

183 - 194.

7 王启平. 幽门螺杆菌感染与冠心病患者抗血小板治疗后上消化道出血的相关性研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2013, 21(12): 635 - 637.

8 黄茜, 杨湛南, 朱秀芳, 等. 幽门螺杆菌感染与 PCI 围术期抗血小板治疗诱发上消化道出血的关系[J]. 江苏医药, 2015, 41(18): 2141 - 2142.

9 张蓉, 孙静. 老年冠心病患者根除幽门螺杆菌感染的临床价值[J]. 中国医药导报, 2015, 12(31): 89 - 92.

10 汪文月, 杨鹏会, 曹艳艳, 等. 联合抗幽门螺杆菌治疗对冠心病

疗效的影响[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(3): 278 - 280.

11 闭伟文, 潘其重, 陆日坚. 序贯疗法与传统三联疗法根治幽门螺杆菌感染的疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2015, 8(5): 446 - 448.

12 谭美红, 刘敏玲, 赵季璇. 高血压伴脂代谢紊乱患者心脑血管风险及阿托伐他汀的干预研究[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(11): 968 - 971.

[收稿日期 2017-03-13][本文编辑 韦颖]

# 嗜水气单胞菌致特重度烧伤患者取皮区坏死性筋膜炎一例

· 病例报告 ·

王新源, 钟晓旻, 张旭辉

作者单位: 510220 广州, 暨南大学附属广州红十字会医院烧伤整形科

作者简介: 王新源(1990-), 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 重症烧伤、慢性创面修复。E-mail: wangxinyuan21st@163.com

通讯作者: 张旭辉(1965-), 男, 医学硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 重症烧伤、吸入性损伤的诊治。E-mail: zhx801765@sohu.com

[关键词] 嗜水气单胞菌; 坏死性筋膜炎; 烧伤

[中图分类号] R 631.1 [文章编号] 1674 - 3806(2017)12 - 1210 - 02

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2017.12.26

## 1 病例介绍

患者, 男, 25 岁, 渔民, 于 2017-01-06 出海捕鱼时不慎因船舱起火导致全身严重烧伤, 伤后送往当地医院行补液抗休克、抗感染治疗, 并行气管切开术及四肢、躯干烧伤焦痂切开减压术, 因当地医院考虑患者病情危重, 于伤后 4 d 转送至笔者单位。入院诊断: (1) 全身多处火焰烧伤 96% (Ⅲ度 94%, 深Ⅱ度 2%)。 (2) 中度吸入性损伤。入院查体: 体温 38.7℃, 心率 116 次/min, 呼吸 18 次/min, 血压 113/63 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 经皮血氧饱和度 0.97, 患者持续呼吸机辅助呼吸, 全身头面部、四肢、躯干呈焦痂样, 双手手指及双足足趾为干性坏死, 双足底为深Ⅱ度创面, 仅剩余下腹部、阴阜、阴囊及双大腿内侧共约 4% 正常皮肤。入院后予以呼吸机辅助呼吸、抗感染、营养支持、创面换药等治疗, 并于伤后 7 d 行四肢切痂异体皮覆盖术。患者于伤后 12 d 行双下肢清创 Meek 植皮术 + 下腹部、双大腿内侧取皮术, 术后取皮区及植皮区定期予以碘伏换

药。术后下腹部取皮区在换药过程中发现创面逐渐呈晦暗、质硬 (图 1Ⓐ), 甚至呈焦痂样改变 (图 1Ⓑ), 创周有少量分泌物, 患者全身情况尚可, 生命体征稳定, 除间断高热外未出现血压下降, 行下腹部、其他部位创面分泌物培养及血培养均提示嗜水气单胞菌, 药敏结果提示对头孢哌酮敏感, 故在原有亚胺培南西司他丁抗感染基础上加用头孢哌酮舒巴坦, 并加强创面换药处理。伤后 39 d 行四肢清创 Meek 植皮 + 阴阜、阴囊及双大腿内侧取皮 + 面部、下腹部清创异种皮覆盖术, 术中切除下腹部取皮区感染坏死焦痂, 可见创面深达肌层 (图 1Ⓒ), 反复予以碘伏、双氧水、生理盐水冲洗, 后行异种猪皮覆盖。术后取皮区均加强换药处理, 再行创面分泌物培养及血培养均未见 AH 感染。由于患者自体皮源奇缺, 伤后 75 d 行自、异体皮混合移植修复下腹部取皮区创面 (患者自体阴囊皮 + 家属右大腿供皮, 图 1Ⓓ), 伤后 95 d 下腹部取皮区创面愈合 (图 1Ⓔ)。患者全身创面经过阴囊、阴阜、双大腿内侧及双足底

反复取皮,再配合3位家属大腿供皮,共行6次植皮术,其中3次Meek植皮术及3次自、异体皮混合移植术修复患者全身创面,双手10指及双足第2~5

趾干性坏死予以截除。伤后159d,患者全身创面愈合,转康复医院行后期康复治疗。



图1 患者术后恢复情况照片图

## 2 讨论

**2.1** 嗜水气单胞菌(*Aeromonashydrophila*, AH)属弧菌科,为革兰阴性短杆菌,兼性厌氧,广泛分布于自然界,尤其是水生环境中,是一种典型的人-畜-鱼共患病病原菌<sup>[1,2]</sup>。AH常引起人类肠道内感染和肠道外感染,肠道内感染以感染性腹泻多见<sup>[3]</sup>,肠道外感染可有多种形式如皮肤及软组织的感染,可引起蜂窝织炎、坏死性筋膜炎、坏疽等,当机体免疫力下降时可诱发脓毒症甚至死亡<sup>[4,5]</sup>。既往文献报道该菌所致坏死性筋膜炎多有外伤或机体免疫受损病史从而导致感染,由AH感染取皮区所致坏死性筋膜炎罕见。笔者推测该患者感染途径可能有以下两点:(1)患者为渔民,长期接触海水及其周围环境,AH可能定植于患者正常皮肤中;加之受伤时患者正出海捕鱼作业,伤后旁人利用海水扑灭其身上火焰,亦可能导致该菌感染,有文献<sup>[6,7]</sup>就曾报道有烧伤患者伤后利用受AH污染的水救治导致感染。(2)本例患者全身绝大部分创面均属Ⅲ度焦痂创面,创面污染严重,仅存正常皮肤少,术前消毒正常皮肤时可能存在消毒不彻底,且下腹部取皮后取皮区容易受到其他部位创面污染而导致感染。

**2.2** 患者属于特大面积、特重度、深度烧伤,甚至头部均为Ⅲ度焦痂创面,治疗难度极大,病情危重,而下腹部供皮区受到感染导致坏死性筋膜炎,这对于本身就奇缺的自体供皮区来说无疑更增加了治疗难度。尽快应用敏感抗菌素及清除坏死组织是治疗的关键<sup>[8]</sup>。通过及时应用敏感抗菌药物、清创异种皮覆盖创面、加强换药处理及加强正常皮肤术前清洁和术中反复消毒等措施,所幸坏死性筋膜炎范围并未扩大,亦未蔓延至其他供皮区。对于大面积、特大面积深度烧伤患者而言,尽早行创面覆盖是抢救患者生命、减少并发症、改善预后的重要保证,在自体

皮源稀缺情况下,本例患者下腹部受感染的取皮区先行清创异种皮覆盖,而利用有限的自体皮覆盖全身大部分创面,为救治危重患者赢得时间,待患者全身情况好转后再利用自、异体皮混合移植修复下腹部创面。

**2.3** 结合本病例,笔者认为应注意以下2点:(1)因该菌广泛分布于水生环境中,对于烧伤患者特别是渔民、水产品加工者应注意感染AH的可能,临床上应尽早行相关病原体及药敏检测,及时应用敏感抗菌药物,若创面发生感染应尽早行手术清除坏死组织,避免感染蔓延。(2)特重度烧伤患者往往创面污染严重,应重视烧伤患者取皮区的术前清洁、术中彻底消毒以及加强术后换药处理,避免取皮区感染。

### 参考文献

- Grim CJ, Kozlova EV, Sha J, et al. Characterization of *Aeromonashydrophila* wound pathotypes by comparative genomic and functional analyses of virulence genes [J]. *MBio*, 2013, 4(2): 4-13.
- 任小英,陈海明,赵元勋,等. 临床嗜水气单胞菌感染的特征及药敏分析[J]. *山西职工医学院学报*, 2015, 25(5): 8-11.
- 童照威,张龙琪,王伟洪,等. 嗜水气单胞菌感染现状及耐药分析[J]. *中国微生物学杂志*, 2008, 20(1): 75-76.
- Adamski J, Koivuranta M, Leppanen E. Fatal case of myonecrosis and septicemia caused by *Aeromonashydrophila* in Finland [J]. *Scand J Infect Dis*, 2006, 38(11-12): 1117-1119.
- 赖勋耀,俞洋,王华,等. 嗜水气单胞菌致脓毒性休克1例报告并文献复习[J]. *内科急危重症杂志*, 2017, 23(3): 259-262.
- Ribeiro NF, Heath CH, Kierath J, et al. Burn wounds infected by contaminated water: case reports, review of the literature and recommendations for treatment [J]. *Burns*, 2010, 36(1): 9-22.
- Lai CC, Shiao CC, Lu GD, et al. *Aeromonashydrophila* and *Aeromonas* bacteremia: rare pathogens of infection in a burn patient [J]. *Burns*, 2007, 33(2): 255-257.
- 张聪,赵家芳. 1例鱼翅致化疗患者嗜水气单胞菌感染的报道及护理体会[J]. *中外医学研究*, 2011, 9(35): 164.

[收稿日期 2017-10-17][本文编辑 韦所苏]