J]. Nephron,1976,16(1):31-41.
[2] 全国 eGFR 课题协助组. MDRD 方程在我国慢性肾脏病患者中的改良和评估[J].中华肾脏病杂志,2006,22(10):589-595.
[3] Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate [J]. Ann Intern Med,2009,150(78):604-612.
[4] Stevens LA, Clayton MA, Schmid CH, et al. Evaluation of the chronic kidney disease epidemiology collaboration equation for estimating the glomerular filtration rate in multiple ethnicities [J]. Kidney Int, 2011, 79 (64): 555-562.
[5] 杨澜伟,曾平,张林,等.慢性肾病患者基于血清胱抑素 C 与肌酐的肾小球滤过率估算方程的建立和评价[J].中华检验医学杂志,2013,36(4):352-359.
[6] Zhang L, Wang F, Wang L, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey[J]. Lancet,2012,379(18):815-822.
[7] Eknoyan G, Levin NW. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification[J]. Am J Kidney Dis,2002,39(2 Suppl 1):S1-266.
[8] Inker A, Schmid CH, Tighiouart H, et al. Estimating glomerular filtration rate from serum creatinine and cystatin C[J]. N Engl J Med,2012,367(1):20-29.
[9] Du-Bois D. The measurement of the surface area of man [J]. Arch Intern Med,1995,16(12):868-881.
[10] Du Bois D, Du Bois EF. A formula to estimate the approximate surface area if height and weight be known. 1916[J]. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.),1989,5(5):303-307.
[11] Stevenson PH. Calculation of the body-surface area of Chinese[J]. Chin J Physiol,1998,1(6):13-24.
[12] 左力,王梅,王海燕.部分肾科医生在慢性肾脏病诊断和治疗领域中的工作概况[J].中华肾脏病杂志,2005,21(3):127-132.

(收稿日期:2014-12-18 修回日期:2015-02-10)

1569.
[5] 马淑玲,张琼,刘树义,等.2006~2007 年房山区流行性腮腺炎病例流行病学分析[J].中国实用医学杂志,2008,18(119):91-92.
[6] 叶夏良,鲍夏艳,徐伟旺,等.松阳县 2004~2006 年流行性腮腺炎疫情分析[J].浙江预防医学杂志,2009,21(8):20-21.

(收稿日期:2015-01-25 修回日期:2015-03-15)