· 检验医师病例辨析 ·

成人手足口病合并化脓性扁桃体炎病例辨析并文献复习

李育敏　张水兰　阚丽娟　张秀明　徐怡　金潇

作者单位：518001　广东深圳，深圳市罗湖区人民医院医学检验科（李育敏、张水兰、阚丽娟、张秀明），感染管理科（徐怡、金潇）
通信作者：张秀明，Email：zxm0760@163.com
DOI：10.3969/j.issn.1674-7151.2019.03.017

【摘要】 手足口病（HFMD）是一种由肠道病毒（EV）感染引起的传染病，成人感染 EV 后引发的 HFMD 大多症状不明显或症状较轻微，可合并化脓性扁桃体炎，易误诊为病毒性疱疹或漏诊。深圳市罗湖区人民医院收治 1 例成人 HFMD 合并化脓性扁桃体炎患者，主要表现为发热、咽喉部疼痛，伴头痛、四肢肌肉及关节轻度疼痛，乏力，口腔和手足出现水疱伴触痛；查体示咽部充血；扁桃体肿大，可见白色分泌物；肠道病毒 71 型（EV 71）RNA 检测阳性。该患者发病前有手足口病患儿密切接触史。因成人也可感染 EV 导致 HFMD 及并发症，临床应早期诊断及隔离治疗，以避免病毒传播。

【关键词】 手足口病；　肠道病毒属；　成人；　化脓性扁桃体炎

基金项目：深圳市医疗卫生三名工程（SZSM201601062）

Adult hand foot and mouth disease complicated with suppurative tonsillitis: a case report and literature review

Li Yumin, Zhang Shuilan, Kan Lijuan, Zhang Xiuming, Xu Yi, Jin Xiao. Department of Medical Laboratory, Shenzhen Luohu Hospital Group Luohu People's Hospital, Shenzhen 518001, Guangdong, China (Li YM, Zhang SL, Kan LJ, Zhang XM); Department of Hospital Infection-Control, Shenzhen Luohu Hospital Group Luohu People's Hospital, Shenzhen 518001, Guangdong, China (Xu Y, Jin X)

Corresponding author: Zhang Xiuming, Email: zxm0760@163.com

【Abstract】 Hand foot and mouth disease (HFMD) is an infectious disease caused by enterovirus (EV) infection. Most HFMD in adults caused by EV has no obvious clinical manifestations or has very mild symptoms. The disease can be accompanied by suppurative tonsillitis and easily be misdiagnosed as viral herpes or missed diagosis. In Shenzhen Luohu People's Hospital, an adult patient with clinical features of HFMD complicated with suppurative tonsillitis was admitted for treatment and retrospectively analyzed in this report. The main manifestations of the patient were fever, sore throat accompanied by headache, slight pain in limb muscles and joints, fatigue, painful blisters on mouth, hands and feet with tender touch pain. The physical examinations showed pharyngeal congestion and tonsils large and swollen with white or yellow secretions on the surfaces. The detection of enterovirus 71 (EV 71) RNA was positive. The patient had a close contact history with HFMD children prior to this illness' onset. Because EV can cause infection in adults leading to HFMD and complications, it is necessary to early diagnose, treat and isolate the patients to prevent the virus spread.

【Key words】 Hand foot and mouth disease;　Enterovirus;　Adult;　Suppurative tonsillitis

Fund program: SanMing Project of Medicine in Shenzhen (SZSM201601062))

手足口病（hand foot and mouth disease，HFMD）是一种由肠道病毒（entero virus，EV）感染引起的传染病。HFMD 在我国各地全年均有发生，发病率为 37.01/10 万～205.06/10 万，病死率为 6.46/10 万～51.00/10 万[1]。主要致病血清型以柯萨奇病毒 A 组 16 型（Coxsackie virus A16，CV A16）和肠道病毒 71 型（EV 71）最为常见，重症及死亡病例多由 EV 71 型病毒所致。由于 EV 71 型病毒所致的重症 HFMD 可引起神经系统、呼吸系统疾病和循环障碍等严重并发症，患者病情进展迅速，病死率和致残率极高，因此了解 EV 71 型病毒感染 HFMD 的流行病学特点及其导致多器官损伤情况具有重要意义[2]。

HFMD 在四季皆可发病，以夏秋季为主。易感人群为婴幼儿和儿童，主要为 5 岁以下儿童，平均潜伏期 3～5 d。青少年和成人感染 EV 后较少发病，成为隐性感染者，成人感染 EV 后引发的 HFMD 大多症状不明显或症状较轻微，并发症少，发病的直接原因多与密切接触 HFMD 患儿有关，可合并化脓性扁桃体炎，易误诊为病毒性疱疹或漏诊[3-6]。成人感染 EV 71 型病毒所致重症重型 HFMD（中枢神经系统损害）的报道较为罕见[7-9]。现将 HFMD 流行季节 1 例成人感染 EV 71 型病毒引起的 HFMD 合并化脓性扁桃体炎的病例报告如下。

1 病例介绍

患者女性，26 岁。因“发热、咽痛 1 周，头晕 3 d”于 2016 年 10 月 19 日收入本院呼吸内科。

患者 1 周前无明显诱因出现发热，于 10 月 12 日在本院门诊就诊。10 月 12 日查血常规：白细胞计数（white blood cell count，WBC）为 9.56×10^9/L，中性粒细胞比例（neutrophil granulocyte，NEU）为 71.6%，C- 反应蛋白（C-reactive protein，CRP）正常。患者近 1 周体温最高达 39 ℃，口腔及咽部疼痛，伴头痛、四肢肌肉和关节轻度疼痛、乏力，口腔和手足出现水疱，伴触痛。患者 3 d 前出现头晕、恶心、呕吐。10 月 16 日查血常规：WBC 为 8.03×10^9/L，NEU 为 66.9%，CRP 正常。给予头孢硫脒抗感染治疗 6 d，同时进行抗病毒、增强免疫力和对症支持治疗（给予盐酸伐昔洛韦片、氨咖愈敏溶液和胸腺五肽注射液等药物）。治疗后患者头痛、咽痛和口腔疼痛程度较之前减轻，口腔和手足处水疱减少，但仍反复发热、头晕和乏力。患者 1 d 前出现胸闷、左下腹疼痛，无咯血，无心悸、气促、呼吸困难，无腹泻，无尿频、尿急、尿痛，再次于本院急诊就诊。10 月 18 日查血常规：WBC 为 9.97×10^9/L，NEU 为 65.9%；血淀粉酶正常；尿常规：WBC（+-），酮体（+），尿隐血（+++），尿人绒毛膜促性腺激素（human chorionic gonadotropin，HCG）（-）；X 线胸片：双肺、心脏、膈肌未见异常；妇科彩超：子宫、双侧附件区未见明显异常。急诊以“发热查因”收住院。

患者既往体健，2016 年国庆期间其子患 HFMD，患者曾与其密切接触。患者入院查体：体温 37.1 ℃，意识清楚；皮肤黏膜无皮疹及出血点；咽部轻度充血；扁桃体 Ⅰ 度肿大，可见白色分泌物；心、肺、腹及神经系统查体未见异常。入院后辅助检查：红细胞沉降率（erythrocyte sedimentation rate，ESR）42 mm/h；CRP、降钙素原（procalcitonin，PCT）、凝血功能、血生化及心、肝、肾功能均正常；颅脑 CT 未见明显异常；EV 71 型病毒 RNA 检测阳性。诊断为：① 急性化脓性扁桃体炎；② HFMD。

给予患者抗感染、抗病毒、增强免疫力以及对症支持治疗后病情好转，于 2016 年 10 月 24 日出院。

2 讨论

HFMD 的传染源为患者和隐性感染者，可经粪便、口咽分泌物和疱疹液等传播，主要传播方式为密切接触，还可通过呼吸道飞沫、饮用或食入被病毒污染的水和食物的方式进行传播，早期症状可能为发烧和咽喉肿痛，1～2 d 后出现口腔周围疱疹、溃疡及手足，甚至腿部和臀部出现皮疹或水疱，结合临床表现可进行早期诊断，实验室诊断依据主要为咽拭子、粪便或血液检出肠道病毒。HFMD 在任何年龄段均可发病，大部分患者 7～10 d 可自愈，但隐性感染率高，成人感染后虽较少发病，可作为隐性感染者传播病毒。成人发病的直接原因多与密切接触 HFMD 患儿有关，由于症状较轻微易误诊或漏诊，但可造成家庭成员聚集性感染与交叉混合感染，因此成人发病也不容忽视。在 HFMD 好发季节，临床医师应警惕与 HFMD 患儿有密切接触史的可疑成人病例，做到早发现、早诊断、早治疗、早隔离和早预防，减少并发症的发生，防止疾病恶化，避免广泛传播。

本例 HFMD 患者所合并的急性化脓性扁桃体炎为腭扁桃体的急性化脓性炎症，是临床常见上呼吸道感染性疾病之一，致病菌主要为乙型溶血性链球菌，也可表现为发烧和咽喉肿痛，查体见扁桃体肿大及白色或黄色分泌物。急性化脓性扁桃体炎患者往往免疫力低下，更容易引发感染导致其他疾病。邓春燕[4]报道成人 HFMD 患者合并化脓性扁桃体炎 1 例，其临床资料与本例患者基本相符，经抗感染、抗病毒和对症支持治疗后，病情得到及时控制，未发生严重并发症。因此在 HFMD 流行季节，临床医师需注意观察此类患者的临床症状及体征，如出现口腔周围疱疹或溃疡及手足皮疹或水疱等情况，应询问是否有 HFMD 患者密切接触史并进行相关实验室检查，及时做出早期诊断并进行隔离治疗，避免漏诊引起病毒传播，同样针对此类患者应进行积极健康教育。

本例患者有 HFMD 患儿密切接触史，主要临床表现为发热、头痛、头晕、口腔和咽部疼痛、口腔及手足水疱伴触痛；体温最高达 39 ℃，伴恶心、呕吐、

四肢肌肉及关节轻度疼痛、乏力。结合病原学检查，EV 71 型病毒 RNA 阳性，HFMD 诊断明确。因发现及时，病情较轻，患者经积极治疗后迅速好转，未发生严重并发症。根据最新 HFMD 诊疗指南（2018 年版）分期分型，本例患者为 HFMD 1 期（出疹期），此期属于 HFMD 普通型，绝大多数患者在此期可痊愈[1]。另外，此患者属于家庭内传染，有调查显示，家庭内幼儿间感染率高达 84%，成人间感染率为 43%，远高于普通人群中的感染率（26%）[10]。因此家庭中出现 HFMD 患儿时，除应预防婴幼儿之间的传播外，还应做好患儿传染成人的防控。成人需注意提高自身免疫力，避免工作压力大、精神紧张、过度劳累等，并注意生活卫生，对患儿使用过的餐具、马桶、玩具和被褥以及家庭环境进行消毒，避免接触患儿的粪便和尿液，饭前洗手，以避免粪 – 口途径传播病毒。

成人 HFMD 患者以 EV 71 型感染为主，部分为 CV A16 型感染[3-9]。成人重症 HFMD 多由 EV 71 型病毒所致，与婴幼儿相同。屠宇平等[8]报道 EV 71 型病毒在家庭内传播所致成人脑炎 1 例。刘白薇等[7]报道 EV 71 型病毒所致重症 HFMD 病例 1 例（中枢神经系统损害）。上述 2 例重症患者流行病学调查均显示发病前有与家庭成员发热病例的接触史。由此可见，在 HFMD 流行季节，成人可因接触 HFMD 患儿发病，若自身抵抗力低下，也可导致重症病例的发生。2 例重症患者均为 HFMD 2 期（神经系统受累期），此期属于 HFMD 重症病例，大多数可痊愈。2 例患者经积极治疗数月后均完全康复。此外，刘白薇等[7]对重症病例排毒时间的研究表明，发病 5 d 咽试子标本 EV 71 型病毒检测呈阴性，29 d 粪便标本检测呈通用型阳性，37、39、41 d 粪便标本 EV 71 型病毒检测均呈弱阳性，并随时间推移反应越来越弱。该患者咽试子标本呈阴性可能与患者用药情况有关，发病 29 d 粪便标本可能因保存不当导致结果呈假阴性。同时上述研究还表明，粪便标本排毒时间长（第 41 天仍然排毒），受药物影响小，随时间延长排毒不断减少[7]。由此可见，患者即使在病情好转、症状消失后也可能携带 EV 71 型病毒并进行传播，且成人活动范围广、防控难度较大，因此对已出院的重症患者也需加强管理。

人类是 EV 71 型病毒感染的唯一自然宿主，人群对 EV 71 型病毒普遍易感，感染后可产生相应保护性抗体。王晶晶等[11]分析北京市成年健康人群 EV 71 型血清保护抗体水平发现，40% 健康成人血清中含有 EV 71 型病毒保护性抗体，随年龄增长抗体水平呈下降趋势。Chen 等[12]发现，50% 以上成人存在 EV 71 型病毒抗体。而 Zeng 等[13]研究显示，上海 5 岁以下儿童 EV 71 型病毒抗体阳性率仅为 19.9%。Diedrich 等[14]研究也表明，不同年龄人群的抗体水平不同，儿童抗体阳性率低，随年龄增长抗体水平逐渐升高至稳定状态；而成年人抗体水平则随年龄增长逐渐降低。上述研究均表明，有部分成人既往感染 EV 71 型病毒后可获得相应免疫力，产生保护性抗体，同时也提示该部分成人在隐性感染期间是 HFMD 的重要传染源。

参考文献

1 国家卫生健康委员会 . 手足口病诊疗指南（2018 年版）[EB/OL]. （2018–05–15）[2019–03–12]. http://www.nhc.gov.cn/ewebeditor/uploadfile/2018/05/20180521094213651.doc.
2 李东明，林明 . 肠道病毒 71 型手足口病流行病学及多器官损伤研究进展 [J]. 实用检验医师杂志，2017，9（4）：252–254. DOI：10.3969/j.issn.1674–7151.2017.04.017.
3 张胜，李凌佳，高辉，等 . 2 例成人手足口病患者及其家庭病原体聚集的临床报道 [J]. 检验医学，2016，31（8）：733–734. DOI：10.3969/j.issn.1673–8640.2016.08.023.
4 邓春燕 . 1 例成人手足口病合并化脓性扁桃体炎患者的护理体会 [J]. 当代护士（上旬刊），2017，24（5）：146–147. DOI：10.3969/j.issn.1006–6411.2017.05.077.
5 虞玲华，殷新光，汪兴菊，等 . 41 例成人手足口病患者的相关特征分析 [J]. 中华传染病杂志，2013，31（9）：560–563. DOI：10.3760/cma.j.issn.1000–6680.2013.09.012.
6 黄小玲，黄俊达，张妙贤，等 . 成人手足口病 2 例报告 [J]. 福建医药杂志，2012，34（2）：177–178. DOI：10.3969/j.issn.1002–2600.2012.02.100.
7 刘白薇，黎新宇，李锡太，等 . 北京市 2010 年首例成人手足口病重症病例流行病学分析 [J]. 中国医药指南，2010，8（34）：302–303. DOI：10.3969/j.issn.1671–8194.2010.34.220.
8 屠宇平，杨小平 . 肠道病毒 71 型家庭内传播引起的成人急性脑炎 [J]. 疾病监测，2008，23（5）：330. DOI：10.3784/j.issn.1003–9961.2008.05.027.
9 李灼樱，王冯滨 . 成人手足口病合并脑炎一例 [J]. 海南医学，2011，22（7）：66–67. DOI：10.3969/j.issn.1003–6350.2011.07.030.
10 Chang LY, Tsao KC, Hsia SH, et al. Transmission and clinical features of enterovirus 71 infections in household contacts in Taiwan [J]. JAMA, 2004, 291（9）：222–227. DOI: 10.1001/jama.291.2.222.
11 王晶晶，吴巍，潘慧洁 . 北京市成人感染肠道病毒 71 型血清流行病学分析 [J]. 中华实验和临床病毒学杂志，2013，27（3）：170–172. DOI：10.3760/cma.j.issn.1003–9279.2013.03.004.
12 Chen KT, Chang HL, Wang ST, et al. Epidemiologic features of hand–foot–mouth disease and herpangina caused by enterovirus 71 in Taiwan, 1998–2005 [J]. Pediatrics, 2007, 120（2）：e244–252.
13 Zeng M, El Khatib NF, Tu S, et al. Seroepidemiology of Enterovirus 71 infection prior to the 2011 season in children in Shanghai [J]. J Clin Virol, 2012, 53（4）：285–289. DOI：10.1016/j.jcv.2011.12.025.
14 Diedrich S, Weinbrecht A, Schreier E. Seroprevalence and molecular epidemiology of enterovirus 71 in Germany [J]. Arch Virol, 2009, 154（7）：1139–1142. DOI：10.1007/s00705–009–0413–x.

（收稿日期：2019–05–15）
（本文编辑：张耘菲）