

映患者的预后。另外本研究仅收集一家医院的病例,可能会受到经验性治疗的影响,应联合多家医院进一步研究。本文未对患者入院时到确诊脓毒症休克这一时间段接受的治疗情况进行分析,可能会对患者的预后产生一定影响。

综上所述,本研究中脓毒症休克患者 Hb 水平降低的比例为 53.3%,对于低 Hb 水平患者若接受相应的预防性治疗措施,可能会降低脓毒症休克的死亡率。

参 考 文 献

[1] Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for septic and Septic Shock (septic-3) [J]. JAMA, 2016, 315 (8): 801-810.
 [2] 刘红娟, 耿静, 何志红, 等. 左西孟旦治疗脓毒症心肌抑制的疗效及对心功能的影响[J]. 临床内科杂志, 2020, 37(6): 447-448.
 [3] 谭乐明, 杨成, 周水英, 等. 脓毒症的早期诊断相关研究进展[J]. 中国医药, 2020, 15(5): 796-800.
 [4] 郝连杰. 脓毒症休克与免疫[J]. 内科急危重症杂志, 2000, 6(4): 212-215.
 [5] Muady GF, Bitterman H, Laor A, et al. Hemoglobin levels and blood transfusion in patients with septic in Internal Medicine Departments[J]. BMC Infect Dis, 2016, 16(1): 569.
 [6] Practice parameters for hemodynamic support of septic in adult patients in septic. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine [J]. Crit Care Med, 1999, 27(3): 639-660.
 [7] Holst LB, Haase N, Wetterslev J, et al. Lower versus higher hemoglobin threshold for transfusion in septic shock [J]. N Engl J Med, 2014, 371(15): 1381-1391.
 [8] Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving septic campaign: International Guidelines for Management of septic and Septic Shock: 2016 [J]. Intensive Care Med, 2017, 43(3): 304-377.
 [9] 中国医师协会急诊医师分会, 中国研究型医院学会休克与脓毒症专业委员会. 中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018) [J]. 临

床急诊杂志, 2018, 19(9): 567-588.
 [10] Vincent JL, Baron JF, Reinhart K, et al. Anemia and blood transfusion in critically ill patients [J]. JAMA, 2002, 288(12): 1499-1507.
 [11] Chohan SS, McArdle F, McClelland DB, et al. Red cell transfusion practice following the transfusion requirements in critical care (TRICC) study: prospective observational cohort study in a large UK intensive care unit [J]. Vox Sang, 2003, 84(3): 211-218.
 [12] Rygård SL, Holst LB, Wetterslev J, et al. Higher vs. lower haemoglobin threshold for transfusion in septic shock; subgroup analyses of the TRISS trial [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2017, 61(2): 166-175.
 [13] 中国医师协会急诊医师分会, 中国研究型医院学会休克与脓毒症专业委员会. 中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018) [J]. 感染、炎症、修复, 2019, 20(1): 3-22.
 [14] Rygård SL, Holst LB, Wetterslev J, et al. Long-term outcomes in patients with septic shock transfused at a lower versus a higher haemoglobin threshold; the TRISS randomised, multicentre clinical trial [J]. Intensive Care Med, 2016, 42(11): 1685-1694.
 [15] Maiden MJ, Finnis M, Peake S, et al. Haemoglobin concentration and volume of intravenous fluids in septic shock in the ARISE trial [J]. Crit Care, 2018, 22(1): 118.
 [16] Muady GF, Bitterman H, Laor A, et al. Hemoglobin levels and blood transfusion in patients with septic in Internal Medicine Departments [J]. BMC Infect Dis, 2016, 16(1): 569.
 [17] Reade MC, Weissfeld L, Angus DC, et al. The prevalence of anemia and its association with 90-day mortality in hospitalized community-acquired pneumonia [J]. BMC Pulm Med, 2010, 10: 15.
 [18] Perner A, Smith SH, Carlsen S, et al. Red blood cell transfusion during septic shock in the ICU [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2012, 56(6): 718-723.
 [19] Holst LB. Benefits and harms of red blood cell transfusions in patients with septic shock in the intensive care unit [J]. Dan Med J, 2016, 63(2): pii: B5209.
 [20] Park DW, Chun BC, Kwon SS, et al. Red blood cell transfusions are associated with lower mortality in patients with severe septic and septic shock: a propensity-matched analysis [J]. Crit Care Med, 2012, 40(12): 3140-3145.

(收稿日期: 2020-07-21)
 (本文编辑: 周三凤)



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2021.05.008
 http://www.lcnkz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2021.05.008

• 病例报告 •

以脑膜刺激征为首发症状的肾综合征出血热一例

张蕾 杨波 孔凡斌

[关键词] 肾综合征出血热; 脑膜刺激征
 [中图分类号] R512.8 [文献标识码] B

患者,男,15岁,因“发热、头痛、嗜睡2天”于2019年1月3日入院。2天前患者受凉后出现发热,体温波动在38.5~41.0℃之间,伴嗜睡、全头持续性胀痛、恶心、喷射样呕吐。既往史:右眼外伤史5年。无其他特殊病史。入院体格检查:T 39.8℃, P 94次/分, R 20次/分, Bp 135/67 mmHg;嗜睡,体格检查不合作,右侧瞳孔不规则,对光反射迟钝;左侧瞳孔直径约3 mm,对光反射灵敏。双眼球结膜轻度充血、水肿;颈部抵抗,颈胸距

4横指;心肺听诊无异常,腹软,无压痛及反跳痛。专科检查:四肢肌力检查不合作,可见自主活动,四肢肌张力正常,双侧腱反射(++),双侧巴宾斯基征(-),左侧克尼格征(+),布鲁津斯基征(+).初步诊断:(1)颅内感染病毒性脑膜脑炎?(2)右眼损伤术后。入院后进一步完善头颅MRI平扫+磁共振血管造影(MRA)+磁共振静脉血管成像(MRV)检查,结果均未见异常。血常规结果:WBC计数 $7.29 \times 10^9/L$ (4.00~ $10.00 \times 10^9/L$,括号内为正常值参考范围,以下相同),Hb 156 g/L(120~160 g/L),PLT计数 $47 \times 10^9/L$ ($100 \sim 300 \times 10^9/L$). AST 182 U/L(0~40 U/L).肌酐 $66 \mu\text{mol/L}$ (40~ $106 \mu\text{mol/L}$),尿素氮 3.6 mmol/L (1.7~ 8.3 U/L).D-二聚体 $46.79 \mu\text{g/ml}$ (0~

1.50 μg/ml)。降钙素原 4.32 ng/ml(0~0.25 ng/ml)。C 反应蛋白 16.5 mg/L(0~10.0 mg/L)。尿常规结果:隐血(+++)、尿蛋白(+)。布尼亚病毒、布氏杆菌、肺炎支原体、艾滋病抗原抗体、梅毒抗体、丙肝抗原、丙肝抗体、乙肝表面抗原、肥达试验、麻疹病毒、腺病毒、巨细胞病毒、EB 病毒、流感病毒、乙型肝炎病毒、新型布尼亚病毒检查结果均未见异常。患者入院第 2 天开始腹泻,为水样便,体温下降至 37.2℃,Bp 112/60 mmHg。体格检查:腹软,肝区、双肾区叩痛、左下腹胀痛,无反跳痛。大便隐血试验结果:弱阳性。大便培养结果:找到酵母样孢子。淀粉酶检查结果无异常。复查 PLT 计数 $34 \times 10^9/L$,D-二聚体 83.12 μg/ml。胃肠超声检查结果:肠系膜淋巴结肿大。胸腹部 CT 平扫检查结果:双肺下叶背侧胸膜下炎症性改变,双侧胸腔及腹腔积液,脾大(图 1)。入院第 3 天患者血压降至 75/54 mmHg,持续日间嗜睡,可见前胸部皮肤多发出血点。追问患者病史,1 个月内曾有死鼠接触史。复查 PLT 计数升至 $127 \times 10^9/L$,尿常规检查结果:隐血(++)、尿蛋白(+++)。脑脊液检查结果:脑脊液压力 205 mmH₂O(80~180 mmH₂O),脑脊液无色透明,RBC 计数 $5 \times 10^6/L$ ($0 \times 10^6/L$),WBC 计数 0,蛋白 697.3 mg/L(120.0~500.0 mg/L),脑脊液自身免疫性脑炎抗体、细菌培养结果均为阴性。入院第 3、4、5 天连续检测抗流行性出血热(EHF) IgM 及抗 EHF IgG,第 3 天检查结果为阴性,后 2 天检查结果抗 EHF IgM(+),入院第 5 天患者尿量减少至 150~300 ml/d,入院第 7 天尿量增加至 1800 ml/天,复查抗 EHF IgM 及抗 EHF IgG 均阴性。给予患者输注新鲜冰冻血浆、利巴韦林、地塞米松、头孢哌酮舒巴坦、奥美拉唑、异甘草酸镁等治疗后于入院第 10 天尿量恢复正常。2019 年 1 月 15 日出院时体格检查:T 36.6℃,克尼格征(-),布鲁津斯基征(-)。出院诊断:肾综合征出血热(HFRS),肺部感染,肝功能不全,脾大,血小板减少症,右眼损伤术后。出院后随访 1 年,患者已康复,复查血常规、尿常规、肝肾功均恢复正常,胸腹部 CT 检查结果均未见异常。



图 1 患者 2019 年 1 月 3 日胸腹部 CT 平扫检查结果:双肺下叶背侧胸膜下炎症性改变,双侧胸腔及腹腔积液,脾大

讨 论

HFRS 是由汉坦病毒属的汉坦型、汉城型、Puumala 型和 Dobrava 型引起,以鼠类为主要传染源的一种广泛流行、危害严重的自然疫源性疾病。我国为 HFRS 的高发区,其临床表现以高热、低血压、出血、少尿或多尿和急性肾功能衰竭为特征,较少并发神经系统损害^[1]。HFRS 相关的脑炎与脑膜炎主要见于重症患者,分为 4 型:脑炎型、脑膜炎型、脑干脑炎型及精神障

碍型,其中脑炎型最为多见^[2]。HFRS 常伴有 PLT 减少、D-二聚体升高,这与汉坦病毒病毒侵犯骨髓引起巨核细胞发育成熟障碍、HFRS 并发高凝状态有关。对 HFRS 患者的 PLT 参数和功能指标进行动态监测有利于判断其疾病状态^[3]。

本例患者为青年男性,发病前有受凉及上呼吸道感染病史,急性起病,主要伴随神经系统症状(头痛、嗜睡、颈部抵抗),合并有肺炎、胸腔及腹腔积液、脾大、PLT 减少、D-二聚体升高,发病早期缺少 HFRS 的“三红”(面、颈、胸)、“三肿”(结合膜、眼睑、颜面)、“三痛”(头、眼、腰)典型表现^[4],肾脏损伤较轻,易误诊为病毒性脑膜脑炎。本例 HFRS 患者的诊断要点为(1)死鼠接触史;(2)双眼球结膜轻度充血、水肿,胸部皮肤出血点;(1)PLT 减少、D-二聚体明显升高、抗 EHF IgM 及抗 EHF IgG(+). 汉坦病毒感染人后可出现特异性 IgM 和 IgG,抗 EHF IgM 于发病 1~2 日前后出现,持续时间长;抗 EHF IgG 于发病 5~7 日出现,故连续 3 次测定抗 EHF IgM、EHF IgG 有利于提高该病诊断的敏感性^[5]。HFRS 需与以下疾病相鉴别:(1)发热伴血小板减少综合征:是由一种新型布尼亚病毒引起的以蜱虫叮咬为主要传播途径的急性传染病,临床表现以持续发热伴 PLT 减少为主要特征,临床表现与 HFRS 相似,但发热伴 PLT 减少综合征有季节性(春夏)及区域性(山区、丘陵),新型布尼亚病毒核酸检测结果为阳性可确诊。(2)布鲁氏菌脑膜炎:是一种由布鲁氏菌引起的以羊为主要传播途径的人畜共患慢性传染病,可累及神经系统导致脑膜炎、多发神经根神经炎等;布氏杆菌抗体阳性或布氏杆菌血清学凝集试验效价 > 1:160 可确诊。HFRS 的治疗原则为“三早一就”,即早发现、早诊断、早治疗及就近治疗,早期可使用利巴韦林抗病毒治疗。利巴韦林为广谱抗病毒类药物,可对肌苷酸向鸟苷酸转变的过程进行抑制,从而对病毒核酸的合成产生抑制作用,还可对 RNA 病毒进行抑制,从而达到治疗效果^[6-7];中晚期针对该病每期的病理生理进行对症支持治疗,包括物理降温、短期应用糖皮质激素、维持水及电解质平衡、输入血浆、保护肝肾功、营养支持等。

HFRS 临床表现具有多样性与复杂性,易误诊,早期识别和治疗至关重要。HFRS 中枢神经并发症多见于重型及危重型,病程各期均可出现,早期抗病毒治疗可提高疗效,改善患者预后。

参 考 文 献

[1] 樊丽华. 异形淋巴细胞的形态学特征、临床意义及处理[J]. 临床内科杂志, 2019, 36(6): 375-377.
 [2] Vaheri A, Strandin T, Hepojoki J, et al. Uncovering the mysteries of hantavirus infections[J]. Nat Rev Microbiol, 2013, 11(8): 539-550.
 [3] Jiang H, Du H, Wang LM, et al. Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome: Pathogenesis and Clinical Picture[J]. Front Cell Infect Microbiol, 2016, 6: 1.
 [4] 王连魁. 肾综合征出血热临床研究进展[J]. 中华地方病学杂志, 2017, 36(9): 698-702.
 [5] Latus J, Tenner K, Racz P, et al. Detection of puumala hantavirus antigen in human intestine during acute hantavirus infection[J]. PLoS One, 2014, 9(5): e98397.
 [6] Moreli L, Marques AC, Pimentel VA, et al. Effectiveness of the ribavirin in treatment of hantavirus infections in the Americas and Eurasia: a meta-analysis[J]. Virus Disease, 2014, 25(3): 385-389.
 [7] Malinin OV, Platonov AE. Insufficient efficacy and safety of intravenous ribavirin in treatment of haemorrhagic fever with renal syndrome caused by Puumala virus[J]. Infect Dis (Lond), 2017, 49(7): 514-520.

(收稿日期:2020-03-01)

(本文编辑:余晓曼)