

1 例大面积烧伤合并毛霉菌感染患者的护理

罗显利,陈丽映,潘丽沁,谭惠仪,梁艳雯,朱楠如,李孝建
(广州市红十字会医院暨南大学第四附属医院,广东广州,510220)

[关键词] 大面积烧伤;毛霉菌;护理

[中图分类号] R473.6 [文献标识码] B [文章编号] 1671-8283(2015)03-0079-03 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.03.023

Nursing of one patient with mucormycosis infection after extensive burn

Luo Xianli, Chen Liying, Pan Liqin, Tan Huiyi, Liang Yanwen, Zhu Nanru, Li Xiaojian//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(03):79

[Key words] extensive burn; mucormycosis; nursing

毛霉菌是一种临床少见而致命的条件致病性真菌,易粘附和穿透血管内皮细胞,引起病情急剧恶化。该菌主要侵入血管内形成血栓,引起血管阻塞和梗死^[1]。在烧伤患者所感染的菌种中,真菌远少于细菌,而毛霉菌又在真菌感染中少见。国内尚未见其发病率和死亡率的报道;国外文献报道^[2],

创伤患者毛霉菌感染的死亡率达50%~100%。本科于2013年9月29日收治1例大面积烧伤合并毛霉菌感染的患者,治疗后创面愈合,真菌培养阴性,康复出院,现将护理体会报道如下。

1 病历介绍

患者男,31岁,因“火焰烧伤全身多处2h”2013年9月29日入院。患者因电线短路引起火灾导致头部、面颈部、躯干及四肢等多处烧伤、软组织

[收稿日期] 2014-09-11

[作者简介] 罗显利(1984-),女,广西宜州人,护师,本科,主要从事烧伤护理工作。

12-25].http://ovidsp.tx.ovid.Com/sp-3.10.0b/ovidweb.cgi?&S=IEMKFPAAKLDDBJHGCNCNKJDMCGEO-FAA00&Complete+Reference=S.sh.59%7c1%7c1.

[22] Rathnayake T. Pressure ulcers (prevention): Support surfaces[EB/OL]. [2012-12-25]. http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.10.0b/ovidweb.cgi?&S=IEMKF-PAAKLDDBJHGCNCNKJDMCGEOFAA00&Complete+Reference=S.sh.62%7c1%7c1.

[23] Slade S. Pressure area care: Management[EB/OL]. [2012-12-25]. http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.10.0b/ovidweb.cgi?&S=IEMKFPAAKLDDBJHGCNCNKJDMCGEOFAA00&Complete+Reference=S.sh.65%7c1%7c1.

[24] Keast DH, Parslow N, Houghlton PE, et al. Best practice recommendations for the prevention and treatment of pressure ulcers: Update 2006[J]. Advances in Skin Wound Care, 2007, 20(8):447-460.

[25] 成磊译,胡雁审校.压疮的处置(最佳实践)[J].中华护理杂志,2009,44(6):570-572.

[26] Armstrong D, Ayello E, Capitulo K, et al. New opportunities to improve pressure ulcer prevention and treatment: Implications of the CMS inpatient hospital care Present

on Admission indicators/hospital-acquired conditions (HAC) policy. A consensus paper from the International Expert Wound Care Advisory Panel[J]. Journal of Wound, Ostomy&Continence Nursing, 2008, 35(5):485.

[27] Wound Ostomy and Continence Nurses Society. Wound, ostomy and continence nurses society position statement on avoidable versus unavoidable pressure ulcer[J]. Journal of Wound, Ostomy&Continence Nursing, 2009, 36(4):378-381.

[28] Landefeld CS, Bowers BJ, Feld AD, et al. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: Prevention of fecal and urinary incontinence in adults[J]. Annals of Internal Medicine, 2009, 148(6):449-458.

[29] Dornier B, Poathauer ME, Thomas D. The role of nutrition in pressure ulcer prevention and treatment: National pressure ulcer advisory white paper[J]. Advances in Skin Wound Care, 2009, 22(5):212-221.

[30] National Pressure Ulcer Advisory Panel. 2007 National pressure ulcer staging definition[J]. Wound Council of Enterostomal Therapists Journal, 2007, 27(31):39.

[本文编辑:刘晓华]

织挫裂伤,意识清楚,头部、面颈部、躯干和四肢等总烧伤面积达65%,大部分创面腐皮已脱落,基底较苍白,质地较硬,疼痛不敏感,伴有渗液,右上肢肿胀明显,伴有麻木感,远端血运欠佳,四肢肢端冷。呼吸急促,声音嘶哑,双侧眼角膜苍白,对光反射存在,红色血尿。白细胞 $43.6 \times 10^9/L$,血小板 $443 \times 10^9/L$,尿素 14.5 mmol/L ,肌酐 $221 \mu\text{mol/L}$,总蛋白 34 g/L ,白蛋白 22.6 g/L ,凝血酶原时间 14.7 s 。初步诊断:全身大面积烧伤;低血容量性休克;吸入性损伤、右前臂筋膜室综合征;双眼灼伤;肾挫裂伤;头颅外伤、脑挫裂伤;多处皮肤软组织挫裂伤。入院当日行气管切开术+深静脉穿刺置管术+烧伤焦痂植皮术+清创植皮术,入院4~26 d后行全身多处切痂自体及生物敷料覆盖术,26 d后烧伤焦痂下见较多散在斑状霉烂组织(霉菌样斑点,直径2~3 cm)、深达深筋膜层,细菌培养提示毛霉菌感染。32 d拆开异体皮见躯干创面散在斑点状组织坏死,37 d后每天予碳酸氢钠湿敷创面,用两性霉素B脂质体进行治疗。41 d后残余创面行自(异)体皮植皮术4次,60 d后连续3 d创面培养阴性,解除隔离。80 d后患者创面基本愈合,于2013年12月19日出院。

2 护理

2.1 创面护理

2.1.1 早期创面护理 该例患者入院后采用悬浮床和大型烧伤辐射治疗仪治疗促进创面生长^[3]。26 d后患者大部分创面腐皮已脱落,基底较苍白,质地较硬,创面采用磺胺嘧啶银粉混悬液外涂并进行包扎治疗,术后植皮区采用0.1%安多福外敷包扎治疗;27 d后患者躯干异体皮见散在斑点状软化,可扪及异体皮下少量积液样,拆除异体皮后见创面坑状坏死组织,予清创躯干前后两侧的异体皮,留取创面坏死组织标本培养检查,并与达克宁+磺胺嘧啶银乳膏外涂创面,患者局部真菌感染病灶有所减少,但全身脓毒症无明显减轻。

2.1.2 毛霉菌感染的创面护理 毛霉菌感染是大面积烧伤患者少见但凶险的感染性疾病,具有快速进展的特点,预后差,病死率极高。保持环境和创面干燥,尽早手术切痂植皮、封闭创面,去除毛霉菌定植场所,确诊感染后立即手术、彻底清创、正

确使用抗真菌药物是改善预后的关键^[4]。对创面清除局部感染灶为主,用碳酸氢钠湿敷改变毛霉菌生长环境,再用两性霉素B外敷。该例患者37 d后躯干创面见斑点状组织坏死,触之易出血,每天予碳酸氢钠(注射用水比例1:3)混合,对创面进行湿敷,创面变碱性环境,改善毛霉菌生长环境,创面用无菌剪刀慢慢清除坏死组织,用止血钳在毛霉菌感染灶拔除真菌丛,再用碳酸氢钠混合水冲洗,最后用两性霉素B脂质体10 mg加入200 mL注射用水中并用小方纱浸湿予创面快速单层外敷,外敷创面后立即予灼伤纱覆盖创面,避免两性霉素B脂质体挥发和注意避光。术后取皮区予红外线照射促进生长,术区予重组生长因子喷剂促进皮片生长,逐渐减少两性霉素B脂质体的剂量,第60天创面培养阴性,连续3 d细菌培养阴性停用。

2.1.3 康复期创面护理 患者躯干皮片覆盖良好,63%创面愈合,小部分填充周围创面,创面肉芽组织尚好,易出血创面用明胶海绵止血,大部分创面予10%氯化钠高渗液湿敷后予磺胺嘧啶银粉外敷治疗绿脓杆菌感染及肉芽组织。术区的皮片仍予重组生长因子喷剂促进皮片生长,0.5%安多福外敷包扎。患者治疗第80天创面基本愈合。

2.2 消毒隔离

烧伤患者由于皮肤屏障的丧失,创面渗出液、坏死组织等为毛霉菌等微生物提供定植和繁殖的生存环境,对毛霉菌感染抵抗力下降,易致毛霉菌等真菌多部位、多系统的全身感染^[4]。消毒隔离是避免多部位、多系统感染的首要措施。①环境消毒。单人单间,24 h通风,每2 h 1次动态杀菌机消毒。含氯消毒液2000 mg/L拖地每天2次,每次换药后立即用含氯消毒液2000 mg/L拖地。窗帘易储存细菌,拆除窗帘,改用粘贴磨砂避光玻璃纸。②医疗设备和器械的消毒隔离。为避免交叉感染,一次性消毒液湿巾或75%酒精抹洗仪器,含氯消毒液擦洗物品2次、擦洗各种仪器过滤网、浸泡止血钳、剪刀等半小时,清洗后再送供应室消毒。③人员消毒隔离。进入病房穿隔离衣,戴口罩(进行吸痰时戴双层口罩)、帽子、手套;病房门口放置含氯消毒垫巾,进出消毒鞋底,每日更换消毒垫巾2次,减少进病房次数;责任护士协助换药者,换药后更换

所有防护用品(口罩、帽子、隔离衣等)送消毒、灭菌,勤洗手,每次操作前后用快速手消毒液+七步洗手法洗手;限制进入病房探视,探视人员每次更换一次性隔离衣,戴帽子、口罩和穿鞋套。

2.3 呼吸道管理

毛霉菌易经鼻道吸入,经口腔、气管套管途径进入呼吸道,并侵占肺部,粘附和穿透血管内皮细胞,引起病情急剧进展^[4]。该例患者入院后呼吸急促,X线显示肺部两侧肺野增粗,予氨溴索 90 mg 静脉注射,可必特+普米克令舒雾化吸入,每日 3 次,行气管切开术,并予呼吸机辅助通气,保持呼吸道通畅和湿化,及时吸痰。每次使用吸痰管吸取气管套管内—口腔—鼻腔不同部位分泌物时,更换吸痰管,避免各部位交叉。气管套内吸痰前,用安尔碘消毒棉签依次消毒气管套管前端开口处。吸痰完毕手套包裹吸痰管放到医疗垃圾桶,避免外漏污染周围环境。气管切开处用 3%过氧化氢、0.9%生理盐水和 0.5%安多福棉球消毒,并用含有 0.5%的安多福纺纱覆盖气管切开处,每日 3 次。该例患者出院 X 线显示肺部两侧肺野清晰,肺纹理走向分布规则,未见实质性病变。

2.4 用药观察和护理

该例患者大面积烧伤合并毛霉菌感染,正确合理使用抗菌药物,密切关注药物副作用和不良反应十分重要。该例患者早期采用万古霉素 500 mg Q 6 h/d,泰能 1 g Q 6 h/d,该例患者 13 d 后创面培养和痰培养为绿脓杆菌感染,停万古霉素为替考拉 200 mg Q 12 h,停泰能改用左氧氟沙星 0.3 g Q 12 h,联合氟康唑 200 mg Q d 抗感染。临床上常用两性霉素 B 脂质体治疗毛霉菌感染,能有效控制毛霉菌的感染,但对肾脏、肝脏的损害较大,因此使用两性霉素 B 脂质体外敷及联合静脉推注,用药量需从安全剂量开始逐日增加至维持量后再缓慢减少再停止使用。两性霉素 B 脂质体需避光注射,持续 24 h 用药,先予注射用水稀释后再加入 5%葡萄糖溶液,予微量泵缓慢推注,严格控制输注速度。从小剂量缓慢增加至药物稳定量。严密观察患者用药后有无发热、寒颤、胸闷、头痛、食欲不振、恶心、呕吐、心率加快、静脉炎等不良反应。该例患者未发生以上不良反应。

2.5 营养支持

该例患者入院后,由于烧伤创面大,消耗和代谢

快,予肠内外营养支持,鼻饲过程中注意观察患者的生命体征及腹部、大便的情况。口服与鼻饲时遵循由少到多的原则,鼻饲液予营养泵缓慢滴注,并根据患者的情况及时进行调整。鼓励患者在清醒和病情稳定情况下经口进食,并遵循少量多餐的原则,予易消化、高维生素、高蛋白质的食物。经营养支持,60 d 后该例患者白蛋白由入院的 28 g/L 上升至 34 g/L。

2.6 心理护理

由于严重烧伤后造成的容貌毁损、疤痕增生、四肢功能障碍等使重度烧伤患者的心理问题长时间持续甚至相伴终生,从而严重影响其生活质量^[5]。因此,做好患者的心理护理,取得患者及其家属的信任,患者烦躁不安时给予应用地西洋、力月西等改善睡眠和焦虑的药物。该例患者出院前心情平和,较积极配合康复锻炼。

3 小结

毛霉菌是一种临床而致命的条件致病性真菌,易粘附和穿透血管内皮细胞,引起病情急剧变化。因此,毛霉菌感染立即予全面消毒隔离,同时注意营养支持及呼吸道护理,发生毛霉菌感染后立即手术、彻底清创、正确使用抗真菌药物、消毒隔离是改善毛霉菌感染预后的关键。在毛霉菌感染创面采用碳酸氢钠湿敷改善环境后再用两性霉素 B 进行湿敷处理,但毛霉菌感染有效药物单一,药物不良反应大,因此预防不良反应发生,做好严密监测病情并根据创面愈合情况逐级递减用药量至细菌培养阴性十分重要。

参考文献:

- [1] 董凤萍.一例急性淋巴细胞白血病并发毛霉菌性鼻窦炎患者的护理[J].天津医学,2013,12(21):532-533.
- [2] Tully CC,Romanelli AM,Sutton DA,et al. Fatal *Actinomucor elegans* var. *kuwaitiensis* infection following combat trauma [J].J Clin Microbiol,2009,47(10):3394-3399.
- [3] 陈晖,魏先,韩小燕,等. 悬浮床在治疗大面积烧伤伴毛霉菌感染中的应用研究[J]. 现代护理,2007,20(1):1864-1865.
- [4] 李峰,杨红明,王宏伟. 烧伤患者毛霉菌侵袭性感染(附 4 例报告)并文献复习[J/CD].中华损伤与修复杂志(电子版),2011,6(3):388-393.
- [5] 张灵,汪道新,王峰,等.重度烧伤后患者的心理特点和对策[J].现代临床护理,2010,9(4):5-6.

[本文编辑:李彩惠]