

心、呕吐等症状。雾化时注意观察患儿的不良反应，发现异常及时处理，结束后予患儿及时洗脸和漱口，重度中毒患儿用棉签蘸生理盐水清洗口腔，以减少药物在面部、口腔沉积，预防念珠菌感染^[3]。

2.4 营养支持 10 例轻、中度中毒患儿无恶心呕吐等症状，给予半流质饮食，逐渐过渡至普食，即给予高热量、高蛋白、低脂肪、易消化饮食，少量多餐，保证患儿机体营养供给。重度中毒患儿因反复呕吐，呕吐物含鲜红色血丝，暂时禁食补液，予奥美拉唑护胃、维生素 B₆ 止吐，口服凝血酶止血等对症治疗，给予少量全营养配方奶粉口服，未诉腹痛及呕吐后再加量至患儿生理需要量，逐渐过渡至普食。

2.5 心理护理 群体中毒事件起病急，患儿及家长对中毒损伤的不可预见、复杂多样具有恐惧心理，精神负担较重^[4]。积极安排社工小组对患儿及家长进行心理疏导；医护人员为患儿及家长讲解氯气中毒的相关知识，及时解答家长的各种疑问；医生每天主动向家长交代患儿病情，缓解他们的焦虑心理。

3 体会

儿童因其解剖生理特点，对氯气较成人敏感，呼吸道刺激症状和支气管、肺部病变等中毒症状相对更

重，病情进展更快，更易发生急性呼吸窘迫综合征（acute respiratory distress syndrome, ARDS）^[5]。故儿童氯气中毒应及时处置，并针对不同中毒程度的患儿采取分流救治，给予合理有效的吸氧方式尽快纠正低氧血症^[6]，做好呼吸道护理、营养支持、心理护理。经积极救治，12 例患儿疗效明显，8 d 后均痊愈出院，3 个月后电话随访，预后良好。

参考文献

[1] 中国研究型医院学会卫生应急学专业委员会, 中国中西医结合学会灾害医学专业委员会. 突发群体性氯气泄漏事故现场卫生应急救援处置与临床救治专家共识 (2017) [J]. 中华卫生应急电子杂志, 2017, 3 (3): 129-135.

[2] 金润女, 洪原城, 范军华, 等. 成批烟雾吸入性损伤患者的分级气道管理 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52 (1): 75-79.

[3] 刘瀚旻, 符州, 张晓波, 等. 儿童呼吸系统疾病雾化治疗合理应用专家共识 [J]. 中华儿科杂志, 2022, 60 (4): 283-290.

[4] 许伟, 王小红, 夏春娟, 等. 经鼻高流量氧疗在急性群发性窒息性气体中毒合并肺大泡治疗中的应用 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2020, 38 (10): 757-759.

[5] 段颖杰, 方伯梁, 张琳琪, 等. 6 例集体重度氯气中毒患儿的多学科救治与护理 [J]. 中华护理杂志, 2021, 56 (5): 743-747.

[6] 程行锋, 张芙蓉. “84 消毒液”与“洁厕灵”致儿童急性中毒 1 例报告 [J]. 中国工业医学杂志, 2021, 34 (6): 517-518.

(收稿日期: 2022-11-16; 修回日期: 2023-01-18)

热力烧伤患者气管切开预后影响因素分析

王燕, 王淑杰

(包钢医院烧伤外科, 内蒙古 包头 014010)

关键词: 烧伤; 气管切开; 呼吸机相关肺炎

中图分类号: R644 **文献标识码:** C

文章编号: 1002-221X(2023)02-0190-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2023.02.029

冶炼企业工人烧伤后易合并吸入性损伤，气管切开是救治危重症烧伤患者的重要方法，但术后易发生肺部感染及其他并发症，增加了救治难度^[1-2]。本文通过分析近 10 年来我院烧伤外科 98 例气管切开患者的临床资料，探索影响患者预后的危险因素，以提高救治水平。

1 对象与方法

回顾分析 2012 年 10 月—2022 年 10 月包钢医院 98 例热力烧伤后气管切开患者的临床资料，根据患者预后分为存活组和死亡组，比较两组患者年龄、吸入性损伤、Ⅲ度烧伤面积、总烧伤面积以及使用呼吸机、呼吸机相关肺炎（ventilator-associated pneumonia, VAP）发生率、创面感染发生率、总住院时间、重症监护病房（intensive care unit, ICU）治疗时间等情况。

采用 SPSS 26.0 软件对统计数据进行分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用 *t* 检验；计数资料以例数 (%) 描述；采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法，通过二元 Logistic 回归模型分析患者死亡危险因素，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

基金项目: 内蒙古自治区卫生健康科技计划项目 (202201515)

作者简介: 王燕 (1984—), 女, 主管护师, 研究方向: 危重烧伤临床护理。

通信作者: 王淑杰, 主任护师, E-mail: wsj2734@163.com

2 结果

2.1 临床资料 98 例患者中男 95 例、女 3 例，年龄 20~59 岁、平均年龄 (36.71±9.02) 岁，烧伤类型为火焰烧伤 82 例、热烫伤 13 例、电烧伤 3 例，总

烧伤面积 21%~96%、平均烧伤面积 (47.27±22.21)%，Ⅲ度烧伤面积 11%~65%、平均 (32.76±11.83)%，平均住院时间 (47.94±19.09) d。按照患者预后分为存活组 (76 例) 和死亡组 (22 例)，两组患者临床资料详见表 1。

表 1 两组患者临床资料比较

组别	例数	年龄 (岁)	Ⅲ度烧伤面积 (%)	总烧伤面积 (%)	吸入性损伤 [例(%)]	使用呼吸机 [例(%)]	发生 VAP [例(%)]	发生创面感染 [例(%)]	总住院时间 (d)	ICU 治疗时间 (d)
存活组	76	34.39±7.73	31.05±11.65	40.25±17.72	55 (72.37)	52 (68.42)	24 (31.58)	28 (36.84)	44.80±16.63	29.74±11.64
死亡组	22	44.68±8.73	38.64±10.68	71.50±19.05	21 (95.45)	20 (90.91)	13 (59.09)	10 (45.45)	58.77±23.19	45.59±17.65
t/χ^2		5.340	2.872	7.163	5.223	4.426	5.495	0.533	2.636	3.970
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.035	0.019	0.465	0.014	0.000

2.2 气管切开预后影响因素 以患者存活情况为因变量，年龄、吸入性损伤程度、Ⅲ度烧伤面积、总烧伤面积、使用呼吸机辅助呼吸、VAP 为自变量，经二

元 Logistic 回归分析显示，患者年龄、吸入性损伤程度、Ⅲ度烧伤面积、VAP 与死亡结局存在相关关系 ($P<0.05$)，可能为死亡危险因素。详见表 2。

表 2 患者气管切开后危险因素二元 Logistic 回归分析结果

因素	<i>B</i>	标准误	<i>Wald</i>	<i>OR</i> (95% <i>CI</i>)	<i>P</i>
年龄	0.143	0.035	17.088	1.154 (1.078~1.235)	0.000
吸入性损伤程度	0.832	0.276	9.090	2.298 (1.338~3.946)	0.003
Ⅲ度烧伤面积	0.710	0.291	6.381	2.033 (1.172~3.526)	0.012
总烧伤面积	0.261	0.281	0.869	1.299 (0.749~2.251)	0.351
使用呼吸机辅助呼吸	0.148	0.216	0.472	1.160 (0.760~1.770)	0.492
VAP	1.141	0.499	5.229	3.130 (1.177~8.321)	0.022

注：变量赋值，吸入性损伤程度，无=1，轻度=2，中度=3，重度=4；Ⅲ度烧伤面积，<10%总体表面积=1，10%~<20%=2，20%~<30%=3，≥30%=4；总烧伤面积，<10%=1，10%~<30%=2，30%~<50%=3，≥50%=4；使用呼吸机辅助呼吸，<5 d=1，5~9 d=2，10~14 d=3，15~19 d=4，≥20 d=5；VAP，无=1，有=2。

3 讨论

本次通过对近 10 年来冶炼企业烧伤后行气管切开术患者的临床资料分析发现，死亡组和存活组患者吸入性损伤发生率差异有统计学意义 ($P<0.05$)，Logistic 回归分析显示，吸入性损伤严重程度与患者死亡相关性较高 ($P<0.05$)，因此，应采用个体化气道治疗与护理方案，以有效改善吸入性损伤患者的预后^[3-4]。本文 98 例烧伤患者均行气管切开术，部分患者行机械通气治疗。术后患者主动排痰能力降低，呼吸道及颈部烧伤创面积聚的分泌物容易引发肺部感染。患者肺部感染发生率与口腔卫生和局部定植菌误吸有直接关系^[5-6]。通过选用个体化口腔护理方案和护理溶液，针对性口咽及颈部烧伤创面局部处置，可显著减少口咽和创面定植菌数量，降低肺部感染发生率。

由于重症烧伤患者免疫力低下以及呼吸道分泌物不能及时引流，使 VAP 成为主要并发症^[1-2, 7]，并成为死亡的危险因素 ($OR=3.130$, $P<0.05$)。提示救治烧伤患者过程中需重视呼吸道管理，鼓励患者咳痰，及时引流

气道分泌物，增加更换呼吸机管路频次，并组织专人对呼吸机表面定时消毒，降低 VAP 发生率。

参考文献

- [1] 李书莲, 周倩, 苟菊香, 等. 大面积烧伤伴吸入性损伤患者预后的早期评估 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2022, 17 (9): 1186-1189.
- [2] 程雨虹, 孟美芬, 陈丽娟, 等. 烧伤合并吸入性损伤患者气管切开管理的最佳证据总结 [J]. 中华护理杂志, 2020, 55 (7): 1084-1090.
- [3] 晏丽, 王永义. 5 例急性失火烟雾吸入性损伤治疗体会 [J]. 中国工业医学杂志, 2018, 31 (2): 118-119.
- [4] 蒋勇, 王康安, 王宝丽, 等. 266 例合并烧伤总面积小于 30% 体表总面积的吸入性损伤患者的流行病学特征及结局分析 [J]. 中华烧伤杂志, 2021, 37 (4): 340-349.
- [5] 王红梅, 李金娜, 刘芳菲, 等. 干预措施对呼吸机相关性肺炎防控效果研究 [J]. 中国消毒学杂志, 2021, 38 (10): 792-794.
- [6] 陈丽容, 林晶, 黄美琴. 优化口腔护理模式在危重症气管插管辅助通气患儿中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28 (5): 139-142.
- [7] 余惠, 陈丽映, 李孝建. 分阶段气道护理在重度吸入性损伤患者中的应用 [J]. 护士进修杂志, 2020, 35 (17): 1604-1606.

(收稿日期: 2022-11-21; 修回日期: 2023-02-01)