

成人与幼儿麻疹患者的临床特征对比分析

李建明 唐中权

【摘要】目的 探讨成人与幼儿麻疹患者的临床特征,分析麻疹生化特点。**方法** 对97例成人麻疹与115例幼儿麻疹的一般情况、临床表现、并发症、实验室指标检查以及临床转归等进行了回顾性分析。**结果** 两组患者的性别、接触史以及发病季节差异均无统计学意义,两组患者高热($\chi^2 = 7.786$ 、 $P = 0.005$)、卡他症状($\chi^2 = 6.555$ 、 $P = 0.010$)、结膜充血($\chi^2 = 5.988$ 、 $P = 0.014$)、Koplik's斑($\chi^2 = 4.940$ 、 $P = 0.026$)和腹泻($\chi^2 = 9.741$ 、 $P = 0.002$)等差异具有统计学意义。幼儿麻疹患者并发支气管肺炎、心肌炎的几率高于成人麻疹患者($\chi^2 = 5.078$ 、 $P = 0.024$, $\chi^2 = 5.888$ 、 $P = 0.015$),肝功能损伤、肠炎发生率低于成人患者($\chi^2 = 9.237$ 、 $P = 0.008$, $\chi^2 = 9.741$ 、 $P = 0.002$)。实验室指标检测方面,幼儿麻疹患者肌酸激酶(CK)和 α 羟丁酸脱氢酶(HLDH)水平均高于成人患者($\chi^2 = 5.888$ 、 $P = 0.015$, $\chi^2 = 4.234$ 、 $P = 0.040$),ALT低于成人患者($\chi^2 = 9.237$ 、 $P = 0.008$),而两组患者AST水平差异无统计学意义($\chi^2 = 3.235$ 、 $P = 0.072$)。**结论** 成人麻疹与幼儿麻疹具有各自的临床特点,AST不宜作为麻疹肝功能损伤的独立判定指标。

【关键词】 麻疹;成人;幼儿;临床特征;实验室检测

Clinical comparative analysis of adults and children with measles Li Jianming, Tang Zhongquan. Five Ward, The Second Hospital of Hohhot, Hohhot 010031, China

Corresponding author: Tang Zhongquan, Email: tzq3ts@163.com

【Abstract】Objective To analysis the characteristics of clinical and biochemical in adult and children measles. **Methods** To general situation, laboratory examination, clinical manifestations, complications, and clinical outcomes at adult and children's measles were analyzed, retrospective. **Results** There has no significant difference at gender, exposure history, onset season in two groups of patients. It had the statistical differences in the high fever ($\chi^2 = 7.786$, $P = 0.005$), catarrh symptoms ($\chi^2 = 6.555$, $P = 0.010$), conjunctival congestion ($\chi^2 = 5.988$, $P = 0.014$), Koplik's spot ($\chi^2 = 4.940$, $P = 0.026$) and diarrhea ($\chi^2 = 9.741$, $P = 0.002$). Children were higher than adults at bronchial pneumonia, myocarditis ($\chi^2 = 5.078$, $P = 0.024$; $\chi^2 = 5.888$, $P = 0.015$). Adults were higher than children in liver damage and enteritis ($\chi^2 = 9.237$, $P = 0.008$; $\chi^2 = 9.741$, $P = 0.002$). The levels of CK and HLDH in children patients were significantly higher than adults ($\chi^2 = 5.888$, $P = 0.015$; $\chi^2 = 4.234$, $P = 0.040$). The levels of ALT in children patients were significantly lower than adults ($\chi^2 = 9.237$, $P = 0.008$) at laboratory tests. There was no difference in levels of AST of two groups ($\chi^2 = 3.235$, $P = 0.072$). **Conclusions** It had different clinical characteristics at adult and children measles. AST was not diagnosed independent indicator in measles liver damage.

【Key words】 Measles; Adult; Young children; Clinical features; Laboratory tests

麻疹为婴幼儿常见的急性呼吸道传染病。随着婴幼儿期计划免疫的普及,近年来麻疹的发病出现了成人高于婴幼儿的报道^[1-3]。为进一步把握新时期麻疹的临床特点,现将本院2010年1月至2015年12月收治的212例成人与幼儿麻疹对比分析,现报道如下。

资料与方法

一、病例选择

1. 麻疹诊断符合人民卫生出版社《传染病学》第8版所确定的诊断标准^[4]。
2. 麻疹抗体IgM阳性。
3. 患者年龄 ≤ 7 岁或 ≥ 18 岁。
4. 患者资料完整,临床转归明确。
5. 既往无基础疾病史,并排除药物、酒精和

其他原因引起的心肝肺损害者。

二、方法

根据年龄分为成人麻疹组（成人组）97例和幼儿麻疹组（幼儿组）115例。临床就两组患者的一般情况、临床表现、并发症、实验室指标检查以及临床转归等方面进行回顾性分析。

三、统计学处理

采用SPSS 13.0软件进行统计分析，患者的性别、接触史、发病季节、临床表现、并发症以及实验室指标检测为计数资料且呈正态分布，两组间的比较采用成组设计资料的 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、入组患者的一般情况

符合入选条件的212例麻疹患者，均为本院于2010年1月至2015年12月收治的住院患者，其中男120例、女92例，年龄为25 d~39岁。本组按患者年龄分组，年龄 ≤ 7 岁为幼儿组，年龄 ≥ 18 岁为成人组。212例患者中，成人组97例、幼儿组115例，

分别占45.8%和54.2%。两组患者的性别和麻疹接触史差异均无统计学意义（ P 均 > 0.05 ），两组患者疫苗接种史差异具有统计学意义（ $\chi^2 = 15.616$ 、 $P < 0.001$ ），见表1。

二、两组患者的发病季节

97例成人组中第一、二季度发病71例（占73.2%），第三、四季度发病26例（占26.8%）。115例幼儿组中第一、二季度发病89例（占77.4%），第三、四季度发病26例（占22.6%）。两组患者各季节中的发病率差异均无统计学意义（ P 均 > 0.05 ），见表2。

三、两组患者的临床表现

212例患者病程中均有不同程度的发热、充血性斑丘疹和康复期色素沉着。两组患者的高热、卡他症状、结膜充血、Koplik's斑以及腹泻等临床表现差异均具有统计学意义（ P 均 < 0.05 ），而发生声音嘶哑比例差异则无统计学意义（ $\chi^2 = 2.940$ 、 $P = 0.086$ ），见表3。

四、两组患者的并发症

幼儿组麻疹患者支气管肺炎和心肌炎的发生率高于成人组（ P 均 < 0.05 ）；而肝功能损伤、肠炎的

表1 两组麻疹患者的一般情况

组别	例数	年龄		性别 [例 (%)]		疫苗接种史 [例 (%)]		麻疹接触史 [例 (%)]	
		年龄范围	平均年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	男	女	有	无/不详	有	无/不详
成人组	97	18~39岁	24.7 ± 9.6	56 (57.7)	41 (42.3)	45 (46.4)	52 (53.6)	36 (37.1)	61 (62.9)
幼儿组	115	25 d~7岁	2.1 ± 2.6	64 (55.6)	51 (44.4)	84 (73.1)	31 (26.9)	49 (42.6)	66 (57.4)
χ^2 值			$t = 37.242$		$\chi^2 = 0.093$		$\chi^2 = 15.616$		$\chi^2 = 0.662$
P 值			$P < 0.001$		0.761		< 0.001		0.416

表2 两组麻疹患者的发病季节 [例 (%)]

组别	例数	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
成人组	97	30 (30.9)	41 (42.3)	7 (7.2)	19 (19.6)
幼儿组	115	31 (26.9)	58 (50.4)	5 (4.4)	21 (18.3)
χ^2 值		0.404	1.410	0.811	0.061
P 值		0.525	0.235	0.368	0.806

表3 两组麻疹患者的临床表现 [例 (%)]

组别	例数	高热	声音嘶哑	卡他症状	结膜充血	Koplik's斑	腹泻
成人组	97	54 (55.7)	57 (58.8)	65 (67.1)	69 (71.1)	62 (63.9)	37 (38.1)
幼儿组	115	42 (36.5)	54 (46.9)	57 (49.6)	63 (54.7)	56 (48.7)	22 (19.2)
χ^2 值		7.786	2.940	6.555	5.988	4.940	9.741
P 值		0.005	0.086	0.010	0.014	0.026	0.002

发生率则显著低于成人组 (P 均 < 0.01), 详见表4。

五、两组患者的实验室指标检查

两组患者中白细胞 (white blood cells, WBC) $< 4.0 \times 10^9$ 或者 $> 10.0 \times 10^9$ 例数差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。幼儿组麻疹患者的肌酸激酶 (creatinine kinase, CK) 和 α 羟丁酸脱氢酶 (hydroxy butyric acid dehydrogenase, HLDH) 水平高于成人组 (P 均 < 0.05), 丙氨酸氨基转移酶 (alanine transaminase, ALT) 水平低于成人组 (P 均 < 0.01); 两组患者天门冬氨酸氨基转移酶 (aspartate aminotransferase, AST) 水平差异无统计学意义 ($\chi^2 = 3.235$ 、 $P = 0.072$), 详见表5。

六、两组患者的治疗与转归

患者入院后常规给予抗病毒治疗以防止并发症的发生, 炳配合补液、对症治疗, 对中毒血症严重者给予丙种球蛋白静脉滴注。成人组97例、幼儿组115例均康复出院, 治愈率均为100.0%。

讨 论

我国自上个世纪60年代麻疹疫苗接种纳入计划免疫以来, 麻疹的发病率显著下降, 但随着社会发展, 人口流动增加, 免疫人群中麻疹抗体滴度的降低, 近年来麻疹发病率出现了上升趋势^[5-8], 且麻疹发病年龄出现了后移^[1-2]。

大样本的文献分析显示, 麻疹患者以年龄 ≤ 7 岁和 ≥ 18 岁的人群发病率最高^[9], 故此本组资料选取以上两个年龄段的患者进行对比分析, 旨在更准确地分析出两个年龄段麻疹的临床特征。本研究

212例患者中幼儿麻疹占54.2%, 显著低于新近文献婴幼儿麻疹 (81.2%) 的报道^[10], 提示成人麻疹的发病率在上升, 分析其原因与成年患者在幼年接种疫苗, 其抗体随年龄增长而逐渐降低, 致易感性增加和 (或) 麻疹野生株基因发生变异^[11-13]相关。有研究显示, 麻疹疫苗接种1年后, 其抗体水平下降25%, 15年后将至1%^[14], 使成年人成为了麻疹的易感人群^[1, 15]。

麻疹全年均可发病^[1, 16-17], 本研究结果显示, 两组第一、二季度分别为73.2%和77.4%, 提示麻疹发病季节, 无论成人还是婴幼儿麻疹均以第一、二季度多见, 提示一、二季度为预防整个麻疹发病的重点时段。临床表现方面, 高热、声音嘶哑、卡他症状、结膜充血、充血性斑丘疹、口腔Koplik's斑均为麻疹最常见的临床表现。本研究结果显示, 成人组患者高热、卡他症状、结膜充血和Koplik's斑发生率均显著高于幼儿组, 提示成人麻疹临床症状重于幼儿, 推测与成年人免疫系统健全, 麻疹病毒进犯人体后引发过强的免疫反应有关^[18-19]。另外, 成人组麻疹患者的腹泻也显著高于幼儿, 提示腹泻也是成人麻疹的临床特征性表现^[20-21]之一。

支气管炎、心肌炎以及肝功能损伤为麻疹最常见的并发症^[2, 10]。本研究结果显示, 幼儿麻疹的支气管炎和心肌炎的发生率显著高于成人麻疹, 可能与婴幼儿免疫系统尚未发育完全, 麻疹病毒或继发的细菌感染诱发肿瘤坏死因子和白细胞介素等炎症因子释放, 引起全身炎症反应相关^[10]。本研究结果显示, 成人麻疹患者肝功能损伤显著高于婴幼儿麻疹患者, 推测与成人免疫系统健全, 病毒

表4 两组麻疹患者的并发症 [例 (%)]

组别	例数	喉炎	支气管炎	心肌炎	肝功能损伤	肠炎
成人组	97	9 (9.3)	18 (18.6)	15 (15.5)	56 (57.7)	37 (38.1)
幼儿组	115	17 (14.8)	37 (32.2)	34 (29.6)	46 (40.0)	22 (19.2)
χ^2 值		1.482	5.078	5.888	9.237	9.741
P 值		0.224	0.024	0.015	0.008	0.002

表5 两组麻疹患者的实验室检测指标异常情况 [例 (%)]

组别	例数	WBC ($\times 10^9$)		心肌酶 (U/L)		肝功能指标 (U/L)	
		< 4.0	> 10.0	CK	HLDH	ALT	AST
成人组	97	15 (15.5)	19 (19.6)	15 (15.5)	7 (7.2)	56 (57.7)	54 (55.7)
幼儿组	115	12 (10.3)	27 (23.5)	34 (29.6)	19 (16.5)	46 (40.0)	59 (51.3)
χ^2 值		1.197	0.469	5.888	4.234	9.237	3.235
P 值		0.274	0.494	0.015	0.040	0.008	0.072

本身和通过病毒诱发机体超强免疫反应的双重机制所诱发^[19, 22]。

以往研究显示,麻疹所导致的肝功能损伤以ALT和AST升高为主^[14, 19, 23],有文献将ALT、AST和总胆红素(total bilirubin, TBil)中的一项异常作为麻疹肝功能损伤的诊断标准^[24-25]。本研究结果显示,成人麻疹组ALT的异常率显著高于幼儿组,而两组AST水平差异并无统计学意义,提示AST在幼儿麻疹肝功能损伤中的敏感度差。可能因AST主要分布于心肌,其次为肝肾等组织^[26],幼儿麻疹易合并心肌损害,导致AST非肝源性升高。有研究显示,幼儿麻疹患者AST的异常为84.1%,而ALT在该文献中异常率为0%^[24],提示AST不宜作为麻疹肝功能损伤独立的判定指标,应与ALT和TBil同时进行麻疹肝功能损伤的综合判断。治疗与转归方面,常规给予抗病毒、支持对症治疗,两组治愈率100.0%,提示无论成人麻疹还是幼儿麻疹,若治疗及时恰当,其预后均良好。

参 考 文 献

- [1] 连豫菡,葛金华,卓先哲. 165例麻疹患者临床特征比较[J]. 中国感染控制杂志,2014,13(3):155-157.
- [2] 李美玉,赵文革,李红叶,等. 239例麻疹流行特征和临床分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2010,4(1):14-19.
- [3] 陈文美,马艳丽,赵文革. 178例麻疹流行病学及临床特征分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2007,1(1):44-45.
- [4] 李兰娟,任红主编. 传染病学[M]. 北京:人民卫生出版社. 8版. 2014:63-68.
- [5] 俞冲,汪美华,邹美银,等. 2012至2013年南通地区麻疹的流行病学分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2013,7(4):512-515.
- [6] 谢正平,杜超,戴峰,等. 小儿麻疹合并间质性肺炎的影像学分析[J]. 医学影像学杂志,2014,24(2):230-234.
- [7] 马超,郝利新,苏琪茹,等. 中国2014年麻疹流行病学特征分析[J]. 疾病监测,2015,30(10):803-806.
- [8] 张淑芹,赵文静,王莹,等. 间接免疫荧光法检测咽拭子和尿残渣麻疹病毒抗原的诊断价值[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2010,4(4):390-394.
- [9] 张永萍,赵琴,努斯来提,等. 364例麻疹临床分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2009,3(4):426-428.
- [10] 黎志良,蔡天晶,甘云波,等. 650例麻疹临床特征分析[J]. 湖北科技学院学报:医学版,2013,27(5):417-420.
- [11] 卫峥,张建中,徐天敏. 225例成人麻疹临床特征及流行病学分析[J]. 海南医学,2012,23(13):60-61.
- [12] 侯存军,陈洪晓,柳君如,等. 麻疹实验室诊断中病毒抗原与RNA检测的对比研究[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2014,8(3):349-351.
- [13] 董捷,杨巍,董志强,等. 636例典型麻疹住院患者临床特征分析[J]. 中国医科大学学报,2011,40(10):955-958.
- [14] 周建芳,金嘉琳,童云龙,等. 浙宁波地区99例成人麻疹临床特点分析[J]. 中华传染病杂志,2011,29(6):378-379.
- [15] 王良超. 78例典型麻疹住院患者临床特征观察[J]. 中国实用医药,2014,9(25):49-50.
- [16] 涂波,郭伟,聂为民. 成人与婴幼儿麻疹临床特点比较[J]. 海南医学,2014,25(19):2888-2890.
- [17] 余小花,何玲. 儿童麻疹肺炎胸部CT影像学特点[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版),2015,36(2):177-181.
- [18] 陈晓东. 成人麻疹40例临床特点分析[J]. 淮海医药,2014,32(3):245-246.
- [19] 郝润来,唐中权. 麻疹潜伏期肝损害误诊为酒精性肝炎临床报告[J]. 临床误诊误治杂志,2016,29(2):21-23.
- [20] 郭向东. 成人麻疹伴腹泻18例临床分析[J]. 新疆医科大学学报,2009,32(2):208.
- [21] 姜胜文. 以腹泻为首发症状的成人重型麻疹1例报告及分析[J]. 基础医学论坛,2014,18(8):1061.
- [22] 陈素梅,邓勇. 麻疹患者肝功能和淋巴细胞亚群检测及其意义[J]. 中国病毒病杂志,2013,3(2):146-148.
- [23] 李新成. 麻疹并肝损伤临床特征分析[J]. 吉林医学,2013,34(12):2330.
- [24] 顾明华. 成人麻疹并发肝功能损害86例临床分析[J]. 实用临床医药杂志,2010,14(1):82.
- [25] 李永强. 成人麻疹并发肝功能损害174例临床分析[J]. 上海医学,2008,31(5):366.
- [26] 中华医学会肝病学会,中华医学会消化病学分会. 常用肝脏生物化学试验的临床意义及评价共识[J]. 中华肝脏病杂志,2010,18(5):387-393.

(收稿日期:2016-07-27)

(本文编辑:孙荣华)

李建明,唐中权. 成人与幼儿麻疹患者的临床特征对比分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2017,11(4):397-400.