

鼻饲管，加强术后支持治疗；（6）重视咽喉部的雾化治疗；（7）加强术后抗菌抗炎治疗，预防继发感染；（8）强化护理。总之，小儿咽喉部热液烫伤，只要积极抢救，稳妥处理，一般愈后良好。

【作者简介】

邓湖山（1945— ），男（汉族），湖南宜章人，1970 年毕业于湖北医科大学。现从事耳鼻咽喉专业，主任，主任医师。

刘爱荣（1968— ），女（汉族），湖北黄梅县人，1993 年毕业于咸宁医学院，现从事耳鼻咽喉专业，主治医师。

李 康（1974— ），男（汉族），湖北武汉市人，1990 年毕业于湖北医科大学，现从事耳鼻咽喉专业，主治医师。

（收稿日期：2002-12-02；修回日期：2003-02-29）

# 救治 10 例烧伤并发真菌性肺炎的体会

侯健<sup>1</sup>，周辉<sup>2</sup>，唐殿成<sup>1</sup>

【摘 要】 目的：探讨真菌性肺炎的发病因素，提高临床诊治水平。方法：通过对本科 1999 年 1 月～2001 年 10 月间 10 例烧伤并发真菌性肺炎患者的临床资料进行分析，总结诊断与治疗的经验。结果：本组 10 例患者，治愈 8 例，死亡 2 例。结论：真菌性肺炎诊断包括临床表现、肺部体征及实验室检查等几个方面，治疗应以预防为主，避免和消除真菌感染的诱发因素是关键，选择有效的全身抗真菌药物，及时正确地处理创面，加强气管切开后呼吸道的管理，是治疗真菌性肺炎的主要措施。

【关键词】 烧伤；真菌性肺炎；二性霉素 B；抗生素

【中图分类号】 R644；R563 【文献标识码】 B 【文章编号】 1001-0726（2003）03-0204-04

Experience in treating 10 cases of burn complicated by fungal pneumonia HOU Jian<sup>1</sup>, ZHOU Hui<sup>2</sup>, TANG Dian-cheng<sup>1</sup>, 1. The 4<sup>th</sup> People's Hospital, Dalian, Liaoning Province 116031, China; 2. The 4<sup>th</sup> Affiliated Hospital, Dalian Medical University 116031, China

【Abstract】 Objective :To investigate the pathogenic factors of fungal pneumonia in order to raise the level of clinical diagnosis and treatment. Method :10 cases of this disease were treated in the hospital. Their clinical data were analyzed to sum up experience. Result :8 out of the 10 cases were cured and 2 cases died. Conclusion :Fungal pneumonia could be diagnosed according to clinical manifestation , physical signs of the lung and laboratory results. As for treatment , the key point is to avoid fungal infections and to apply antimycotic drugs systemically in a proper way. The wounds should be treated timely. Pay attention to the management of the respiratory tract post tracheotomy.

【Key words】 burn ; fungal pneumonia ; amphotericin B ; antibiotic

重度烧伤患者消耗大、身体衰弱，免疫功能低下，加上长时间应用广谱抗生素，易导致真菌感染。我科自 1999 年～2001 年 3 年中，共收治了 10 例烧伤并发真菌性肺炎的患者，其中 8 例治愈，2 例死亡。现将治疗中的体会报告如下。

## 一、临床资料

本组病例共 10 例，男 8 例，女 2 例。年龄：

10 岁以下 2 例，10 岁～50 岁 4 例，50 岁以上 4 例。烧伤面积：30 % TBSA 以下 1 例，30 %～50 % TBSA 3 例，50 % TBSA 以上 6 例。伤后发生真菌性肺炎的时间为 8～24 天，平均为 16 天。其中 6 例为高热伴寒战，4 例为低体温。10 例中有 8 例有头面部烧伤伴吸入性损伤并行气管切开术。具体发病情况见表 1。

【作者单位】 1. 大连市第四人民医院烧伤整形科，辽宁 大连 116031  
2. 大连医科大学附属第四医院呼吸内科，辽宁 大连 116001

表 1 10 例烧伤并发真菌性肺炎的发病情况

病例号	年龄	总面积 %	Ⅲ度面积 %	发病时间× (伤后天数)	细菌性 败血症	真菌培养阳性部位*					转归
						血	痰	创面	静脉导管头	尿	
1	66	78	36	15	有	+	+	-	+	+	死亡
2	43	60	28	23	无	-	-	+	-	-	治愈
3	54	80	45	10	无	+	+	+	+	+	治愈
4	72	45	15	8	有	+	-	+	N	+	死亡
5	32	50	25	24	无	-	+	-	-	+	治愈
6	5	55	30	16	无	N	-	+	N	N	治愈
7	62	72	40	11	有	+	-	-	+	+	治愈
8	8	28	15	12	无	-	+	-	N	N	治愈
9	56	35	20	19	无	-	+	-	-	+	治愈
10	40	65	35	22	有	-	N	+	+	-	治愈
平均	43.8	56.8	28.9								

注：×发病时间以创面培养时间计算；\*真菌培养阳性部位用“+”表示阳性，“-”表示未检出，“N”表示未做。

本组病例真菌培养阳性结果：尿液直接镜检 6 例，创面分泌物、痰培养各 5 例，血培养 4 例，静脉导管头 3 例。单纯真菌感染 6 例，真菌与细菌复合感染者 4 例。

二、典型病例

1. 患者王某，男，54 岁。入院诊断为“火焰烧伤 80%ⅡⅢ度全身”，其中Ⅲ度面积达 45%伴中度吸入性损伤，伤后 4 小时入院。入院后出现声音嘶哑伴呼吸困难，立即行气管切开，给予持续低流量吸氧，并常规雾化吸入、吸痰及静脉插管补液抗休克治疗，全身创面外涂 SD-Ag 糊剂，曾应用头孢唑林、氧哌嗪青霉素、头孢哌酮、头孢他啶等抗炎。伤后第 10 天，病人自述喉塞气短、咳嗽，低体温 35.6 持续不升。第二天病人表情淡漠，时有谵语，呼吸浅快 40 次/分，脉搏 140~160 次/分。口腔及咽部粘膜有多处白色溃疡面，痰液粘稠呈胶冻样，痰培养示白色念珠菌生长。两肺听诊布满痰鸣及哮鸣音，胸部 X 线显示纹理增粗紊乱，右上肺有棉花团状阴影。创面换药见躯干有多处暗褐色豆渣样组织及半球形坏死斑，并迅速向周围扩散，连续血、创面分泌物培养及静脉导管头培养示白色念珠菌生长。立即停用抗生素，拔除静脉导管，静脉给予二性霉素 B，口服氟康唑，并于气管内少量滴入二性霉素 B

每日 3 次，再行负压吸引，加强营养支持疗法及排痰措施。彻底清除创面真菌感染的坏死组织，用二性霉素 B 湿敷后，再行半暴露疗法，外涂 0.5% 碘伏持续烤灯照射保持创面干燥。至伤后第 18 天，痰培养及创面分泌物培养均转阴，病人一般情况及胸片好转，创面行三次扩创植皮术，于伤后 98 天创面愈合出院。

2. 患者张某，男，72 岁。因汽油火焰烧伤面部、四肢及躯干，送往当地医院救治，给予静脉切开输液抗休克、留置导尿，四肢创面用辐照猪皮包扎，静脉滴注伊米配能/西司他丁盐 2g/天。于伤后 7 天转入我院治疗，诊断：火焰烧伤 78%TBSAⅡⅢ度全身，Ⅲ度 36%TBSA。入院后二天，患者表情淡漠，时而恍惚，体温 39.4℃伴寒战，呼吸 35 次/分，脉搏 130~145 次/分，双肺听诊有痰鸣、哮鸣音，肺底可闻少许水泡音。肺部 X 片示双肺纹理增粗，右肺呈云絮状改变。四肢创面辐照猪皮大部分已剥落，可见多处散在灰白色圆形绒毛状集落及豆渣样坏死组织，取分泌物真菌培养示毛真菌生长，创面分泌物细菌培养为克雷伯氏杆菌。立即更换抗生素，另给予氟康唑 50mg 静点，彻底清除感染坏死组织，外用二性霉素 B 湿敷后行半暴露烤灯照射，病情曾一度好转。三天后病情再次加重，患者出现神志不清，呼吸困难，双

肺满布湿罗音,创面干燥、蜡黄,大量霉斑和坏死灶,尿、血培养回报示毛真菌生长,10h 后因呼吸衰竭而死亡。

### 三、讨论

#### 1. 诱发因素

真菌易在潮湿的环境中生长,可以由原发性真菌感染引起,也可以继发于病毒或细菌感染。真菌广泛存在于自然界中,并可寄生于健康人体,一般情况下并不致病,大部分属于条件致病菌<sup>[1]</sup>。近 20 年来烧伤患者并发真菌感染的机体有所上升,与以下几方面密切相关:一是近年来由于救治大面积患者烧伤早期大剂量持续联合应用广谱抗生素,使体内菌群失调,特别是老年人及婴幼儿伤后全身免疫力低下等情况下,导致真菌感染机会增多。本组病例烧伤后并发真菌性肺炎前均长时间应用了头孢三代、伊米配能/西司他丁盐等高效广谱抗生素,平均使用时间 12d,8 例使用了两种以上的抗生素,最多 5 种,这些抗生素的大量广泛使用为真菌的感染创造了条件。二是重度吸入性损伤由于热能直接损伤呼吸道粘膜和肺实质,引起局部损害,气管内充满脱落的坏死粘膜、异物和富含蛋白的分泌物,有利于真菌的生长和繁殖。特别是行气管切开者,由于呼吸道的相对开放,失去了抵抗真菌经血行及气道侵入的屏障,使真菌在潮湿的环境中生长。其他各种侵入性操作及治疗,如长期留置导尿管、胃管、气管插管、静脉插管输液及糖皮质激素的使用等等,均可成为真菌感染的入侵途径和诱发因素。三是近几年来创面生物敷料的广泛应用,导致创面分泌物引流清除不畅,产生潮湿的环境中真菌更易生长繁殖。

#### 2. 常见病原菌

一般来说烧伤后肺部真菌感染为全身播散性真菌性疾病的一部分,也称系统感染。以白色念珠菌最为常见<sup>[1]</sup>,本组中 10 例占 8 例,其次为毛霉菌占 2 例。

(1) 白色念珠菌:是临床上最常见的条件致病菌之一,该菌在自然界分布广泛,是皮肤粘膜及消化道的正常菌丛。肺内感染可通过吸入或血行引起,常见的是念珠菌性肺炎或肺脓肿。

(2) 毛霉菌:存在于人的鼻腔、咽部和粪

便中。近十几年来,此类真菌感染增长近十倍,究其原因与广泛外用 SD-Ag 有关,一旦形成创面侵入性感染,病情极其险恶<sup>[2]</sup>。

#### 3. 诊断依据

真菌性肺炎多发生于烧伤后 2~3 周,尤其是形成创面脓毒症后,病情发展迅猛。据 70 年代美军外科研究所报道 30 例感染毛霉菌患者半数死亡,存活的 15 例有 7 例做了截肢<sup>[3]</sup>。我们认为治疗上关键在于早期诊断,一经确诊及时治疗,还是可以避免高位截肢,防止肺部甚至全身严重感染而治愈的。真菌性肺炎诊断包括临床表现、肺部体征及实验室检查(胸片、痰及创面分泌物培养、镜下涂片检查等)几个方面:

(1) 临床症状:具有全身感染的临床表现,如寒战、高热或体温不升,意识障碍(表情淡漠、谵语、幻觉及幻视等),呼吸、心率快,病情迁延等。此外,其典型局部表现为舌面、咽喉部出现灰白色雪花状或斑片状霉斑,扩展极为迅速,数小时可见差异。创面干燥、蜡黄,有褐色霉斑或坏死灶,敷料易渗湿呈淡黄色<sup>[4]</sup>。有时可见栓塞血管或出血,皮下组织溃烂或呈豆渣样坏死。部分严重深部真菌感染的患者除了局灶性病变,还可有肺外单系统或多系统的感染表现,甚至引起全身的血行播散,导致致命的真菌败血症<sup>[5]</sup>。

(2) 胸部体征:胸闷、气短,呼吸带有酵母样霉臭味,咳痰粘稠呈胶冻样,肺部有时可闻及干湿罗音。

(3) 胸片:中、下肺野纹理紊乱,增粗或呈结节状阴影,密度不甚均匀。病灶为多发,进展迅速,有时可见大片融合阴影从肺门向四周扩展,部分病例出现空洞影像<sup>[6]</sup>。

(4) 痰及分泌物培养或镜下涂片检查:创面分泌物、血液等标本的真菌培养应采用特殊培养基(沙保氏培养基),需连续培养三次以上方可确诊。一旦出现阳性结果,对临床诊断具有重要意义<sup>[7]</sup>。根据本科经验,尿液直接镜检阳性率为 55%,高于血培养阳性率。

#### 4. 真菌性肺炎的治疗

根据本科治疗的经验,一旦确诊,立即停用广谱抗生素,首选二性霉素 B 静点。从 0.5mg/kgd<sup>-1</sup> 开始,每日增加 5mg,直至

25kgd<sup>-1</sup>, 加入 5% 葡萄糖液 500ml 缓慢滴入 (时间 4~6 小时), 总剂量 1.0~2.0g, 以后逐渐减量。为减轻二性霉素 B 引起的严重肝肾功能损害, 可在原液中加入 5% 碳酸氢钠 2ml、地塞米松 5mg 静点。若疗效不佳, 可与 5-氟胞嘧啶合作。近年来, 新型三唑类抗真菌药如氟康唑 (商品名为大扶康)、伊曲康唑 (商品名为斯皮仁诺), 由于其抗菌谱广、药物毒副作用小, 取得了较好的疗效。氟康唑可给予 50~400mg, 每日一次, 首剂加倍, 口服或静脉滴注, 伊曲康唑 100mg~200mg, 每日一次口服。同时, 对于原发创面真菌感染的治疗极为重要, 必须及时彻底清除受真菌感染组织, 应用二性霉素 B 湿敷后采用暴露法, 并用烤灯持续照射保持创面干燥。另外, 应加强气管切开后呼吸道的管理, 包括雾化吸入、排痰及肺泡灌洗等, 并与气管内少量滴注二性霉素 B, 再行负压吸引, 这样就从多方面抑制了真菌的生长。同时, 因该病迁延、感染消耗严重, 应注意加强全身营养支持治疗, 及时给予全血、血浆及成份输血等, 才能取得满意的疗效。

## 参考文献

- [1] 潘云川, 陈大飞. 烧伤创面真菌的流行病学调查 [J]. 中国烧伤创疡杂志, 1999, 5 (2): 12-14.
- [2] 郭兰萍, 吴斌, 张卫珍, 等. 毛霉菌肺炎 3 例报告及文献复习 [J]. 广东医学院学报, 2002, 5: 364-365.
- [3] 黎鳌. 烧伤治疗学 [M]. 第 2 版, 北京: 人民卫生出版社, 1995, 239.
- [4] 林源, 王润秀, 黎信森. 严重损伤伴真菌性肺炎的诊断与治疗 (附 6 例报告) [J]. 广西医学, 2002, 02: 283-285.
- [5] 张向清. 外科病人与真菌病 [J]. 山东医药, 1984, 3: 43-45.
- [6] 宋继安, 赵华黄, 明磊. 霉菌性肺炎的 X 线表现及诊断要点 [J]. 中原医刊, 2000, 01: 31-32.
- [7] 陈伯怀, 戢太红, 戢运福, 等. 22 例严重烧伤并发真菌感染 [J]. 中华烧伤杂志, 2000, 02: 114.

## 【作者简介】

侯健 (1970—), 男 (汉族), 辽宁大连人, 主治医师, 硕士研究生。

周辉 (1969—), 女 (汉族), 辽宁瓦房店人, 主治医师。

唐殿成 (1966—), 男 (汉族), 辽宁大连人, 副主任医师。

(收稿日期: 2002-12-14; 修回日期: 2003-01-20)

# MEBO 治疗海训“日晒伤” 248 例临床体会

蒋文军, 张建耀

【摘要】目的: 观察湿润烧伤膏 (MEBO) 对日晒伤的治疗效果。方法: 对 1998 年—2001 年海训期间发生日晒伤的 248 例病人采用 MEBO 治疗, 局部每 4h-6h 涂药一次。结果: 除 8 例伤情较严重病例转送上级医疗单位治疗外, 其余 240 例均在本单位接受治疗, 浅 II 度创面平均愈合时间 7.84 天 ± 2.58 天。结论: MEBO 治疗日晒伤疗效可靠, 简便易行。

【关键词】日晒伤; 湿润烧伤膏; 治疗效果

【中图分类号】R758.14 【文献标识码】B 【文章编号】1001-0726 (2003) 03-0207-03

Clinical experience with MEBO in treating 248 cases of sunburn JIANG Wen-jun, ZHANG Jian-yao Clinic of Brigade of Logistics for Reserve Duty, Zhangzhou, Fujian Province 363107, China

【作者单位】漳州预备役后勤保障旅门诊部, 福建 漳州 363107