

DOI:10.7499/j.issn.1008-8830.2013.11.025

病例报告

重症手足口病伴顽固性肺水肿和球麻痹 1 例

刘瑞海 曲先锋 李晶

(青岛市妇女儿童医院重症监护室, 山东 青岛 266011)

患儿,男,5岁,因发热3 d,皮疹、肢体抖动、胸闷、乏力1 d,抽搐1次入院。患儿3 d前无明显诱因出现发热,体温最高39.5℃,无寒战及抽搐,无流涕、咳嗽,伴易惊,未予特殊治疗。1 d前于当地卫生室就诊,发现手掌、足底、口腔黏膜疱疹,伴呕吐,呈喷射性,伴肢体抖动,自述胸闷、乏力,急转我院。转诊途中出现抽搐1次,表现为意识不清,呼之不应,双目凝视,双手握拳,四肢抖动,持续约30 s,自行缓解。自发病以来,精神饮食欠佳,大小便正常。既往健康。

入院体查:体温38℃,脉搏128次/min,呼吸26次/min, BP:127/69 mm Hg, 体重15 kg。神志清,精神差,惊恐状,发育正常,营养稍差,手掌、足底见针头大小暗红色丘疱疹,口腔黏膜见数个疱疹。双瞳孔等大等圆,对光反射存在。颈抵抗明显,呼吸尚规律平稳,双肺未闻及干湿性罗音。心率128次/min,律齐,心音有力。腹软,肝脾肋下未及。四肢抖动,末梢凉,毛细血管再充盈时间>3 s。肢体活动可,双侧下肢肌力偏低,IV级,肌张力略高,双膝腱反射对称引出,双侧巴氏征阳性。

血常规检查示WBC $17.63 \times 10^9/L$, N 92.4%, Hb 119 g/L, PLT $280 \times 10^9/L$, CRP 21.22 mg/L; 降钙素原0.82 ng/mL(参考值0~0.5 ng/mL)。尿常规、大便常规、电解质、肝肾功能、血气分析均正常,心肌酶CK-MB 40 U/L(参考值0~35 U/L)。微量血糖9.9 mmol/L。血培养无细菌生长。免疫球蛋白、T细胞亚群正常。胸正位片:双肺纹理增多;头颅CT未见明显异常;头颅MRI检查未见明显异常。脑脊液检查:无色透明,压力190 mm H₂O,白细胞数 $348 \times 10^6/L$, 单个核细胞 $239 \times 10^6/L$, 蛋白0.89 g/L, 葡萄糖5.18 mmol/L, 氯化物118 mmol/L。心电图检查示窦性心律。咽拭子和大便EV71核酸

定性检测(青岛市疾病预防控制中心)阳性。

入院诊断:手足口病(心肺功能衰竭前期);病毒性脑干脑炎;心肌损害。依据2011年手足口病诊疗指南^[1]给予限制液体入量和速度,20%甘露醇降颅压,利巴韦林抗病毒,丙种球蛋白免疫支持治疗,甲泼尼龙抗炎及减轻脑细胞水肿,磷酸肌酸钠(唯嘉能)营养心肌。头孢美唑(美之全)抗感染,多种维生素及对症支持治疗。监测心率、呼吸、血压、血糖、电解质,观察肺内有无渗出性病变等。患儿入院后8 h突然再次出现抽搐发作,表现为双目凝视,呼之不应,口吐泡沫,口唇发绀,四肢阵挛性抽动,立即给予吸氧及地西洋、苯巴比妥止惊,持续2 min后缓解,进入睡眠,生命体征尚平稳。入院第2天患儿仍持续发热、嗜睡、精神差,眼球震颤,进食呛咳,吞咽困难,流涎,出冷汗,四肢发凉,皮肤花纹,无肢体抖动及抽搐,心率150~160次/min,呼吸30~40次/min,血压130/80 mm Hg,双肺闻及中小水泡音,胸正位片检查示双肺内带渗出性病变,给予气管插管机械通气,维持PaO₂在60 mm Hg以上,二氧化碳分压(PaCO₂)35~45 mm Hg,根据血气分析结果调整呼吸机参数。并给予硝普钠控制血压在正常稍高范围,米力农增强心肌收缩力,降低周围血管阻力和肺毛细血管楔压。入院第5天,患儿仍持续发热,体温波动于37℃~39℃之间,但呼吸、心率、血压恢复正常,停用硝普钠、米力农,因痰培养示肺炎克雷伯杆菌生长,改用美罗培南抗感染。因胸片肺内仍有渗出性病变,继续机械通气。入院第10天,患儿仍发热,体温38℃左右,但意识清楚,生命体征平稳,自主呼吸良好,氧合指数(PaO₂/FiO₂ × 100) ≥ 300 mm Hg, PIP 18 cm H₂O。根据血气分析结果和肺内渗出情况调整PEEP,当PEEP降至3 cm H₂O后12 h撤机、

[收稿日期] 2013-04-09; [修回日期] 2013-05-02

[作者简介] 刘瑞海,男,硕士,副主任医师。

拔出气管插管。拔管后给予持续普米克令舒氧驱动雾化吸入,但拔管2h后患儿逐渐出现呼吸急促、呼吸困难逐渐加重,肺内闻及水泡音,口鼻有泡沫涌出,心率130次/min,肝脏肋下未及,胸片示肺内渗出性病变加重,但心胸比正常,再次气管插管、机械通气。入院第17天,患儿发热渐趋好转,生命体征平稳,自主呼吸良好,肺内无渗出性病变,停机械通气,顺利拔管。入院第18天,患儿体温正常,生命体征平稳,神志清,精神反应一般,不能独坐,可听简单指令,双眼凝视、追视可,可咀嚼,尚有力,不能吸吮,吞咽困难,构音障碍,咽反射(+),咳嗽无力,伸舌力度小,无偏斜,四肢无力,肌张力偏高,双膝腱反射亢进,双巴氏征(+),右踝阵挛(+),左踝阵挛(-)。头颅MRI检查:与入院结果比较,脑回稍窄,脑沟加深,余未见明显异常。转神经康复科康复治疗。2个月后随访,患儿精神良好,语言表达清晰,进食好,活动自如,无明显神经系统后遗症。

讨论:手足口病以发热、手、足、口腔、臀部丘疹、丘疱疹为主要临床特点,多数预后良好,少数患儿合并病毒性脑炎、脑膜炎、脑干脑炎、脑脊髓膜炎、肺水肿、肺出血等。极少数患儿病情凶险,进展迅速,短期内死于心肺功能衰竭,也有少数患儿遗留中枢神经系统后遗症^[2]。本例患儿有发热,典型皮疹,心率、呼吸增快,血压升高,出冷汗、皮肤花纹、四肢发凉,双肺闻及中小水泡音,血糖升高,外周血白细胞升高,胸正位片示双肺内带渗出性病变;精神差,嗜睡,进食呛咳,吞咽困难,流涎,构音障碍,眼球震颤,四肢抖动,肌无力,惊厥发作,咽反射(+),脑膜刺激征阳性,病理征阳性,脑脊液检查呈病毒性脑炎改变,肠道病毒71型(EV71)核酸定性检测阳性,诊断重症手足口病(心肺功能衰竭前期)、EV71病毒脑干脑炎(球麻痹、自主神经功能紊乱、神经源性肺水肿)成立^[3]。

手足口病可由多种急性肠道病毒感染所致,其中EV71和柯萨奇病毒A组16型(CoxA16)最为常见。病原学研究证实,重症和危重症手足口病患者主要因感染EV71所致^[4]。本例患儿EV71病毒核酸为阳性。

HFMD患儿多有发热,严秀峰等^[4]报道2期手足口病患者724例平均热程 4.1 ± 1.4 d,3期患儿24例平均热程 5.05 ± 1.05 d,本例患儿发热持续近20 d,热程较一般病例明显延长。本例患儿热程长的原因可能与病毒损伤脑干的部位和程

度以及免疫细胞对病毒免疫应答持续存在有关,另外,也可能与同时合并肺部细菌感染有关。

关于手足口病神经源性肺水肿的机制,既往认为是脑干延髓的损伤导致了交感神经的兴奋而至肺血过多所致,但严秀峰等^[4]报道MRI显示脑干异常信号的11例患儿胸片检查或临床表现中均未发生明显的肺水肿或肺出血,越来越多的研究也表明肺水肿的发生与细胞免疫的紊乱有一定关系^[5]。该患儿“儿茶酚胺风暴”过后10余天,肺水肿仍持续存在,说明肺水肿的发生不只是大量儿茶酚胺释放的结果,可能与EV71病毒感染导致IFN- γ 、IL-13等细胞因子持续升高引起肺血管通透性增加^[3]及同时合并肺部细菌感染有关。另外,该患儿“儿茶酚胺风暴”过后,心率正常,肝脏不大,心脏无扩大,临床除外心肌损伤后心功能不全所致心源性肺水肿。

EV71病毒高度嗜神经,可引起广泛神经系统病变如无菌性脑膜炎、脑干脑炎、脑脊髓炎、急性迟缓性瘫痪和感染后神经综合征^[3],脊髓灰质炎样瘫痪、格林-巴利综合征、横贯性脊髓炎、小脑性共济失调、眼球阵挛-肌阵挛综合征、良性颅内压增高^[6]。本例患儿并发脑膜炎、脑干脑炎、球麻痹、急性肢体麻痹,经对症支持及康复等治疗后无神经系统后遗症发生,可能与患儿神经系统损伤程度较轻,头颅MRI检查未发现严重病变和有效治疗有关。

[参 考 文 献]

- [1] 卫生部手足口病临床专家组. 肠道病毒71型(EV71)感染重症病例临床救治专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2011, 49(9): 675-678.
- [2] 彭炳蔚, 杜志宏, 李小晶, 林海生, 陈文雄, 麦坚凝, 等. 从临床和磁共振成像看非脊髓灰质炎肠道病毒71型相关性急性弛缓性瘫痪的演变和预后[J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(4): 255-260.
- [3] Wang SM, Lei HY, Liu CC. Cytokine immunopathogenesis of enterovirus 71 brain stem encephalitis. [J]. Clin Dev Immunol, 2012, 2012: 876241.
- [4] 严秀峰, 葛艳玲, 谢新宝, 沈军, 朱燕凤, 曾玫, 等. 上海地区重症手足口病住院患儿临床分析[J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(4): 271-275.
- [5] 舒赛男, 方峰. 肠道病毒71型所致急性肺水肿机制研究进展[J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(4): 276-278.
- [6] Cho HK, Lee NY, Lee H, Kim HS, Seo JW, Hong YM, et al. Enterovirus 71-associated hand, foot and mouth diseases with neurologic symptoms, a university hospital experience in Korea, 2009[J]. Korean J Pediatr, 2010, 53(5): 639-643.

(本文编辑: 邓芳明)