拉菌,且在轻症肺炎中检出率最高,目前临床分离的卡他莫拉菌的 β-内酰胺酶阳性率较高,医师在对患儿进行诊疗的时候可以参考卡他莫拉菌的感染特点和耐药情况,正确地选择抗生素,以更好地控制感染。

参考文献:

[1] MURPHY T F, BRAUER A L, KIRKHAM C, et al. Role of the zinc uptake ABC transporter of *Moraxella catarrhalis* in persistence in the respiratory tract [J]. Infection and immunity, 2013, 81(9): 3406-3413.

[2] 张琼芳, 王芳, 李睿, 等. 2013-2016 年四川省儿童患者流感嗜血杆菌和卡他莫拉菌耐药性分析[J]. 现代检验医学杂志, 2018, 33(2): 38-45.

[3] 胡亚美, 江载芳, 申昆玲, 等. 诸福棠实用儿科学[M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 3.

[4] 杨晓华, 谭南, 林爱心, 等. 儿童下呼吸道卡他莫拉菌的耐药性研究[J]. 中国感染与化疗杂志, 2019, 36(4): 396-399.

[5] 袁少伟, 李慧. 儿童呼吸道卡他莫拉菌感染分布及耐药分析[J]. 宁夏医学杂志, 2014, 36(5): 451-453.

[6] 李振国, 贵琳, 黄洋, 等. 儿童卡他莫拉菌呼吸道感染的耐药性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(1): 185-187.

[7] 杨海娟, 陈霞, 吴佳辉, 等. 患儿呼吸道感 91 例卡他莫拉菌及耐药性分析[J]. 陕西医学杂志, 2015, 44(5): 527-529.

[8] 邹晓艳, 杨德远, 孔昌盛, 等. 4 690 株医院感染病原菌分布特征调查[J]. 实验与检验医学, 2015, 33(3): 376-378.

[9] 付魏萍, 袁翊, 袁平宗, 等. 0~5 岁儿童下呼吸道感染卡他莫拉菌特点及耐药性研究[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(18): 2670-2672.

[10] ROSSEAU S, WIECHMANN K, MODERER S, et al. *Moraxella catarrhalis*--infected alveolar epithelium induced monocyte recruitment and oxidative burst [J]. American journal of respiratory cell and molecular biology, 2005, 32(2): 157-166.

[11] SY M G, ROBINSON J L. Community-acquired *Moraxella catarrhalis* pneumonia in previously healthy children [J]. Pediatric Pulmonology, 2010, 45(7): 674-678.

[12] 邱伟波, 武娅娅, 秦珏, 等. 78 株卡他莫拉菌的临床分布及耐药性分析[J]. 实验与检验医学, 2018, 36(3): 353-354.

[13] SPANIOL V, TROLLER R, AEBI C. Physiologic cold shock increases adherence of *Moraxella catarrhalis* to and secretion of interleukin 8 in human upper respiratory tract epithelial cells [J]. Journal of infectious diseases, 2009, 200(10): 1593-1601.

[14] 王频佳, 谢成彬, 吴雨露. 儿童呼吸道卡他莫拉菌分离株耐药性与 BRO 基因分型研究[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(8): 719-722.

[15] PINGAULT N M, BOWMAN J M, LEHMANN D, et al. Antimicrobial susceptibility of *Moraxella catarrhalis* isolated from children in Kalgoorlie-Boulder, Western Australia [J]. Pathology, 2010, 42(3): 273-279.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2021-01-18　修回日期:2021-04-25)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2023.02.012

· 论著 ·

新生儿甲型流行性感冒 25 例临床分析

詹敏[1],吴运芹[1],梁明慧[2](1.湖南省儿童医院,长沙　410000;2.湖南省职业病防治院,长沙　410000)

[**摘要**]**目的**:探讨新生儿甲型流行性感冒的临床特点、治疗及预后。**方法**:回顾分析 2018 年 1 月至 2020 年 1 月湖南省儿童医院新生儿科收治的诊断为甲型流行性感冒的 25 例住院新生儿临床资料,对患儿的临床特点、辅助检查、治疗过程及疾病转归进行分析。**结果**:25 例患儿中,男 17 例,女 8 例 。16 例足月儿,9 例早产儿,其中 7 例为晚期早产儿。18 例冬春季发病,7 例夏季发病。12 例发病前有"感冒"症状家人密切接触史。临床表现咳嗽 17 例,发热 17 例,呼吸困难 10 例,鼻塞 12 例,流涕 3 例,呼吸暂停 1 例。25 例患儿甲型流感病毒抗原检测均为阳性,6 例患儿同时呼吸道合胞病毒检测阳性,17 例痰细菌培养阳性。16 例使用奥司他韦治疗,2 例使用帕拉米韦治疗。24 例治愈出院,1 例死亡,死亡患儿为早产儿。**结论**:新生儿甲型流感症状多不典型,冬季和夏季发病多见,预后大多较好,但早产儿需警惕严重并发症及不良预后。

[**关键词**]新生儿;甲型流行性感冒

[**中图分类号**]R722.1　　[**文献标识码**]A　　[**文章编号**]1672-108X(2023)02-0046-05

Clinical Analysis of 25 Cases of Neonatal Influenza A

Zhan Min[1], Wu Yunqin[1], Liang Minghui[2](1. *Hunan Children's Hospital*, *Changsha*　410000, *China*; 2. *Hunan Prevention and Treatment Institute for Occupational Diseases*, *Changsha*　410000, *China*)

[**Abstract**]**Objective**: To explore the clinical characteristics, treatment and prognosis of neonatal influenza A. **Methods**: Clinical data of 25 hospitalized neonates diagnosed with influenza A in Neonatology Department of Hunan Children's Hospital from January 2018 to January 2020 were analyzed retrospectively. The clinical characteristics, auxiliary examinations, treatment process and outcomes of the

作者简介:詹敏(1991.11-),男,硕士,住院医师,主要从事新生儿疾病研究,E-mail: 690035584@qq.com。

通讯作者:吴运芹(1976.06-),女,硕士,主任医师,主要从事新生儿疾病研究,E-mail: 1512878748@qq.com。

neonates were analyzed. **Results**: Among the 25 cases, 17 were male and 8 were female. There were 16 full-term infants and 9 premature infants, among which 7 were late premature infants. Eighteen cases occurred in winter and spring, and 7 cases occurred in summer. Twelve cases had close contact with family members with symptoms of "cold" before ill. Clinical manifestations included cough in 17 cases, fever in 17 cases, dyspnea in 10 cases, nasal congestion in 12 cases, runny nose in 3 cases, and apnea in 1 case. All the 25 cases tested positive for influenza A virus antigen, 6 cases tested positive for respiratory syncytial virus at the same time, and sputum bacteria culture was positive in 17 cases. Sixteen cases were treated with oseltamivir and 2 cases with peramivir. Twenty-four cases were cured and discharged, and 1 case died (a premature infant). **Conclusion**: The symptoms of influenza A infection in neonates are not typical, the incidence is usually high in winter and summer, and the prognosis is generally good, but the premature infants should be alert to serious complications and poor prognosis.

[**Keywords**] neonate; influenza A

呼吸道感染是儿科患者就诊的主要原因之一,流感病毒是 5 岁以下儿童下呼吸道感染中第二常见的病原体,仅次于呼吸道合胞病毒[1]。儿童感染流感病毒后出现重症及住院风险较高[2],估计全球每年有数万名 5 岁以下儿童死于流感相关呼吸道疾病[3],造成沉重的社会及经济负担。人类致病性流感病毒主要分为甲、乙、丙三型,其中甲型流行性感冒(甲型流感)最多见且易引起大流行。婴幼儿免疫功能低下,是甲型流感感染的高危人群,感染甲型流感后临床症状不典型,并发症发生的风险高于大龄儿童[4]。新生儿流感相对少见,有研究表明新生儿流感以甲型流感最多见[5],新生儿作为特殊群体,感染甲型流感后临床症状、治疗及转归方面与儿童及成人也有诸多不同。目前国内对新生儿甲型流感感染的报道相对较少,现对湖南省儿童医院新生儿科病房 2018 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 25 例新生儿甲型流感患儿病史资料进行总结,进一步增强对甲型流感的认识。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择湖南省儿童医院新生儿科 2018 年 1 月至 2020 年 1 月收治的甲型流感患儿作为研究对象,甲型流感的诊断及病情严重程度分类依据 2020 版《儿童流感诊断与治疗专家共识》[6],对于疑似流感病例,如果流感病毒快速抗原检测阳性或流感病毒核酸检测阳性,结合临床表现、流行病学史证据诊断为临床确诊病例。重症病例为出现以下情况之一者:(1)呼吸困难和/或呼吸频率>60 次/分;(2)神志改变:反应迟钝、嗜睡、躁动、惊厥等;(3)严重呕吐、腹泻,出现脱水表现;(4)少尿:儿童尿量<0.8 mL/(kg·h)或每日尿量婴幼儿< 200 mL/m^2,或出现急性肾衰竭;(5)合并肺炎;(6)原有基础疾病明显加重;(7)需住院治疗的其他临床情况。危重病例包括出现以下情况之一:(1)呼吸衰竭;(2)脓毒性休克;(3)多脏器功能不全;(4)出现其他需进行监护治疗的严重临床情况[6]。

1.2 方法

收集患儿一般资料,包括性别、胎龄、日龄、出生史、入院日期、住院时间、流行病学接触史、临床表现、体征、实验室检查结果、治疗及转归等。

甲型流感病毒的实验室检测方法:采集咽拭子标本,深度约为鼻孔到耳垂的直线距离,标本置于密封带螺旋盖的塑料管送至湖南省儿童医院检验科或儿研所,采用胶体金免疫层析法或直接免疫荧光法检测流感病毒抗原,采用实时逆转录聚合酶链反应法检测甲型流感病毒核酸。

1.3 观察指标

统计患儿一般情况,临床表现,实验室检测指标,治疗及转归情况。

2 结果

2.1 一般情况

25 例新生儿中,男 17 例(68%),女 8 例(32%);年龄 3~28(16.4±8.1)d,其中早期新生儿(年龄<7 d)3 例,晚期新生儿(年龄≥7 d)22 例;足月儿 16 例,早产儿 9 例,其中 7 例为晚期早产儿(34~<37 周),2 例为极早产儿(28~<32 周)。剖宫产 10 例(40%)。出生体质量 1 290~4 100(2 950±705)g,4 例为低出生体质量儿。纯母乳喂养 10 例(40%)。18 例冬春季发病(1 月 12 例,2 月 3 例,3 月 1 例,12 月 2 例),7 例夏季发病(6 月 1 例,7 月 3 例,8 月 3 例),发病以冬季及夏季居多。12 例发病前有"感冒"症状家人密切接触史(其中母亲 5 例,父亲 1 例,祖母 1 例,哥哥或姐姐 5 例)。

2.2 临床表现

甲流感染患儿症状以发热、咳嗽最常见(17 例),热峰 38.0~39.1 ℃,热程 1~9 d,平均热程 2.59 d,其他症状包括鼻塞(12 例,48%)、流涕(3 例,12%)、喉中痰响(10 例,40%)、呼吸困难(10 例,40%)、发绀(3 例,12%)、呻吟(1 例,4%)、呼吸暂停(1 例,4%)、精神差(7 例,28%)、纳差(9 例,36%)、腹泻(2 例,8%)、呕吐(2 例,8%)、腹胀(1 例,4%)。咽部充血 8 例,口唇紫绀 3 例,双肺闻及啰音 11 例(中细湿啰音 5 例,痰鸣音 5 例,喘鸣音 1 例),三凹征 6 例,肌张力减低 1 例。

2.3 实验室检查指标

2.3.1 血生化检查结果 血常规白细胞总数 5.71×10^9/L~27.18×10^9/L,其中白细胞升高(>15×10^9/L)5 例,无白细胞降低(<5×10^9/L)的患儿;白细胞分类中性粒细胞增多(>50%)5 例,淋巴细胞增多(>50%)12 例;无血小板降低(≤100×10^9/L)的患儿。C 反应蛋白(0.50~20.95)mg/L 升高(>8 mg/L)2 例。降钙素原升高(>0.50 ng/mL)3 例。血气分析提示二氧化碳分压(PCO_2)升高(>50 mm Hg)4 例。3 例患儿肌酸激酶升高,11 例患儿肌酸激酶同工酶升高,8 例患儿乳酸脱氢

酶升高。丙氨酸氨基转移酶及天冬氨酸氨基转移酶升高的分别为 4 例、11 例。

2.3.2　病原学检查结果　单纯甲型流感病毒感染者仅 5 例，混合病毒感染 20 例[其中呼吸道合胞病毒 6 例，副流感病毒 A 型 3 例，肠道病毒 1 例，腺病毒 1 例，其他病毒 10 例(由于同一患儿可能检出多种病毒，故总例数>20 例)]。痰细菌培养阳性 17 例[其中金黄色葡萄球菌 8 例，肺炎克雷伯菌 2 例，大肠埃希菌 5 例，流感嗜血杆菌 3 例，卡他莫拉菌 1 例(由于同一患儿可能检出多种细菌，故总例数>17 例)]。合并肺炎支原体感染者 1 例。25 例均行血培养检查，结果均为阴性。

2.3.3　影像学检查结果　25 例患儿均行胸部 X 线片检查，提示肺炎 24 例，均为双侧肺炎，影像学描述 24 例均表现为肺纹理增多增粗，17 例有斑片状改变，1 例有网状影改变，1 例合并胸腔积液、肺不张、肺实变。

2.4　诊断

甲型流感病毒抗原检测 25 例患儿均阳性，其中行胶体金免疫层析法诊断 16 例，1 例同时行甲流病毒核酸检测提示通用型阳性；行直接免疫荧光法诊断 9 例。轻症甲型流感病毒感染 1 例，重症甲型流感病毒感染 24 例，24 例均合并肺炎，危重症甲型流感 6 例。

2.5　治疗及预后

25 例患儿入院后给予呼吸道管理，止咳、化痰等对症支持治疗。18 例使用神经氨酸酶抑制剂抗病毒治疗，其中 16 例口服奥司他韦治疗(每次 3 mg/kg，bid)，疗程 5 d，2 例单独静脉滴注帕拉米韦 6 mg/(kg·d)，1 例使用 5 d，1 例使用 9 d；在起病 48 h 内用药者 8 例，起病 48 h 之后用药者 10 例，均未出现腹泻、呕吐、皮疹、抽搐等药物相关不良反应。9 例患儿给予呼吸支持(鼻导管给氧 3 例，空氧混合仪 1 例，空氧混合仪+nCPAP 2 例，气管插管有创通气 3 例)。本研究所有患儿因入院时不能除外细菌感染，25 例均使用抗生素治疗，入院后连续 3 d 监测炎性指标均正常，且无明确细菌感染病原学依据的患儿用药 72 h 后停用抗生素；入院后监测炎性指标升高或有细菌感染病原学依据的患儿根据病情调整用药，疗程 1~31 d，平均 10 d，主要抗菌药物为头孢菌素类。静脉使用人免疫球蛋白 5 例。静脉使用地塞米松、甲泼尼龙等糖皮质激素治疗 2 例。使用血管活性类药物多巴胺 1 例，米力农 1 例。24 例患儿痊愈出院，1 例患儿死亡。

2.6　危重症甲型流感患儿临床资料

危重症甲型流感 6 例，6 例均出现呼吸衰竭，其中 1 例合并暴发性心肌炎、多器官功能障碍综合征(MODS)，1 例合并脓毒症休克、MODS、弥散性血管内凝血(DIC)。该 6 例患儿其中 4 例为早产儿，临床表现为呼吸道症状、体征往往较重、精神食纳差，其中 4 例有三凹征，3 例有发绀，4 例精神差，5 例食纳差，2 例有肌酸激酶同工酶合并转氨酶的明显升高。6 例均给予呼吸支持，5 例使用奥司他韦或帕拉米韦治疗，1 例因病情快速进展死亡，未及时使用神经氨酸酶抑制剂抗病毒治疗，危重症甲型流感患儿临床资料见表 1。

表 1　6 例危重症甲型流感患儿临床资料

项目	第 1 例	第 2 例	第 3 例	第 4 例	第 5 例	第 6 例
胎龄/周	37	31^{+3}	35^{+1}	35^{+6}	39^{+4}	34^{+4}
日龄/d	19	9	28	18	26	18
出生体质量/kg	2.60	1.59	2.50	3.12	3.45	2.30
感冒症状家人密切接触	有	无	有	无	无	有
发热	无	无	有	有	有	无
三凹征	无	有	有	有	无	有
发绀	无	无	有	有	无	有
呼吸暂停	无	无	有	无	无	无
精神差	无	无	有	有	有	有
食纳差	有	无	有	有	有	有
白细胞计数($\times10^9$/L)	14.00	7.54	8.61	21.97	6.39	13.31
中性粒细胞百分比/%	31.3	34.3	53.0	49.5	60.1	39.0
淋巴细胞百分比/%	51.5	51.2	30.3	44.4	25.4	41.5
C 反应蛋白/(mg/L)	1.90	20.95	2.27	0.51	0.50	0.50
降钙素原/(ng/mL)	0.14	0.44	0.21	4.66	0.10	0.46
PCO_2/mm Hg	45.7	87.0	65.8	33.0	46.9	50.0
肌酸激酶同工酶/(IU/L)	38.9	21.2	42.2	318.1	7.8	286.0
丙氨酸氨基转移酶/(U/L)	17.8	33.7	32.6	93.0	15.5	19.6
天冬氨酸氨基转移酶/(U/L)	35.9	40.3	52.2	212.0	17.7	134.2
合并其他病原菌类别	金黄色葡萄球菌	大肠埃希菌	副流感病毒 A、支原体、流感嗜血杆菌	无	无	溶血性葡萄球菌、大肠埃希菌
呼吸衰竭	有	有	有	有	有	有
其他合并症	无	胸腔积液、肺不张	呼吸暂停	暴发性心肌炎、MODS	脓毒症、DIC、MODS	无
抗病毒药物	奥司他韦	奥司他韦	帕拉米韦	无	帕拉米韦	奥司他韦
呼吸支持	鼻导管	有创	nCPAP、空氧混合仪	有创	有创	nCPAP、空氧混合仪
是否使用激素	否	否	否	是	是	否
是否使用人免疫球蛋白	否	是	否	是	是	否
预后	治愈	治愈	治愈	死亡	治愈	治愈

3 讨论

流感病毒属于正黏病毒科，根据病毒内部核蛋白（NP）和基质蛋白（MP）的抗原性不同分为甲、乙、丙及丁四型，目前已知甲型流感病毒表面的血凝素蛋白（HA）有 18 种亚型，神经氨酸酶蛋白（NA）有 11 种亚型，引起流感季节性流行的病毒主要是甲型病毒中的 H1N1、H3N2 亚型及乙型病毒的 Victoria 和 Yamagata 系[7]。甲型流感病毒是每年季节性流感的主要病原体。流感一般全年均可发生，但病例多有季节性分布。全国流感监测报道显示我国南方各省每年有 2 次流感流行，一次在夏季 7-8 月份，另一次在冬季；北方发生在每年的 11 月至次年的 2 月，即在冬季流行[8]。本研究与南方流感监测报道相符，本研究表明新生儿甲型流感感染也是以冬季及夏季多见，1 月份达高峰，夏季每月也均有甲型流感流行。本研究中，患儿发病前有感冒样症状患者接触史仅 12 例（48%），不排除甲型流感病毒通过隐性感染者传播给患儿，因此，对于临床上高度考虑甲型流感感染的患儿，即使没有流行病学史，在流行季节，我们也需要积极完善甲型流感相关病原学检查。

大龄儿童甲型流感感染往往可表现为高热、肌肉酸痛、乏力等典型症状，早期识别较容易。本研究中甲型流感感染患儿以发热、咳嗽症状为主，常常伴有鼻塞、流涕、呼吸困难、喉中痰响等常见的呼吸道症状，有 1 例患儿以发热为唯一临床表现，危重症病例合并发绀、呻吟、呼吸暂停、嗜睡等症状，腹泻、腹胀、呕吐、纳差等消化道症状较少见。由此可见，新生儿甲型流感感染临床症状不典型，有的仅仅表现为 1~2 个呼吸道症状，甚至呼吸道症状不明显，却表现为其他系统非特异性感染症状，早期较难识别，这与大龄儿童相比具有特殊性。新生儿抵抗力差，甲型流感感染容易发展为重症，对有密切接触流感样症状家人的新生儿，尽早行流感病毒病原学检查快速明确诊断；对于没有发热症状，甚至呼吸道症状不典型的患儿，也应该考虑是否有甲型流感感染可能，特别是在流感流行季节，视情况积极完善流感病毒抗原或核酸检测。

临床工作中，我们一般认为病毒感染以血常规检查中淋巴细胞比例增高、白细胞计数降低多见，而本研究发现，25 例甲型流感病毒感染新生儿中有 20 例白细胞计数正常，无白细胞降低病例，淋巴细胞比例增高的仅仅 12 例，推测可能原因为本研究合并细菌感染的病例较多，故与典型单纯病毒感染的血常规检查结果有偏差。C 反应蛋白、降钙素原是临床中常用的判断炎症类别及严重程度的指标，两者通常在细菌感染时升高明显，本研究中甲型流感感染患儿入院时 C 反应蛋白升高仅仅 2 例，降钙素原升高 3 例，推测可能原因为甲型流感病毒感染患儿早期多为单纯病毒感染，后期因免疫功能损伤而继发细菌感染。华军等[9]调查发现，甲型流感病毒混合感染率高，呈病毒、细菌、支原体多病原学混合感染，但是临床上很难区别是否存在混合感染。因此，对于甲型流感病毒感染新生儿，我们需要严密观察病情及感染指标，及时完善病原菌培养相关检查，有抗生素使用指征时，应积极给予抗生素治疗。甲型流感病毒感染不仅影响呼吸系统，也可造成多器官功能的损害。本研究结果显示甲型流感病毒感染可引起心肌损害、肝功能异常，临床需要引起重视。有报道显示流感合并肺炎的混合感染率达 75.2%[10]，本研究 25 例甲型流感感染患儿合并肺炎的混合感染率达 80.0%，其中合并其他呼吸道病毒、细菌、肺炎支原体感染率分别为 40.0%、68.0%、4.0%；合并病毒感染中合并呼吸道合胞病毒感染占首位，可能与这两种病毒流行季节相似有关；本研究中所有患儿均行痰培养，其中阳性 17 例，结合临床表现、检查结果及治疗反应均考虑为致病菌，其中主要为金黄色葡萄球菌，其他细菌包括肺炎克雷伯菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌，菌株类型与流感合并细菌感染性肺炎的常见病原菌大致相符[11-12]。通过肺部影像学检测发现，甲型流感合并肺炎患儿入院后肺部影像学检查主要表现为肺纹理增多增粗与斑片影，有时也能够观察到网状影、胸腔积液、肺不张、肺实变等不同表现。

对于甲型流感病毒感染患儿，应尽早予抗病毒药物治疗，给予合理对症支持治疗，如退热、祛痰、补液等，对于重症流感患儿还需积极给予循环支持、呼吸支持、纠正内环境紊乱等综合治疗。流感感染最有效的首选药物是神经氨酸酶抑制剂，其中奥司他韦仍然是最常用的药物，其他批准上市的有扎那米韦和帕拉米韦[6]；扎那米韦适用于成人及>7 岁儿童[7]，不适用于新生儿；抗病毒药物推荐在发病 48 h 内服用，且时间越早越好，但若超过 48 h 后开始服用也仍是有一定益处的，参照 2018 年美国“预防和治疗儿童流感的建议”[13]。本研究 72%的患儿使用了神经氨酸酶抑制剂抗病毒治疗（16 例口服奥司他韦，2 例静脉滴注帕拉米韦），均未发生药物不良反应。本研究共 7 例患儿未使用神经氨酸酶抑制剂抗病毒治疗，其中 1 例因病情快速进展死亡而未及时使用，另有 6 例均起病>48 h 且临床症状已明显缓解。流感病毒感染的患儿，全身使用大剂量激素会导致继发感染增加和病毒复制增强的风险，仅在血流动力学不稳定时考虑应用小剂量糖皮质激素[14]。本研究中 2 例患儿使用了糖皮质激素，其中 1 例合并暴发性心肌炎、MODS（该患儿为 35^{+6} 周早产儿，因病情迅速进展而死亡），1 例合并脓毒症休克、MODS、DIC。本研究 96%的患儿好转或痊愈出院，仅 1 例患儿死亡，表明新生儿甲型流感一般预后良好，但极易合并肺炎，本研究新生儿甲型流感合并肺炎百分比达 96%，有 6 例患儿合并了呼吸衰竭，可归为危重症甲型流感患儿，其中 4 例为早产儿，6 例呼吸衰竭患儿均给予了呼吸支持，其中 3 例给予气管插管有创通气，1 例患儿死亡，死亡患儿为早产儿。新生儿免疫功能低下，特异性免疫与非特异性免疫均不成熟，易合并细菌感染，早产儿尤甚，结合本研究，早产儿甲型流感病毒感染尤其需警惕严重并发症及不良预后的发生；国内外关于危重症甲型流感感染新生儿危险因素的报道较少，国内一项对 1 个月~16 岁的甲型流感感染患儿的研究表明，外周血白细胞计数上升、中性粒细胞比例增高、淋巴细胞比例降低和 C 反应蛋白增高可能是危重症甲型

流感病例发生的高危因素[15]。本研究暂未发现类似结论,有待后期进一步扩大样本量研究。本研究总结的25 例甲型流感临床确诊病例均为病毒抗原检测阳性,因实验室条件有限,未对甲型流感病毒的具体亚型进行检测分型,是本研究的不足之处。

综上所述,新生儿甲型流感患儿症状多不典型,对于有发热、咳嗽、鼻塞、流涕等呼吸道症状的患儿,特别是有接触史、流感流行季节患病的新生儿,尽早明确诊断并进行抗病毒治疗能够有效改善临床症状、减少并发症发生;新生儿甲型流感预后大多较好,但早产儿需警惕严重并发症及不良预后。甲型流感感染患儿有抗生素使用指征时需要积极给予抗生素治疗,必要时给与呼吸、循环、免疫等支持,提高治愈率,改善预后。

参考文献:

[1] SHI T, MCLEAN K, CAMPBELL H, et al. Aetiological role of common respiratory viruses in acute lower respiratory infections in children under five years: a systematic review and meta-analysis [J]. Journal of global health, 2015, 5(1): 10408.

[2] YU H J, HUANG J G, HUAI Y, et al. The substantial hospitalization burden influenza in central China: surveillance for severe, acute respirator infection, and influenza viruses, 2010-2012 [J]. Influenza Other Respir Viruses, 2014, 8(1): 53-65.

[3] IULIANO A D, ROGUSKI K M, CHANG H H, et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study [J]. Lancet, 2018, 391(1127): 1285-1300.

[4] LEE H Y, WU C T, LIN T Y. 2009 Pandemic influenza H1N1: paediatric perspective [J]. Annacad Med Singapore, 2010, 39(4): 333.

[5] 张艳兰, 徐琳, 王彩英, 等. 新生儿甲型流感 9 例临床分析[J]. 中华新生儿科杂志, 2020, 35(1): 41-43.

[6] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童流感诊断与治疗专家共识(2020 年)[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2020, 35(17): 1281-1288.

[7] 秦强, 徐保平. 流行性感冒诊疗方案(2018 年版)解读[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(3): 253-256.

[8] 张智芳, 王晓欢, 梁小洁, 等. 流行性感冒[J]. 中国人兽共患病学报, 2020, 36(7): 593-598.

[9] 华军, 杜晓晨, 李莺, 等. 儿童甲型和乙型流感病毒肺炎临床特征和混合感染比较[J]. 中国当代儿科杂志, 2013, 15(11): 990-994.

[10] CILLONIZ C, EWIG S, MENENDEZ R, et al. Bacterial co-infection with HINI infection in patients admitted with community acquired pneumonia [J]. J Infect, 2012, 65(3): 223-230.

[11] 刘珺, 王荃, 钱素云, 等. 流感病毒感染患儿 19 例死亡原因分析[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2019, 34(2): 134-138.

[12] 雷旻, 李迟, 田树凤, 等. 新生儿流行性感冒 16 例临床分析[J]. 临床儿科杂志, 2018, 36(5): 381-383.

[13] AAP Committee on Infectious Diseases. Recommendations for prevention and control of influenza in children, 2018-2019 [J]. Pediatrics, 2018, 142(4): e20182367.

[14] 卫生部流行性感冒诊断与治疗指南编撰专家组. 流行性感冒诊断与治疗指南(2011 年版)[J]. 中国结核和呼吸杂志, 2011, 34(10): 725-734.

[15] 2009 甲型 H1N1 流感临床病例调查协作组. 2009 甲型 H1N1 流感住院患儿多中心临床研究[J]. 中华儿科杂志, 2010, 48(10): 733-738.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2021-03-03　修回日期:2021-06-15)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2023.02.013

· 论著 ·

不同剂量右美托咪定对 OSAHS 腭咽成形术患儿苏醒期躁动及血流动力学的影响

孔建强,汪琼,汪建胜 (上海市宝山区中西医结合医院,上海　201999)

[摘要]**目的:**探讨不同剂量右美托咪定对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)腭咽成形术患儿苏醒期躁动及血流动力学的影响。**方法:**选取 2019 年 1 月至 2021 年 8 月接受腭咽成形术治疗的 100 例 OSAHS 患儿,采用随机数表法分为 A 组(33 例)、B 组(33 例)和 C 组(34 例)。三组患儿均采用全身麻醉,于麻醉诱导前,A 组给予 0.2 μg/kg 右美托咪定,B 组给予 0.4 μg/kg 右美托咪定,C 组给予 0.6 μg/kg 右美托咪定。采用广义估计方程分析两组患儿入室时(T_0)、泵注 10 min 时(T_1)、拔管时(T_2)、苏醒时(T_3)的血流动力学[平均动脉压(MAP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO_2)]相关指标,比较三组患儿苏醒期相关情况。**结果:**基于广义估计方程分析,结果显示,T_1 时三组患儿 HR 水平均较 T_0 时升高,但在 T_2 时回降,且趋于平稳,但三组患儿各时点之间比较差异无统计学意义($P>0.05$);三组患儿 MAP、SpO_2 水平先降后升,但三组患儿各时点之间比较差异无统计学意义($P>0.05$);C 组的苏醒时间和拔管时间均长于 A 组和 B 组,B 组、C 组的儿童麻醉苏醒期躁动量表评分均低于 A 组($P<0.01$),但 A 组和 B 组的苏醒时间和拔管时间比较、B 组和 C 组的 PAED 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**不同剂量的右美托咪定均可维持 OSAHS 腭咽成形术患儿的血流动力学稳定,无剂量相关性,但 0.4 μg/kg 右美托咪定可有效降低患儿术后躁动发生风险,且患儿呼吸和意识恢复更快。

[关键词]阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;腭咽成形术;右美托咪定;血流动力学;苏醒期躁动

[中图分类号]R971　　[文献标识码]A　　[文章编号]1672-108X(2023)02-0050-05

作者简介:孔建强(1984.10-),男,硕士,主治医师,主要从事围术期肺保护的相关研究,E-mail: kjq1984@126.com。

通讯作者:汪建胜(1970.12-),男,大学本科,副主任医师,主要从事产科及小儿麻醉工作,E-mail: wjstlh@163.com。