

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.05.018

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2015.05.018>

头颈部大面积烧伤患者气管切开的时机与指征探讨

杜伟强

(仙桃市第一人民医院耳鼻咽喉头颈外科, 湖北 仙桃 433000)

[摘要] 目的: 大面积烧伤患者, 特别是头颈部烧伤患者气管切开的时机以及气管切开指征需要进一步研究和探讨。方法: 选择头颈部大面积烧伤患者, 根据患者气管切开情况分为预防性和紧急性气管切开。对比两组患者气管切开手术时间以及手术指征。结果: 预防性气管切开有57例, 紧急气管切开有46例。其中预防性气管切开中度和重度吸入性损伤有41例, 占71.93%; 紧急气管切开中重度吸入性损伤患者有24例, 占52.17%。预防性气管切开的手术时间是(5.51±1.28) h, 紧急气管切开手术时间是(24.80±4.67) h。结论: 中重度头颈部大面积烧伤患者要尽早进行预防性气管切开。没有进行预防性气管切开的患者发生气道损伤后24 h是气道梗阻的高发时间, 应该要密切患者是否出现如呼吸道有大量粘稠分泌物, 口鼻内有大量血清样渗出以及吸氧治疗, PaO₂升高不明显, “鱼嘴状”口唇以及颈部焦痂形成等应该考虑为患者进行气管切开手术治疗。

[关键词] 头颈部大面积烧伤; 气管切开; 时机; 指征

The timing and indications of tracheotomy for the large head and neck areas burns patients

DU Weiqiang

(Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Xiantao First People's Hospital, Xiantao Hubei 433000, China)

Abstract **Objective:** Review our clinical experiences in the treatment of large area burn. Discuss the timing and the indications of tracheotomy for the large area burn patients. **Methods:** By different tracheotomy timing the large area burn patients were divided into preventive and emergency tracheotomy. The tracheotomy operation time and the operation indications of two group patients were compared. **Results:** The preventive tracheotomy had 57 cases, while the emergency tracheotomy had 46 cases. The preventive tracheotomy for moderate and severe inhalation injury were 41 cases, 71.93%; emergency tracheotomy group with severe inhalation injury were 24 cases, 52.17%. The timing of preventive tracheotomy was (5.51±1.28) h, while the emergency tracheotomy operation time is (24.80±4.67) h. **Conclusion:** Severe large area burn patients should take the preventive tracheotomy. It's high possibility that 24 h after injury the large area burn patients would have the airway obstruction. The indications for the tracheotomy are: a large number of respiratory sticky secretions, nose with large number of serum exudation

收稿日期 (Date of reception): 2015-01-27

通信作者 (Corresponding author): 杜伟强, Email: duweiqiang113@126.com

and although during the oxygen therapy, the PaO₂ of the patient was still not elevated. And the "fish mouth" lips and neck Escher formation also are the important operation indications for tracheotomy.

Keywords large area burns; tracheotomy; timing; indications

头颈部大面积烧伤病死率高, 是烧伤治疗的难点。头颈部大面积烧伤患者常常出现喉梗阻^[1], 导致患者呼吸困难, 特别是急性梗阻, 是导致头颈部大面积烧伤患者死亡的重要原因^[2]。对头颈部大面积烧伤患者进行气管切开能够缓解出现呼吸困难。气管切开是有创治疗, 对于处于危重状态的烧伤患者有严重影响, 因此大面积烧伤患者, 特别是头颈部烧伤患者气管切开的时机以及气管切开指征需要进一步研究和探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选自2004年3月至2014年3月收治的成人头颈部大面积烧伤患者共103例, 患者烧伤面积均超过30%体表总面积。入选患者头颈部出现大面积烧伤, 并且需要进行气管切开。年龄在24~56岁之间, 男性71例, 女性32例。烧伤面积超过50%体表总面积的有65例。烧伤原因包括火焰烧伤70例, 热蒸汽或热液烧伤有21例, 化学烧伤和电烧伤各有6例。

1.2 治疗方法

入选患者在收治入院后均接受气管切开治疗。气管切开分为预防性气管切开以及紧急气管切开。预防性气管切开是指根据患者入院病情、病史以及烧伤面积等, 预计患者可能存在呼吸道梗阻的高危患者, 对患者进行预防性气管切开。紧急气管切开是指患者出现呼吸困难早期症状、气道梗阻症状以及相应生命体征异常结果后进行紧急气管切开。在对头颈部大面积烧伤患者进行

气管切开时, 要保持患者处于仰卧位, 使得患者的头尽量后仰, 能够保证患者气管完全暴露, 尽可能接近表皮。采取局部麻醉, 在患者的甲状软骨切开组织, 分离皮下肌肉, 使得气管暴露进行气管切开, 并且插入气管套管^[3]。

对比预防性气管切开和紧急性气管切开手术时间以及紧急性气管切开患者需要接受气管切开手术时的临床症状。

2 结果

预防性气管切开有57例, 紧急气管切开有46例。其中预防性气管切开中度和重度吸入性损伤有41例, 占71.93%; 紧急气管切开中重度吸入性损伤患者有24例, 占52.17%, 两组中重度吸入性损伤患者对比有显著差异($P < 0.05$)。

2.1 气管切开手术时间对比

对比预防性气管切开和紧急气管切开手术时间, 并且观察不同级别吸入性损伤患者的气管切开手术时间对比。如表1所示。

2.2 气管切开手术指征

总结紧急气管切开患者进行手术时的临床症状。超过90%需要紧急气管起开的患者均会出现如, 呼吸道有大量粘稠分泌物, 口鼻内有大量血清样渗出以及吸氧治疗, PaO₂升高不明显, 说明以上几条是气管切开的绝对手术指征。而患者出现“鱼嘴状”口唇以及颈部焦痂形成时, 则也需要考虑为患者进行气管切开治疗。见表2。

表 1 气管切开手术时间对比 ($\bar{x} \pm s$)(h)

Table 1 Comparison of operation time of tracheotomy ($\bar{x} \pm s$)(h)

组别	n	平均头颈部大面积烧伤	吸入性损伤		
			轻度	中度	重度
预防性气管切开	57	5.51 ± 1.28	5.89 ± 1.53	5.19 ± 1.06	4.42 ± 0.91
紧急气管切开	64	24.80 ± 4.67	27.05 ± 3.61	24.42 ± 5.67	23.15 ± 5.60

表 2 气管切开手术指征

Table 2 Tracheotomy operation indications

手术指征	紧急气管切开	
	病例数	比率 /%
口唇粘膜外翻, “鱼嘴状”	37	80.43
颈部环状或半环状焦痂	38	82.61
呼吸道有大量粘稠分泌物	43	93.48
口鼻内有大量血清样渗出	42	91.30
吸氧治疗, PaO ₂ 升高不明显	45	97.83

3 讨论

头颈部大面积烧伤患者需要接受气管切开治疗的原因主要是可以缓解或者解除患者的呼吸道梗阻, 或者能够为患者建立人工气道^[4]。但气管切开的手术时间以及手术指征仍然需要临床进一步探讨。本文的统计结果显示, 中重度呼吸道损伤患者一般均接受预防性气道切开治疗, 对于没有接受预防性气管切开患者, 无论是轻度、中度或重度的呼吸道损伤的头颈部大面积烧伤患者, 其气道梗阻主要发生在烧伤后的24 h左右。这提示临床医生, 对于没有接受预防性气管切开的头颈部大面积烧伤患者, 在这段时间需要对患者进行全面的情况监控, 留意患者的呼吸情况, 是否有出现呼吸困难或者气道梗阻的情况。

另外, 头颈部大面积烧伤患者的气管切开指征主要包括有以下几点: 患者出现“鱼嘴状”口唇和颈部环状或者半环状焦痂形成, 这时需要结合患者其他的临床信息, 如呼吸道损伤程度等综合判断患者是否需要接受气管切开, 避免发生气道梗阻。若患者呼吸道有大量粘稠分泌物, 口鼻内有大量血清样渗出以及吸氧治疗, PaO₂升高不明显等情况时, 说明患者呼吸道可能出现阻塞或者痉挛, 由于通气气道受阻, 加之吸氧治疗后患者氧分压不能得到有效提升, 患者此时机体很大可能已经出现缺氧, 可能会导致低氧血症并且增加肺循环阻力。则应该考虑患者可能已经出现气道梗阻, 应该考虑开展气管切开治疗, 避免导致患者呼吸困难, 威胁患者的生命安全。若患者未出现上述症状, 但也需要密切留意患者的各项生命体征, 如血氧饱和度, 患者出现烦躁、胸闷或者是进行性呼吸苦难时则也要考虑进行气管切开, 避免患者发生气道梗阻。

头颈部大面积烧伤患者吸入性损伤是其重要的并发症, 大面积烧伤患者容易通过呼吸道吸入

大量的热气, 热液等造成呼吸道、咽喉、鼻, 甚至肺部的损伤^[5]。当呼吸道出现损伤后, 由于应激保护机制而出现大量的分泌物, 导致患者出现呼吸道梗阻。若加上大面积烧伤为头颈部, 受伤部位的痂痕组织等的形成会进一步加重气道梗阻^[6]。因此对于头颈部大面积烧伤患者, 特别是伴有中度和重度气道损伤患者, 应该要及时进行气管切开, 避免对患者造成进一步影响。

由于喉梗阻是头颈部大面积烧伤患者的常见的危象, 也是导致患者死亡的原因。由于呼吸道出现损伤, 患者的气道变得狭窄, 同时肺部会出现充血、水肿等^[7], 患者的换气功能受到严重的影响。因此气管切开的时机以及指征的掌握能够有效降低喉梗阻的发生。气管切开对于头颈部大面积烧伤患者是非常必要的^[8], 患者气管切开后可以预防或者解除呼吸道阻塞的情况, 并且临床上有大量的研究统计分析^[9-10]显示, 早期的气管切开可以有效降低患者的病死率, 也是也可以减低头颈部大面积烧伤患者气管切开的手术难度。根据笔者的临床经验, 对于头颈部大面积烧伤患者的气管切开手术技巧包括: 要将患者的体位摆放正确, 头部不能垫肩过高, 避免患者气道进一步减少; 气管起开后, 由于皮肤烧伤会有大量的组织积液渗出, 因此要适当延长气管切开, 保证术野, 能够顺利分离暴露。

参考文献

- 李文军, 彭本刚, 全世明, 等. 吸入性损伤患者气管切开时机的选择[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(5): 770-771.
LI Wenjun, PENG Bengang, QUAN Shiming, et al. Timing of the tracheotomy for inhalation injury[J]. The Journal of Practical Medicine, 2012, 28(5): 770-777.
- 钟庭彬, 黄明燕. 头颈部大面积烧伤患者气管切开的时机与指征探讨[J]. 基层医学论坛, 2011, 15(16): 503-504.
ZHONG Tingbin, HUANG Mingyan. Timing and indications of tracheotomy for the large head and neck areas burns patients[J]. The Medical Forum, 2011, 15(16): 503-504.
- 植耀炜, 李孝建, 张志, 等. 大面积烧伤患者气管切开原因及时机分析[J]. 广东医学, 2012, 33(5): 636-638.
ZHI Yaowei, LI Xiaojian, ZHANG Zhi, et al. The reason and the timing of tracheostomy in burns patients[J]. Guangdong Medical Journal, 2012, 33(5): 636-638.
- 植耀炜, 李孝建, 张志, 等. 大面积烧伤患者气管切开治疗的回顾

- 性分析[C]. 第八届全国创伤修复(愈合)与组织再生学术交流会论文集, 2012: 187.
- ZHI Yaowei, LI Xiaojian, ZHANG Zhi, et al. The analysis the treatment of tracheostomy in large head and neck areas burns patients[C]. The eighth national trauma repair and tissue regeneration (healing) proceedings Symposium, 2012: 187.
5. 周强, 潘乐, 钟展芳, 等. 大面积烧伤伴吸人性损伤的治疗[J]. 中国基层医药, 2009, 16(6): 1001-1002.
ZHOU Qiang, PAN Le, ZHONG Zhanfang, et al. Treatment of big area burn accompanying inhalation injury[J]. Chines Journal of Primary Medicine and Pharmacy, 2009, 16(6): 1001-1002.
 6. 邹家全, 雷小青, 黄永贵, 等. 大面积烧伤患者气管切开原因及时机分析[J]. 中国当代医药, 2013, 20(10): 185-186, 188.
ZOU Jiaquan, LEI Xiaoqing, HUANG Yonggui, et al. The reason and the timing of tracheostomy in burns patients[J]. China Modern Medicine, 2013, 20(10): 185-186, 188.
 7. 徐光, 盛宏申, 刘平平, 等. 预防性气管切开在群发烧伤合并吸人性损伤中的作用[C]. 第十四届全军耳鼻咽喉头颈外科学术大会论文集, 2011: 244-245.
XU Guang, SHENG Hongshen, LIU Pingping, et al. The Effect of Preventive tracheotomy in mass burn patients with inhalation injury[C]. The fourteenth army of Otolaryngology Head and neck surgery academic conference proceedings, 2011: 244-245.
 8. 张勇, 翁旭豪, 杨学荣, 等. 吸人性损伤气管切开治疗探讨[C]. 肺损伤与急救高峰论坛论文集, 2011: 69-71.
ZHANG Yong, WEN Xuhao, YANG Xuerong, et al. Study on the treatment of inhalation injury after tracheotomy[J]. Lung injury and emergency summit forum proceedings, 2011: 69-71.
 9. 李冬严, 曹桂军, 刘积平, 等. 吸人性损伤早期气管切开时机的临床研究[J]. 吉林医学, 2010, 31(4): 465-466.
LI Dongyan, CAO Guijun, LIU Jiping. Times and indications of tracheotomy for inhalation injury[J]. Jilin Medical Journal, 2010, 31(4): 465-466.
 10. 郑亚立, 陈鑫. 面颈部烧伤合并吸人性损伤预防性气管切开的临床分析[J]. 吉林医学, 2014, 35(28): 6280-6281.
ZHENG Yali, CHEN Xin. The clinical analysis of the prevention tracheotomy in Faciocervical burn patients with inhalation injury[J]. Jilin Medical Journal, 2014, 35(28): 6280-6281.

本文引用: 杜伟强. 头颈部大面积烧伤患者气管切开的时机与指征探讨 [J]. 临床与病理杂志, 2015, 35(5): 783-786. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.05.018

Cite this article as: DU Weiqiang. The timing and indications of tracheotomy for the large head and neck areas burns patients[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2015, 35(5): 783-786. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.05.018