

DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9638. 2014. 04. 007

· 论 著 ·

2009—2013 年麻疹住院患儿的免疫状态、流行病学及临床特点

陈必全, 夏春琴

(安徽省立儿童医院, 安徽 合肥 230029)

[摘要] **目的** 了解麻疹的临床及流行病学特点, 探讨控制麻疹疫情流行的有效措施。**方法** 回顾性分析 2009 年 1 月—2013 年 12 月收治的 554 例麻疹住院患儿临床资料。**结果** 554 例麻疹住院患儿均有发热、咳嗽、皮疹, 临床表现为典型麻疹者 507 例(91.52%), 轻型麻疹 47 例(8.48%); 以 ≤ 6 月龄(176 例, 31.77%)和 7~8 月龄(346 例, 62.45%)患儿为主; 有明确麻疹疾病接触史者 132 例(23.83%), 患儿母亲同时患有麻疹 19 例(均为 2013 年病例, 占 3.43%), 在麻疹潜伏期内有反复在大型医疗机构就诊输液史或住院史(均为 2013 年病例, 同期该机构有麻疹患儿就诊输液或住院史)者 227 例(40.97%)。每年的 1~5 月为发病高峰。**结论** 强化育龄期年轻女性的麻疹疫苗接种、在婴儿早期接种麻疹“前疫苗”及加强发热门诊的就诊管理, 是预防麻疹流行的有效措施。

[关键词] 麻疹; 儿童; 婴幼儿; 疫情; 流行病学; 疫苗; 计划免疫

[中图分类号] R511.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2014)04-0218-04

Immunization status, epidemiological and clinical characteristics of measles in hospitalized children in 2009—2013

CHEN Bi-quan, XIA Chun-qin (Anhui Provincial Children's Hospital, Hefei 230029, China)

[Abstract] **Objective** To realize the clinical and epidemiological characteristics of measles, and explore effective measures to control measles epidemic. **Methods** Clinical data of 554 hospitalized measles children between January 2009 and December 2013 were analyzed retrospectively. **Results** All children had fever, cough, and skin rash, 507 (91.52%) had typical clinical manifestations of measles, 47 (8.48%) had mild manifestations; the major population were children aged ≤ 6 months ($n = 176, 31.77\%$) and 7-8 months ($n = 346, 62.45\%$); 132 (23.83%) children had contact history of confirmed measles, 19 (3.43%) measles children's mothers also developed measles (all were cases of 2013), 227 (40.97%) children had history of repeated infusion or hospitalization in large medical institutes during the measles incubation period (all were cases of 2013, there were measles children who had infusion or hospitalization in the same hospital during the same period). The peak incidence of measles usually occurs in January-May. **Conclusion** Intensive immunization of measles for young women of reproductive age and vaccination with “pre-measles vaccine” for early infancy, and strengthening the medical management of fever outpatients are important measures to prevent measles epidemic.

[Key words] measles; child; infant; epidemic; epidemiology; vaccine; planned vaccination

[Chin Infect Control, 2014, 13(4): 218-221]

麻疹是由麻疹病毒引起的急性呼吸道传染病, 以发热、咳嗽、鼻塞、流涕、眼结膜充血、流泪、早期口腔有黏膜斑及皮肤出现红色疹子为特征, 具有高度传染性, 冬春季易流行, 是小儿常见的传染病^[1]。为了解麻疹疫苗规范接种后麻疹的发病特点, 笔者对本院 2009 年 1 月—2013 年 12 月收治的 554 例

麻疹住院患儿的流行病学特征及临床特点进行归纳分析, 探讨其规律。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2009 年 1 月—2013 年 12 月在本

[收稿日期] 2014-01-17

[作者简介] 陈必全(1968-), 男(汉族), 安徽省合肥市人, 副主任医师, 主要从事儿童感染性疾病研究。

[通信作者] 陈必全 E-mail: anhucbq4049@sina.com

院住院的麻疹患儿 554 例,所有病例的诊断均符合流行病学史、临床表现,且有外周血麻疹病毒抗体 IgM 阳性(合肥市疾病预防控制中心检测报告)。

1.2 资料分析 回顾性统计住院麻疹患儿的一般情况、发病年龄、发病时间与季节分布、居住地分布、接触史、麻疹疫苗接种史、病情转归等资料。

2 结果

2.1 一般情况 2009 年 1 月—2013 年 12 月,本院共收治麻疹患儿 554 例,其中男性 305 例(55.05%),女性 249 例(44.95%);母婴同患麻疹

19 例(3.43%)。2013 年发病数为 422 例,占发病总数的 76.17%。

2.2 年龄分布 发病年龄 27 d~12 岁,其中≤6 月龄 176 例(31.77%),~8 月龄 346 例(62.45%),~2 岁 27 例(4.87%),~12 岁 5 例(0.90%)。

2.3 时间与季节分布 全年均有散发病例,每年的 1~5 月为发病高峰。2013 年季节性发病特点尤为明显,其中 1—6 月份的麻疹住院病例数分别为 52 例、78 例、87 例、114 例、67 例、8 例,分别占当年的 12.32%、18.48%、20.62%、27.01%、15.88%、1.90%。麻疹病例季节性分布见图 1。

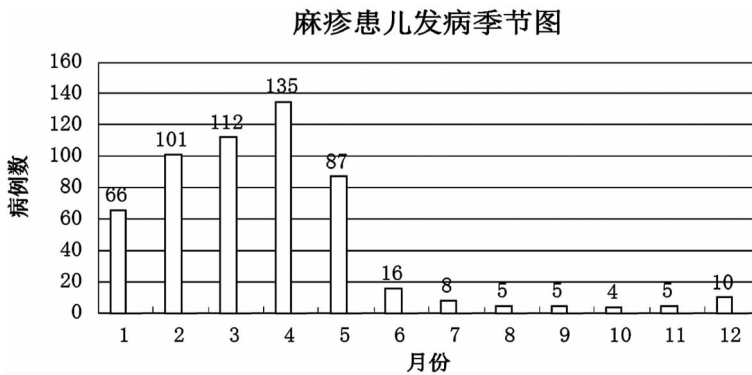


图 1 554 例麻疹病例的季节性分布

Figure 1 Seasonal distribution of 554 cases of measles

2.4 地区分布 合肥地区 92 例,阜阳地区 109 例,巢湖地区 66 例,滁州地区 54 例,池州地区 72 例,河南固池 103 例,其他地区共 58 例;城镇患儿 387 例(69.86%),农村散居患儿 167 例(30.14%)。详见表 1。

2.5 接触史 有明确麻疹疾病接触史者 132 例,占 23.83%;患儿母亲同时患有麻疹 19 例(均为 2013 年病例;母亲发病为临床诊断),占 3.43%;在麻疹潜伏期(以 14 d 计)内有反复在大型医疗机构就诊

输液史或住院史(均为 2013 年病例,同期该机构有麻疹患儿就诊输液或住院史)者 227 例,占 40.97%;余接触史不详。

2.6 疫苗接种史 初次免疫前组 524 例,占 94.58%;免疫组 30 例,占 5.42%,免疫组中因身患其他疾病而未能按时预防接种麻疹疫苗者 20 例,占 3.61%。其地区分布及各年度发病情况分别见表 1~2。

表 1 554 例麻疹患儿的地区分布[例数,构成比(%)]

Table 1 Regional distribution of 554 cases of measles (No. of cases, constituent ratio[%])

地区	初次免疫前组	免疫组	合计
合肥	88(95.65)	4(4.35)	92(16.61)
阜阳	104(95.41)	5(4.59)	109(19.67)
巢湖	62(93.94)	4(6.06)	66(11.91)
滁州	49(90.74)	5(9.26)	54(9.75)
池州	67(93.06)	5(6.94)	72(13.00)
河南固池	98(95.15)	5(4.85)	103(18.59)
其他	56(96.55)	2(3.45)	58(10.47)
合计	524(94.58)	30(5.42)	554(100.00)

<8 月龄患儿为初次免疫前组(患儿尚未达到初次免疫月龄);≥8 月龄患儿为免疫组(患儿达到初次麻疹免疫月龄,但并不表示已按时接种麻疹疫苗)

表 2 2009—2013 年各年度麻疹发病情况[例数,构成比(%)]

Table 2 Occurrence status of measles in 2009—2013 (No. of cases, constituent ratio[%])

组别	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
初次免疫前组	29(93.55)	28(96.55)	34(97.14)	35(94.59)	398(94.31)
免疫组	2(6.45)	1(3.45)	1(2.86)	2(5.41)	24(5.69)

2.7 临床表现 554 例麻疹住院患儿均有发热、咳嗽、皮疹,临床表现为典型麻疹^[2]者 507 例(91.52%),轻型麻疹^[2]47 例(8.48%)。典型麻疹患儿中,热峰最高 40.8℃;热程最长 11 d,平均 6.4 d。轻型麻疹患儿中,无发热表现者仅 1 例(0.18%);有进行性喉炎、支气管炎或肺炎并发症者 484 例(87.36%),有心肌炎、心功能不全并发症者 14 例(2.53%);并发肝损害 25 例(4.51%),腹泻 447 例(80.69%),一过性血小板减少 1 例(0.18%);并发中耳炎 5 例(0.90%),口腔炎 99 例(17.87%);合并风疹病毒感染 5 例(0.90%),巨细胞病毒感染 7 例(1.26%),腺病毒感染 6 例(1.08%),肺炎支原体感染 10 例(1.81%)。

2.8 病情转归 554 例麻疹住院患儿经治疗后,546 例痊愈或好转出院;7 例因继发 ARDS,抢救无效死亡;1 例因合并髓性白血病,家长放弃治疗。最长住院时间 24 d(因并发喉炎、肺炎致气胸、皮下气肿、呼吸及循环衰竭),最短 5 d,平均 8.5 d。

3 讨论

麻疹是婴幼儿最常见的急性呼吸道传染病之一,由麻疹病毒感染者通过飞沫直接传播给他人,也可通过密切接触传播;患者是唯一的传染源,冬春季为发病高峰期。在普种麻疹疫苗之前,一般每隔 2~3 年流行一次。自全球普遍推广接种麻疹减毒活疫苗以来,周期性流行特征消失,季节性发病高峰明显降低^[3]。感染过麻疹病毒的人群或按时预防接种的人群,体内均有麻疹病毒抗体,具有持久的免疫力。

本院 2009 年 1 月—2013 年 12 月共收治麻疹住院患儿 554 例,而 2013 年麻疹发病例数(422 例,占 76.17%)较往年同期明显增多。在我国普遍推广接种麻疹减毒活疫苗的今天,为何还会出现 2013 年的发病高峰,我们分析原因如下。一般认为,胎传麻疹病毒抗体对生后 6 个月的婴儿起保护作用,故 ≤6 月龄的婴儿若感染了麻疹病毒,是否会出现临床症状、体征,则取决于体内有无来自母体胎传麻疹

病毒抗体的保护^[4]。在本院收治的 554 例麻疹住院患儿中,≤6 月龄者 176 例,占 31.77%。这些病例多表现为典型麻疹,从临床角度分析,其体内没有胎传麻疹病毒抗体或胎传抗体水平滴度极低,以至于在遭遇麻疹病毒的侵害时,几乎起不到中和麻疹病毒的作用。因为体内若有一定量的麻疹病毒抗体存在,感染麻疹病毒后,临床多表现为轻型麻疹或不出现临床症状(隐性感染)^[5];另一方面,在 2013 年的病例中,我们发现 19 对母子同时患有麻疹,但母亲临床表现均为轻型麻疹,而其余母亲则无临床表现。以上情况说明这些患儿的母亲既往可能没有显性感染过麻疹,但她们的体内仍有一定量的麻疹抗体,而这一定量的抗体可能来自早期的疫苗接种所产生,但免疫后所产生的抗体滴度随年龄的增长而衰退(以前我国麻疹疫苗强化免疫多针对 16 岁以下人群)。麻疹疫苗的保护年限一般为 5 年,麻风腮联合疫苗的保护年限也只有 12 年。如果未能在育龄期强化免疫,那么早期免疫所产生的抗体在孕期通过胎盘传输给胎儿的量就很有有限,胎儿娩出后若感染麻疹病毒,他们体内很微量的麻疹抗体几乎起不到免疫保护作用^[6]。这可能是造成 2013 年麻疹流行的原因之一。故我们认为,对育龄期年轻女性强化麻疹减毒活疫苗或麻风腮疫苗免疫十分必要^[7],既可提高胎传抗体水平,降低婴儿发病率,又可降低成人麻疹发病率。

如上所述,胎传麻疹病毒抗体在生后 6 个月的婴儿可起保护作用。参照我国计划免疫接种程序,初次麻疹疫苗的接种常在 8 月龄时进行,故 7~8 月龄的婴儿缺乏麻疹病毒抗体的保护,易遭受麻疹病毒的侵害。在本组 554 例麻疹病例中,7~8 月龄的婴儿 346 例,占 62.45%,与上述理论相符。据上似乎可以设想将接种麻疹减毒活疫苗的月龄提前^[4],这样可能将更好地发挥疫苗的保护性作用。但从免疫学角度分析,麻疹减毒活疫苗在接种月龄过小的婴儿时,可能导致免疫应答效果差或免疫耐受而使疫苗接种失去意义;而麻疹“前疫苗”则能诱导机体产生保护性抗体,保护婴儿至常规麻疹疫苗接种月龄再进行免疫接种,故建议有关部门加大对麻疹

“前疫苗”的研制力度,使之尽早投入临床使用^[8]。

切断传播途径是预防麻疹流行的重要措施之一。本次流行病学调查发现,在无明确麻疹接触史的 422 例患儿中,有 227 例于麻疹潜伏期内在有“麻疹疫情”的医疗机构就诊过,说明存在医院感染的可能性^[9],这也可能是今年麻疹发病呈现高峰的原因之一。提示应加强发热门诊的规范化设置与管理,加强院内麻疹住院患儿与家长的管理和预防传染病流行知识的宣传教育,控制传染源,切断传播途径。

麻疹是儿童常见的传染病,体内没有麻疹抗体保护的易感儿患麻疹后会对其身心健康造成很大影响,甚至威胁生命。我们应加强麻疹减毒活疫苗、麻疹“前疫苗”和麻风腮联合疫苗的建设性保护作用,同时积极宣传卫生常识,尽早消灭麻疹。

[参 考 文 献]

[1] 胡亚美,江载芳,诸福棠.实用儿科学[M].北京:人民卫生出

版社,2002:728-732.

- [2] 段恕诚,刘湘云,朱启镛.儿科感染病学[M].上海:上海科学技术出版社,2003:91-98.
- [3] 罗小铭,张晋昕.全球麻疹消除的意义与现状[J].医学综述,2008,14(1):119-121.
- [4] 肖莉芬,雷平华.麻疹低龄化的成因及应对措施[J].中国儿童保健杂志,2010,18(2):147-148.
- [5] 吴霆.疫苗时代麻疹流行病学研究[J].浙江预防医学,2000,12(2):1-4.
- [6] 吴霆.麻疹易感者[J].中国计划免疫,2003,9(1):59-61.
- [7] 魏文,王连华.台州市 2011 年上半年麻疹疫情分析[J].中国感染控制杂志,2012,11(3):207-210.
- [8] El kasmii K C, Muller C P. New strategies for closing the gap of measles susceptibility in infants; towards vaccines compatible with current vaccination schedules[J]. Vaccine, 2001, 19(17-19):2238-2244.
- [9] 李卫光,徐华,朱其凤,等.儿科病房 4 例麻疹医院感染暴发流行病学调查[J].中国感染控制杂志,2013,12(1):41-43.

(本文编辑:任旭芝)

(上接第 217 页)

的高危因素^[5]。

为减少假丝酵母菌医院感染的发生,医护人员在工作中应注意:(1)对老年人、恶性肿瘤患者、住院时间 ≥ 21 d 以及患有其他慢性消耗性疾病的患者,在治疗过程中应加强护理与监测,警惕真菌感染。(2)临床医生应严格合理使用抗菌药物、肾上腺糖皮质激素类药物以及免疫抑制剂,避免滥用抗菌药物。(3)规范各项侵入性操作,如气管插管、导尿管置入等。(4)严格执行手卫生以及无菌操作,切断交叉感染的传播途径;同时,加强病房内环境的消毒与灭菌,注意通风,严格执行探视制度,限制探视人数。(5)提高患者机体免疫力,加强营养,预防并发症的发生^[6]。

综上所述,假丝酵母菌所致的医院感染危险因素较为复杂^[7],临床应针对危险因素采取综合性的预防措施,及时控制假丝酵母菌感染的发生和蔓延,做到早发现、早诊断和早治疗。

[参 考 文 献]

- [1] 王莉,曾伟英,萧国穗,等.医院真菌感染的危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(20):4257-4259.
- [2] 邵永惠,薛痕,龙继川,等.泌尿道假丝酵母菌医院感染危险因素分析与护理干预体会[J].华西医学,2013,28(8):1168-1171.
- [3] 郑玉荣.血液病患者合并真菌感染 45 例危险因素分析[J].现代预防医学,2011,38(9):1776-1777.
- [4] 李翠平,李建梅,黄传成,等.46 例医院真菌感染的危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(5):661-662.
- [5] 吴巧珍,吴文英,倪晓艳,等.老年慢性阻塞性肺疾病继发肺真菌病的危险因素研究[J].中国感染控制杂志,2013,12(1):27-30.
- [6] 曹俊敏,曹毅,杨雪静,等.住院患者白色假丝酵母菌感染的临床回顾性分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(13):2946-2948.
- [7] 赵娟,江应安,杨丽华,等.假丝酵母菌属医院感染临床相关因素调查[J].中国感染控制杂志,2012,11(1):47-49.

(本文编辑:左双燕)