

542.

[10] 李佳佳,吕静,刘娟娟,等.挪威疥误诊1例[J].皮肤性病诊疗学杂志,2019,26(4):244-246.

[11] 杨扬,宋勋,谢韶琼,等.疑似毛发红糠疹的不典型挪威疥1例[J].海南医学,2018,29(1):144-145.

[12] 彭光玲,李惠.挪威疥误诊1例[J].中华皮肤科

杂志,2014,47(5):327.

[13] 章若画,闵仲生,郭顺等.挪威疥3例并文献复习[J].临床皮肤科杂志,2017,46(2):116-120.

[14] 张金芳,李领娥.挪威疥1例[J].中国皮肤性病学杂志,2018,32(4):475-476.

(收稿日期:2021-08-18 修回日期:2021-11-20)

· 短篇及病例报道 ·

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.06.039

网络首发 <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20211202.1621.004.html>(2021-12-05)

烟雾吸入致 ARDS 的高龄病例 1 例报道*

曾 歆,童 瑾[△],周琪丰

(重庆医科大学附属第二医院呼吸与危重症医学科 400010)

[关键词] 烟雾吸入损伤;急性呼吸窘迫综合征;医院获得性肺炎;高龄老人;病例报道

[中图法分类号] R563.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2022)06-1078-03

烟雾吸入性急性呼吸窘迫综合征(ARDS)是高龄患者火灾致死的主要原因^[1]。本文总结1例救治成功的火灾烟雾吸入致 ARDS 的高龄病例,现报道如下。

1 临床资料

患者,男,84岁,因“吸入浓烟后呼吸困难19h”入院。19h前因火灾吸入浓烟,出现呼吸困难,伴咳嗽、咳痰,无明显皮肤灼伤,院外血气分析示I型呼吸衰竭、乳酸升高,胸部CT示双肺间质性改变伴感染。诊断为吸入性肺炎伴肺损伤。予美罗培南抗感染、无创通气等治疗,但症状进行性加重,立即行气管插管有创通气后转入本科室。既往有2型糖尿病病史和右侧肢体多处骨折外伤史。入院查体:体温36.3℃,脉搏90次/分钟,呼吸30次/分钟,血压88/62 mm Hg。神志模糊,呼之能应,呼吸急促,双肺呼吸音粗,可闻及散在湿啰音。入院后血气分析(氧浓度60%):pH 7.27,二氧化碳分压33 mm Hg,氧分压90 mm Hg,碳酸氢根15.2 mmol/L,碱剩余10.6 mmol/L,氧合指数150 mm Hg。血常规:白细胞计数 $36.67 \times 10^9/L$,中性粒细胞计数 $34.46 \times 10^9/L$,C反应蛋白141.08 mg/L。生化:血乳酸10.02 mmol/L,葡萄糖20.72 mmol/L,B型钠尿肽前体5 095 pg/mL,降钙素原15.61 ng/mL,肌钙蛋白T 0.22 $\mu g/L$,肌红蛋白257.9 $\mu g/L$ 。入院诊断:(1)ARDS;(2)

呼吸道灼伤;(3)吸入性肺炎;(4)2型糖尿病;(5)乳酸酸中毒。急性生理学与慢性健康状况评分(APACHE II)25分,序贯气管衰竭评分6分,肺栓塞评分4分。有创通气,设置参数:氧浓度60%,呼吸频率20次/分钟,吸气压15 cm H₂O,吸气时间0.95 s,呼气末正压8 cm H₂O;监测参数:呼气频率30次/分钟,峰压29 cm H₂O,呼气末正压8.3 cm H₂O,潮气量510 mL。

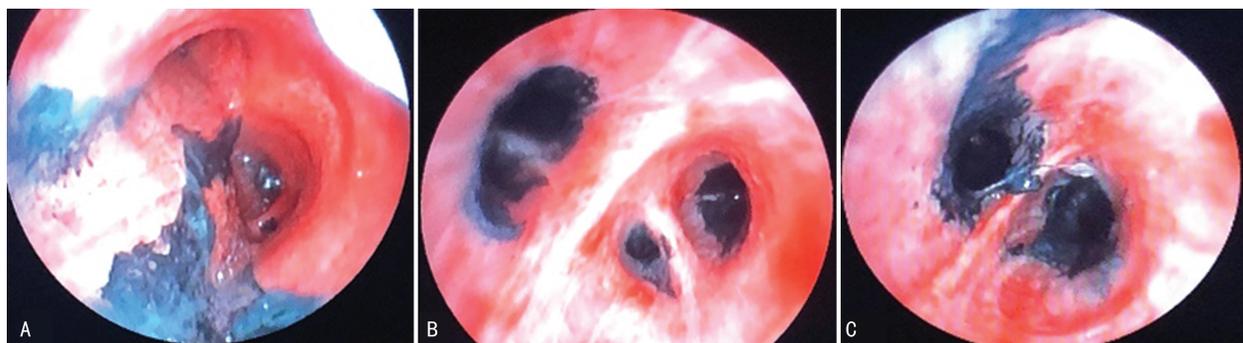
治疗经过:(1)ARDS阶段。有创通气,维持血氧饱和度96%。第7天患者神志清醒,症状明显好转,改高流量氧疗,维持氧饱和度93%。入院第1天予甲强龙40 mg(每天2次),3 d后减为40 mg(每天1次),逐渐减量至停用,共使用激素7 d。维持乳酸 ≤ 3 mmol/L、中心静脉压8~12 cm H₂O、液体出入量差 ≤ 500 mL。初期每1~2天行支气管镜下灌洗,见图1~4。亚胺培南1 g(每8小时1次)联合替考拉宁0.4 g(每天1次)。(2)继发医院获得性肺炎(hospital acquired pneumonia, HAP)阶段。住院第11天转出重症监护室。后受凉,咳嗽、咳痰加重,氧合指数120 mm Hg。高流量氧疗改无创通气。支气管肺泡灌液培养示:肺炎克雷伯和鲍曼不动杆菌;尿液发现酵母菌。更换为替加环素+亚胺培南+氟康唑。早期康复(呼吸和肢体)。有创通气下可维持生命体征,即可开展康复。经上述治疗,第26天病情稳定转入康复科。

* 基金项目:“宽仁英才”团队及个人专项经费骨干人才(KY2019G007)。 作者简介:曾歆(1998—),住院医师,硕士,主要从事危重症相关呼吸疾病研究。 [△] 通信作者, E-mail: tongjin01234@163.com。



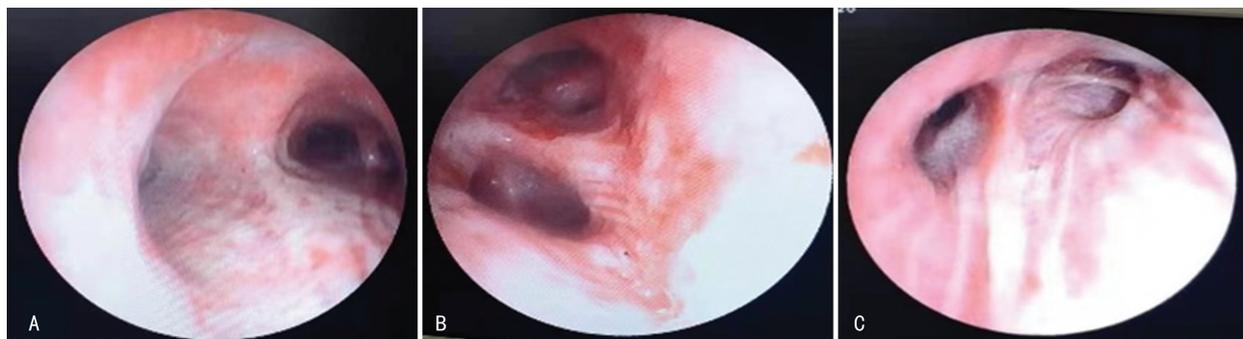
A: 隆突; B: 左上下叶; C: 右上与中下叶。

图 1 第 1 天支气管镜



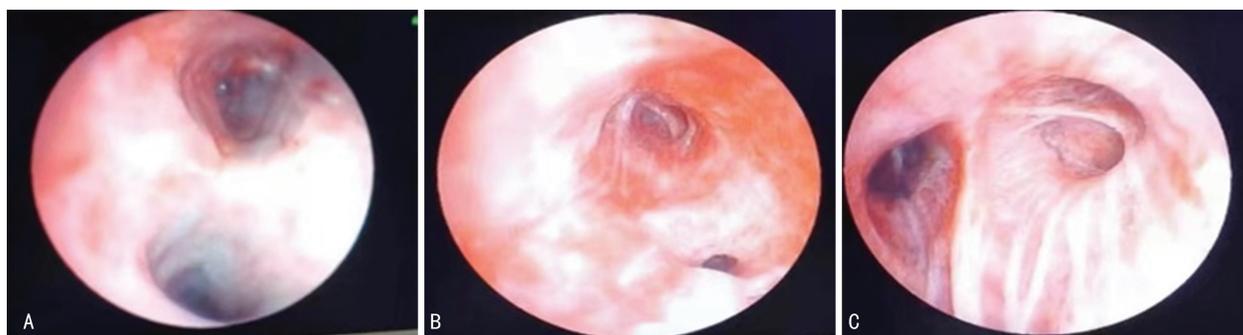
A: 隆突; B: 左下叶基底段; C: 右下叶基底段。

图 2 第 3 天支气管镜



A: 隆突; B: 左上下叶; C: 右下叶基底段。

图 3 第 4 天支气管镜



A: 隆突; B: 左上叶; C: 右下叶基底段。

图 4 第 5 天支气管镜

2 讨 论

烟雾所致 ARDS 是火灾患者,尤其是火灾中高龄患者的主要死因, HAP 是常见并发症。其所致

ARDS 的机制为:(1)烟雾颗粒抑制肺泡表面活性物质,肺毛细血管通透性增高^[1]; (2)全身炎症反应综合征导致血气交换及免疫屏障受损^[2]; (3)凝血系统活

化,促进炎性反应^[3]; (4)继发感染^[4]。此患者高龄,气道黏膜修复再生及清除能力下降,自身免疫低下,故易发生 HAP。

治疗上,以对症支持治疗为主,如呼吸支持、抗感染、气道管理等。选择合理的呼吸支持是治疗 ARDS 的基石。本病例为意识障碍、呼吸衰竭且 APACHE II 25 分的重度 ARDS 高龄患者,应尽早行有创通气。而当意识恢复、血流动力学稳定时,无创通气与高流量氧疗的选择存在争议,而后者对轻中度 ARDS 较前者具有更佳的舒适度及耐受性^[5]。有明确感染的重症高龄患者,由于气道黏膜创面大且异物污染,应早期进行广谱抗生素经验性治疗;若为 HAP,要考虑覆盖耐药菌。尽量行微生物病原检查,有利于抗感染。大剂量糖皮质激素对 ARDS 无明显获益^[6],应根据病情合理使用。

针对 HAP 高危人群,尽量单间隔离,避免交叉感染。严格做好手卫生。HAP 耐药菌以克雷伯菌和鲍曼不动杆菌最为明显^[7],应早期经验性使用覆盖上述病原体的抗生素。

综上所述,该病例为高龄患者火灾烟雾所致 ARDS 继发 HAP 的典型病例,可对该类疾病的诊治起到指导与参考价值。

参考文献

[1] 郭海东,李宏霞. 火灾烟气的危害及其应急救治策

(上接第 1075 页)

- [7] LIU R, YU S, HE M, et al. Health-care utilization for primary headache disorders in China: a population-based door-to-door survey [J]. *J Headache Pain*, 2013, 14(1): 47.
- [8] LI X, ZHOU J, TAN G, et al. Diagnosis and treatment status of migraine: a clinic-based study in China [J]. *J Neurol Sci*, 2012, 315(2): 89-92.
- [9] KURZWEIL A M, LEWIS A, PLENINGER P, et al. Education research: teaching and assessing communication and professionalism in neurology residency with simulation [J]. *Neurology*, 2020, 94(5): 229-232.
- [10] 王雅依,王荣英,贺振银,等. 角色扮演情景模拟录像分析教学模式在全科医师规范化培训中的应用效果研究 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22(1): 71-74.
- [11] 陈吉孟. 角色扮演法(RP)在眼科实习教学中的应用 [J/CD]. *国际感染病学(电子版)*, 2020, 9(2): 239-240.
- [12] LATIF R, MUMTAZ S, MUMTAZ R, et al. A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based

略研究进展 [J]. *西部医学*, 2019, 31(1): 161-164.

- [2] 孙慧男,陈旭昕,韩志海. 火灾环境烟雾吸入性损伤的致伤机制及治疗研究进展 [J]. *国际呼吸杂志*, 2017, 37(22): 1757-1760.
- [3] 孙磊,李代波,曹佳. 急性烟雾吸入性肺损伤药物治疗的研究进展 [J/CD]. *中华哮喘杂志(电子版)*, 2011, 5(4): 292-297.
- [4] 冯胜娟,贾赤字,刘真,等. 重度烟雾吸入性损伤发病机制及治疗研究进展 [J]. *中华烧伤杂志*, 2016, 32(2): 122-125.
- [5] 马德胜,罗书航,马莉,等. 经鼻高流量氧疗在急性呼吸窘迫综合征的临床实践进展 [J]. *临床肺科杂志*, 2020, 25(5): 785-788.
- [6] 张若昶,詹庆元. 糖皮质激素在急性呼吸窘迫综合征治疗和预防中的研究进展 [J]. *内科急危重症杂志*, 2018, 24(5): 353-355.
- [7] 郑凌,高磊,叶静,等. 呼吸重症监护病房 HAP 致病菌耐药性及其相关因素分析 [J]. *安徽医科大学学报*, 2021, 56(1): 134-137.

(收稿日期:2021-05-24 修回日期:2021-11-03)

learning [J]. *Biochem Mol Biol Educ*, 2018, 46(4): 336-342.

- [13] 王力,刘广志. 微信平台辅助教学优化神经内科临床教学模式的探索 [J]. *中国卒中杂志*, 2019, 14(10): 1072-1074.
- [14] DINGLE A D, TORRES-REVERON A, GIL M, et al. Mind, brain, and behavior: an integrative approach to teaching neuroscience to medical students [J]. *Acad Psychiatry*, 2019, 43(6): 639-643.
- [15] 郭梦安. 基于能力培养的案例教学在诊断学实训教学中的运用探讨 [J]. *中国卫生产业*, 2019, 16(3): 148-149.
- [16] SANDRONE S, BERTHAUD J V, CARLSON C, et al. Education research: flipped classroom in neurology: principles, practices, and perspectives [J]. *Neurology*, 2019, 93(1): e106-111.
- [17] 刘欢贤,陈小燕,张美辰,等. 药物过量性头痛患者临床特征 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2019, 25(4): 282-285.

(收稿日期:2021-08-18 修回日期:2021-11-28)