

## · 病例报告 ·

## 特重度烧伤并发吉兰-巴雷综合征一例

杨智斌 董亮艳 赵翔

患者女, 26 岁, 2014 年 1 月 14 日因汽油着火后烧伤, 伤后 2 h 收治入宁夏医科大学总医院。入院时患者意识清楚, 烦躁, 声音嘶哑, 血压 85/58 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 脉搏 130 次/min。入院诊断: (1) 特重度烧伤 (全身多处火焰烧伤 80%, 其中深 II 度 14%、III 度 66% TBSA), 主要位于面颈部、四肢及躯干。(2) 低血容量性休克, 失代偿期。(3) 轻度吸入性损伤。入院后开放静脉通道, 予纠正休克、抗感染、保护脏器功能、气管切开等治疗。待休克基本纠正, 于次日行双上肢、侧胸部及双下肢焦痂切开减张术, 创面清创后外涂磺胺嘧啶银暴露治疗。伤后 7 d 行双上肢及左下肢创面切痂自体微粒皮移植 + 异体皮 (由患者家属捐赠, 下同) 覆盖术, 同时创面分泌物细菌培养结果为尿肠球菌及抗甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA), 给予万古霉素 + 美罗培南抗感染。伤后 10 d 行胸腹部及右下肢创面切痂自体微粒皮移植 + 异体皮覆盖术。伤后 14 d 开始患者出现高热, 血常规示白细胞及中性粒细胞计数逐渐升高。伤后 21 d 创面分泌物细菌培养结果为鲍氏不动杆菌, 血培养结果为 MRSA, 诊断为脓毒症, 给予万古霉素 + 头孢哌酮/他唑巴坦。2 次手术均于 1 周后开始换药, 见异体皮与基底黏附差, 逐渐坏死融脱, 微粒皮成活差。伤后 24 d, 患者静脉导管尖端附着物细菌培养结果为阴沟肠杆菌, 创面并发严重铜绿假单胞菌感染, 患者同时出现对万古霉素过敏现象, 综合考虑调整抗生素为替考拉宁 + 头孢哌酮/他唑巴坦, 创面外用磺胺嘧啶银粉半暴露治疗。创面大范围形成肉芽组织, 患者持续高热, 营养消耗及丢失严重, 持续低钾低钠血症, 加用血必净 (主要成分为红花、赤芍、川芎、丹参、当归等) 抑制炎症反应, 每日给予大量肠外营养及人血白蛋白支持治疗, 积极纠正电解质缺乏。伤后 27 d, 患者开始出现腹泻及腹痛症状, 行大便常规、隐血试验及大便培养检查, 隐血试验阴性, 大便软, 高倍镜下未见红细胞、白细胞或脓细胞, 排除消化系统应激性溃疡, 给予对症调节肠道菌群药物及止泻治疗, 患者腹泻、间断腹痛症状持续 3 周后好转。伤后 32 d, 患者全身中毒症状缓解。伤后 36 d, 患者感染得到控制, 肉芽创面较新鲜, 考虑植皮范围大, 供皮区范围明显不足, 行大部分肉芽创面自体微粒皮移植 + 异体皮覆盖术。

伤后 38 d, 患者诉右下肢远端无力, 因烧伤创面术后敷料包扎检查困难未予重视。至伤后 52 d 双下肢及背部创面

基本愈合, 检查显示双下肢远端感觉轻度减退、远端肌力 1 级、近端肌力 3 级、双侧病理征阴性、腱反射减弱, 请骨科及神经内科医师会诊后考虑为多发性周围神经损害。伤后 57 d 行腰椎穿刺脑脊液检查, 结果显示脑脊液蛋白增高, 白细胞数、氯化物和葡萄糖水平均无异常 (蛋白 3 500 mg/L、白细胞数  $7 \times 10^6$ /L、氯化物 128 mmol/L、葡萄糖 3.8 mmol/L)。

伤后 61 d 行四肢肌电图检查。(1) 运动神经传导速度 (MCV): 右腓总神经 MCV 减慢, 波幅极低; 右胫后神经 MCV 减慢, 波幅明显降低; 左腓总神经及左胫后神经 MCV 正常, 波幅极低。(2) 感觉神经传导速度 (SCV): 双腓总神经 SCV 正常, 波幅明显降低; 左胫后神经 SCV 正常, 波幅尚可; 右胫后神经 SCV 正常, 波幅降低。(3) F 波: 左胫后神经 F 波潜伏期正常, 波幅降低, 波形离散, 出现率 100%; 右胫后神经 F 波未引出。(4) H 反射: 双胫后神经 H 反射未引出。(5) 针电极肌电图: 双胫前肌、双腓肠肌静息时可见大量自发电位, 轻用力动作电位减少, 平均时限及电压均正常, 最大用力无力。结论为双下肢周围神经源性损害 (脱髓鞘合并轴索损害), 后明确诊断为: 吉兰-巴雷综合征 (GBS)。给予口服维生素 B1 每次 10 mg、每日 3 次, 甲钴胺每次 0.5 mg、每日 3 次, 静脉滴注人 Ig 0.4 g/kg, 连续用药 5 d。用药后第 6 天查患者双下肢远端肌力轻度恢复, 用药后 2 个月双下肢肌力恢复, 下地活动无影响。在治疗 GBS 的 2 个月间患者创面部分微粒皮成活, 残余肉芽创面反复行自体皮及异体皮混合移植术, 于烧伤后 4 个月余创面完全修复治愈出院。

讨论 GBS 是一种急性或亚急性起病, 以神经根、外周神经损害为主, 伴有脑脊液中蛋白-细胞分离为特征的综合征, 其诊断主要依据病史、脑脊液及肌电图检查<sup>[1]</sup>。该病是一种病毒、细菌、支原体等感染后诱发的自身免疫性疾病, 其主要病理改变为神经纤维脱髓鞘, 严重时可发生轴索变性。患者患病前 1~3 周常有呼吸道感染、腹泻等症状, 临床表现为肢体对称性无力, 常由双下肢开始逐渐累及上肢, 渐加重呈弛缓性对称性瘫痪, 常伴肢体麻木疼痛等感觉异常, 四肢腱反射常减弱。肌电图表现为上、下肢周围神经源性损害的电生理特征性改变<sup>[2]</sup>。其 MCV 或 SCV 减慢反映了脱髓鞘损害, MCV 或 SCV 动作电位波幅降低、针电极肌电图中肌肉大量自发电位反映了轴索损害; F 波、H 反射的异常是诊断 GBS 高度特异且敏感度较高的指标<sup>[3]</sup>。本例患者临床表现为双下肢对称性的肌无力 (以远端为主), 由于烧伤后皮肤感觉神经损伤严重, 感觉体征检查困难, 患者诉肌无力 3 周后行脑脊液检查示蛋白-细胞分离现象, 肌电图检查结果表明该患者周围神经损害同时包含脱髓鞘损害和轴索损害, GBS 诊断明确。

严重烧伤并发 GBS 在国内尚鲜见报道, 国外新近文献

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2015.02.019

作者单位: 750004 银川, 宁夏医科大学总医院烧伤整形科 (杨智斌、赵翔); 宁夏医科大学总医院心脑血管病医院神经电生理科 (董亮艳)

通信作者: 赵翔, Email: 422537084@qq.com

报道 1 例严重烧伤感染性休克患儿并发 GBS,分析主要原因可能为烧伤后并发严重感染致机体的自身免疫性损害所致<sup>[4]</sup>。而本例患者在烧伤救治过程中,有多种耐药细菌混合感染,脓毒症明确,且 GBS 起病前 10 d 患者有腹泻腹痛病史,考虑为烧伤后机体应激致严重自身免疫功能紊乱,细菌、病毒等感染原致多种内外源性抗原作用于机体,产生了自身免疫性损害。

GBS 病程虽为自限性,但若进展迅速致出现呼吸肌麻痹,仍可危及生命。因此,发病早期及时明确诊断、及早进行临床治疗从而干预病情发展至关重要。对于 GBS,治疗以短期内抑制自身免疫反应,减轻神经系统损害,促进神经功能恢复为主<sup>[5]</sup>。大剂量人 Ig 在其治疗中起重要作用<sup>[6]</sup>。国内外推荐剂量为 0.4 g/kg,疗程 5 d,但尚无具体疗程与疗效关系的相关报道。本例患者诊断明确后及时给予人 Ig 治疗,效果确切,用药后 6 d 肌力逐渐开始恢复,用药后 2 个月肌力恢复正常。然而当大面积烧伤患者并发 GBS 时,因广泛的皮肤软组织受损,四肢体表感觉以及肌力减退同 GBS 所致体征重叠,致检查诊断困难;且医护人员更为关注烧伤创面的治疗,往往容易忽视患者主诉及体征,造成延误甚至漏

诊。因此,本例患者的救治对烧伤救治过程中可能并发各种原因所致的肌源性及神经源性疾病有一定的借鉴作用。

参考文献

[1] 汤晓芙. 临床肌电图学[M]. 北京:北京医科大学出版社, 1996:196-197.

[2] 王春芝,卢杰. 吉兰-巴雷综合征患者的神经肌电图研究[J]. 临床脑电学杂志,2000,9(3):141-143.

[3] 彭亮亮,于昕,柯开富,等. 格林巴利综合征 36 例的神经电生理分析[J]. 江苏医药,2011,37(3):281-283.

[4] Fanshawe AE, Bain CJ, Williams AJ. An unusual case of Guillain-Barre syndrome following toxic shock syndrome in a burned child [J]. Burns,2014,40(3):e18-20.

[5] Reuben S, Sumim MG, Mathai A, et al. Intravenous immunoglobulin reduce serum tumor necrosis factor alpha in patients with Guillain-Barre syndrome [J]. Neurol India,2009,51(4):487-489.

[6] 中华医学会神经病学分会神经肌肉病学组,中华医学会神经病学分会肌电图及临床神经电生理学组,中华医学会神经病学分会神经免疫学组. 中国吉兰-巴雷综合征诊治指南[J]. 中华神经科杂志,2010,43(8):583-586.

(收稿日期:2014-06-08)  
(本文编辑:贾津津)

## 大面积烧伤后严重肾功能不全一例

卫伟

患者男,33 岁,2011 年 6 月 30 日因车祸致车厢内起火(有浓烟)被烧伤,急送当地医院,予静脉滴注头孢替安、补液抗休克治疗,具体输液量不详。为进一步治疗于伤后第 2 天转入笔者单位,途中观察尿量不多,呈酱油色,输液量不超过 500 mL。患者声音嘶哑,意识清楚,无发热,诉口渴、创面疼痛。体温 36.5℃,呼吸频率 22 次/min,脉搏 110 次/min,血压 130/80 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。除腰腹部部分皮肤、外阴及少量头皮正常外,其余均为烧伤创面。创面大部分表皮脱落,基底为潮红、暗红色或红白相间,渗出较多,少部分创面呈苍白皮革状。入院诊断:(1)火焰烧伤,总面积 95%,其中深 II 度 90%、III 度 5% TBSA。(2)中度吸入性损伤。(3)急性肾功能不全。入院后予抗炎治疗,补液抗休克治疗,气管切开插管,创面暴露处理并外涂磺胺嘧啶银。因尿量偏少(15~20 mL/h),反复静脉推注呋塞米(每半小时 1 次,每次 40 mg),尿量最多达到 30 mL/h。

入院后血常规示白细胞计数  $13.39 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞 0.85、红细胞计数  $4.81 \times 10^{12}/L$ 、Hb 154 g/L、血细胞比容 0.41、血小板计数  $70 \times 10^9/L$ ,血生化检查示血钾 6.3 mmol/L、血钠 134 mmol/L、血氯 105.1 mmol/L、肌酐 340  $\mu\text{mol}/L$ 、尿素氮 17.10 mmol/L、总蛋白 29.7 g/L、白蛋白 18 g/L、球蛋白

12.1 g/L,尿常规示红细胞 + + +。考虑急性肾功能不全加重,伴高钾血症,入院当天夜间开始采用 EQUAsmart 型连续性血液净化机(意大利 Medica S. r. l. 公司)行床旁连续性肾脏替代治疗(CRRT),模式为连续性静脉-静脉血液滤过(CVVH),单针双腔静脉导管置入一侧股静脉。每日透析 1 次,每次 12 h(下同),抗凝采用 40 g/L 柠檬酸,4.8 g/h。伤后第 2 个 24 h 共补液约 8 000 mL,透析出水分 2 000 mL,复查血钾 4.6 mmol/L,此后未再出现高钾血症。

在抗生素使用方面,入院时给予患者静脉滴注头孢替安 2.0 g + 奥硝唑 0.5 g,2 次/d;休克期过后改为静脉滴注头孢哌酮/舒巴坦 3.0 g + 克林霉素 0.6 g,2 次/d。患者入院后肌酐、尿素氮水平逐渐升高,伤后第 5 天达最高值,分别为 723  $\mu\text{mol}/L$ 、38.74 mmol/L,此后开始下降。伤后第 5 天血小板计数为  $54 \times 10^9/L$ ,考虑有出血的可能,停止 CRRT。随即出现肺水肿,利尿治疗效果不佳。伤后第 6 日凌晨肺水肿加重,气道不断涌出粉红色泡沫样痰,再次行 CRRT,加快脱水速度,2 h 后症状明显缓解。此后持续行 CRRT,监测血小板计数水平,及时纠正出血症状。伤后第 7 天起将 CRRT 改为每 2 天 1 次。伤后第 14 天出现阵发性呼吸困难,听诊可闻及双肺有干、湿性啰音,胸部 X 线片示双肺感染。遂改行每日 1 次 CRRT,加强脱水后症状有所减轻,同时行抗感染、营养支持治疗。此时抗生素先改为静脉滴注头孢吡肟 2.0 g,3 次/d;后改为静脉滴注美罗培南 1.0 g,3 次/d。肺部感染控制后改为静脉滴注哌拉西林/舒巴坦 2.5 g,3 次/d。

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2015.02.020

作者单位:471031 洛阳,解放军第一五〇中心医院烧伤整形科  
通信作者:卫伟,Email:wwei20040801@163.com