

# 1 例严重毛霉菌感染患者行支气管球囊扩张术的护理体会

赵帆, 李丽娟, 孙爱华

(中日友好医院呼吸与危重症医学科, 北京, 100029)

**摘要:** 本文总结了1例严重毛霉菌感染患者行支气管球囊扩张术治疗右主支气管狭窄的护理要点。针对患者用药、心理及手术方面的护理问题实施个体化的护理措施,以促进患者术后康复进程。

**关键词:** 毛霉菌; 支气管狭窄; 球囊扩张术; 心理护理; 药物不良反应

**中图分类号:** R 473.5    **文献标志码:** A    **文章编号:** 2096-0867(2018)09-0203-03

## Nursing management of bronchoscopic balloon dilation in a patient with severe mucormycosis

ZHAO Fan, LI Lijuan, SUN Aihua

(Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, China - Japan Friendship Hospital, Beijing, 100029)

**ABSTRACT:** This paper reviewed the nursing management of bronchoscopic balloon dilation for bronchial stenosis in a patient with severe mucormycosis. The individualized nursing interventions were carried out to address nursing problems in medication, mental status and surgical procedure, in order to promote the rehabilitation of the patient.

**KEY WORDS:** mucor; bronchial stenosis; balloon dilation; mental care; drug adverse reaction

毛霉菌又称黑霉和长毛霉,其广泛存在于粪便、土壤等环境中,而在人体中则常见于鼻咽部,主要是通过呼吸吸入,在机体免疫力低下时可累及鼻窦、肺部以及皮肤<sup>[1]</sup>。毛霉菌感染虽较为罕见,但病死率高,肺部受累的毛霉菌死亡率可达76%<sup>[2]</sup>。由于早期诊断困难并缺乏有效的抗毛霉菌药物,肺毛霉菌病的生存率低<sup>[3]</sup>。支气管镜下球囊扩张术可有效治疗各种良性原因造成的气道狭窄,具有微创、安全、有效,操作简便等特点,临床上广泛应用<sup>[4]</sup>。北京中日友好医院呼吸与危重症医学科收治1例肺毛霉菌严重感染的患者,EBUS-TBNA提示右主支气管狭窄,给予球囊扩张1次,扩张后吸出大量黄色痰液,患者呼吸困难及高热等症状明显改善,现将护理体会报告如下。

### 1 临床资料

患者男,28岁,1年前于西安第四军医大学诊断为肺毛霉菌感染,给予泊沙康唑抗真菌治疗,后出现呼吸困难,入西安交大第一附属医院ICU治

疗,给予支气管镜下冷冻治疗,并给予两性霉素B抗真菌治疗,症状好转后出院。患者入住本院时咳嗽咳痰伴活动后呼吸困难,使用两性霉素B期间体温间断升高,肌酐有所升高,暂停使用两性霉素B,给予抗生素直至体温正常。患者此次入院前出现肌酐再次升高至132 mmol/L,继续停用两性霉素B,期间受凉后发烧,体温最高达39.7℃,伴有咳嗽咳痰、呼吸困难,使用抗生素3d后体温下降,为进一步治疗收入本科。患者入院后反复高热,最高达41℃,给予患者金水宝胶囊及复方α酮酸片保肾治疗,胰岛素控制血糖,两性霉素B15 mg针对毛霉菌治疗,氯化钾缓释片补钾治疗,患者出现肌酐升高,入院后持续发热,遵医嘱暂停两性霉素B。患者留置PICC管,医生考虑导管相关性感染,遵医嘱将PICC管路拔除。为明确诊断,行EBUS-TBNA检查,提示右主支气管狭窄,予以球囊扩张术,扩张后吸出大量黄色痰液,改善患者呼吸困难症状,体温逐渐下降,病情控制稳定后转入外科行肺部分切除术,后病情平稳出院。患者糖尿病史3年,未规律治疗。

## 2 护理

### 2.1 两性霉素 B 的用药观察及护理

在配制两性霉素 B 溶液时,先用无菌注射用水溶解后再加入 5% 葡萄糖注射液中,使用避光输液器避光静脉输注,且应使用单独的输液管路。在药物使用过程中,应严格控制输液滴速。两性霉素 B 为治疗毛霉菌感染的首选药物,其不良反应较为严重<sup>[5]</sup>。此例患者使用两性霉素 B 后肌酐升高,并出现发热发冷,使用地塞米松及赖氨匹林后短暂降温,后又复升,血钾偏低,遵医嘱暂停使用。在用药过程中应定期检查血、尿常规及肝、肾功能。两性霉素 B 脂质体对血管的刺激性较大,容易发生药物外渗,对此例患者我们留置了 PICC 导管,应防止导管相关性血液感染的发生<sup>[6]</sup>。

### 2.2 心理护理

护士积极开展心理干预,先与患者及家属讲解毛霉菌感染相关疾病知识,告知患者治疗和转归,该病程较长,应事先与患者讲明,做好心理准备。两性霉素 B 虽然是该病的首选药物,但是毒性较大,治疗期间需经常监测肾功能及血钾的变化<sup>[7]</sup>,须取得患者的理解和配合。两性霉素对患者的病情控制欠佳,但患者左侧纵膈变形,存在糖尿病,手术的风险加大,术后出现支气管胸膜瘘可能性大,只能继续使用两性霉素,向患者说明连续治疗的必要性。毛霉病治疗疗程较长,而两性霉素 B 的应用又会引起毒副反应,部分患者由于难以忍耐,导致治疗依从性下降,甚者中断治疗。护士应予以患者安慰,并告知患者药物损害是一过性和可逆性的,且中途放弃治疗会增加毛霉菌药物耐药性,不利于后期治疗,鼓励患者坚持治疗<sup>[8]</sup>。患者反复出现发热,降而复升,患者饱受困扰。护理人员应告知患者处于感染状态,发热是机体感染的表现,针对感染,医生已经使用抗生素,抗生素起效是有时间的,和患者一起观察抗生素的疗效。患者行 EBUS - TBNA 检查和球囊扩张术前先由医生向患者详细介绍球囊扩张术方法和优点及我院开展情况、效果等,然后护士对患者的疑问给予耐心解答,介绍成功病例,让患者减轻对手术的焦虑恐惧心理,对此项技术的安全性有一定认识并能积极配合。

### 2.3 右主支气管球囊扩张术的护理

2.3.1 术前护理:术前 1 d 巡视患者,了解病情,

如有无青光眼、心动过速、血友病、智障、抑郁等疾患,因血液系统疾病有大出血可能,精神障碍型疾病可使患者无法配合,全面评估患者应对手术的能力、介绍术中注意事项等<sup>[9]</sup>。给予患者心理护理,告知患者疾病的治疗方案,手术的必要性及成功率,倾听患者的疑问,针对患者疑问解决。

2.3.2 术后护理:术后不急于送回病房,护士先协助患者排痰,患者侧卧位,护士轻拍患者背部,帮助患者排痰。排痰完毕后卧床休息,给予吸氧 3 ~ 5 min,待休息 10 ~ 20 min 后,用轮椅推送至病房。病房需保持安静,温度适宜,环境清洁。饮食方面不宜过早进食,可在术后 2 h 进温流质饮食,确保机体能量的供应。术后早期应保证声带有充足的休息,尽量少说话。术后可出现胸痛、咯血、心率加快、血压升高、咳嗽等症状,胸痛一般于术后 1 d 自行缓解、消失,针对不能耐受的患者可予以镇痛处理;若出现咯血,则要告知医生,遵医嘱予以抗炎、止血药,并卧床休息,头偏向一侧,指导患者将血轻轻咳出,勿憋气。术后心率过快,血压偏高,通过加大吸氧流量及停止手术后可缓解<sup>[9]</sup>。咳嗽加剧、痰量增加多由于狭窄的官腔变大或闭塞的分支变通畅导致,是治疗有效体现,在此需向患者说明,消除其紧张、焦虑情绪。术后患者需多饮水,并配合雾化、扣背等协助排痰,同时遵医嘱给与抗生素治疗<sup>[10]</sup>。

### 2.4 出院指导

告知患者使用两性霉素 B 的重要性,并嘱患者坚持使用,对疾病的控制至关重要。同时密切监测血常规,电解质及肝肾功能的变化。患者肾功能有异常,要坚持服用保肾药物,告知患者放松心情,积极治疗疾病。患者行球囊扩张术,有复发风险,应告知患者密切注意。患者出院后继续糖尿病饮食,规律注射胰岛素,并严密监测血糖变化,控制血糖在正常范围内,以为行手术提供最佳条件。

## 3 讨论

肺毛霉菌病治疗成功的关键在于去除危险因素、清除坏死组织和早期应用抗真菌药物<sup>[11]</sup>。去除危险因素是治疗成功的基础,合并肺毛霉菌病的糖尿病患者,应尽快将血糖控制在正常范围内<sup>[12]</sup>。两性霉素 B 是目前公认的治疗毛霉菌肺病的首选药物,但因毛霉菌有血管阻塞、组织溃烂的病理特性<sup>[13]</sup>,单用药物往往效果不佳,现多主

张手术切除病灶联合药物治疗,可以明显提高患者的生存率。由于毛霉菌具有血管阻塞、组织坏死的特性,药物很难到达病变组织,因此局限性病变能耐受手术者均应考虑外科手术治疗<sup>[14]</sup>。本例患者出现了反复发热,为明确诊断,行 EBUS - TBNA 检查,结果提示右主支气管狭窄,并行球囊扩张术,可见大量黄色痰液,并吸出,后患者体温逐渐下降,感染控制稳定后出院。患者手术风险大,因此球囊扩张术在本例患者治疗过程中尤为重要。本例患者护理重点在于两性霉素 B 的用药观察,心理护理及支气管球囊扩张术的护理,应结合疾病特点,制定符合本例患者护理的方案,提高患者的康复速度。

### 参考文献

- [1] SKIADA A, LANTERNIER F, GROLL A H, et al. Diagnosis and treatment of mucormycosis in patients with hematological malignancies: guidelines from the 3rd European Conference on Infections in Leukemia (ECIL 3) [J]. *Haematologica*, 2013, 98(4): 492 - 504.
- [2] 蔡云. 肺毛霉菌病 3 例 [J]. *实用医学杂志*, 2011, 27(14): 2656.
- [3] WALSH T J, GAMALETSOU M N, MCGINNIS M R, et al. Early Clinical and Laboratory Diagnosis of Invasive Pulmonary, Extrapulmonary, and Disseminated Mucormycosis (Zygomycosis) [J]. *Clin Infect Dis*, 2012, 54(suppl\_1): S55 - S60.
- [4] 刘忠令, 李强. 呼吸疾病介入诊疗学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2003.
- [5] 王理, 罗婷, 林玲. HPLC 法测定两性霉素 B 中乙二胺四乙酸二钠含量 [J]. *中国药师*, 2016, 19(2): 379 - 381.
- [6] 张秀. 1 例肺毛霉菌病患儿咳血的抢救及护理 [J]. *中国实用护理杂志*, 2012, 28(34): 52 - 53.
- [7] 顾黎雄, 薛燕宁, 曾学思. 毛霉病的治疗 [J]. *国际皮肤性病学期刊*, 2007, 33(1): 16 - 18.
- [8] 刘畅, 王聪敏, 赵志力. 两性霉素 B 脂质体治疗毛霉病患者的护理 [J]. *实用皮肤病学杂志*, 2012, 5(5): 296 - 297.
- [9] 陈晖, 胡芳. 球囊扩张术治疗支气管结核性气道狭窄 52 例护理配合 [J]. *实用医学杂志*, 2015, 31(6): 1017.
- [10] 袁薇, 杨明莹, 毛延, 等. 支气管镜下球囊扩张术治疗支气管狭窄的护理 [J]. *全科护理*, 2011, 09(14): 1264 - 1265.
- [11] KIM YI, KANG HC, LEE HS, et al. Invasive pulmonary mucormycosis with concomitant lung cancer presented with massive hemoptysis by huge pseudoaneurysm of pulmonary artery [J]. *Ann Thorac Surg*, 2014, 98(5): 1832 - 1835.
- [12] SPELLBERG B, IBRAHIM A S. Recent advances in the treatment of mucormycosis [J]. *Curr Infect Dis Rep*, 12(6): 423 - 429.
- [13] 刘治军, 许小毛, 李燕明, 等. 对 1 例罕见肺毛霉菌病的确诊过程和伏立康唑有效治疗的回顾分析 [J]. *中国药学杂志*, 2010, 45(15): 1187 - 1189.
- [14] HIGO T, KOBAYASHI T, YAMAZAKI S, et al. Cerebral embolism through hematogenous dissemination of pulmonary mucormycosis complicating relapsed leukemia [J]. *Int J Clin Exp Pathol*, 2015, 8(10): 13639 - 13642.

(本文编辑:尹佳杰)