

气管切开手术后出血原因分析

朱运华¹,王 亮²,李梅生¹,董明敏²,王险峰³

(1. 商丘市第一人民医院 耳鼻咽喉科,河南 商丘 476100; 2. 郑州大学第一附属医院 耳科,河南 郑州 450052; 3. 商丘市医学高等专科学校,河南 商丘 476100)

摘 要: **目的** 分析常规气管切开手术后并发出血的原因。**方法** 回顾性分析 2006 年 6 月~2012 年 3 月行气管切开术的 536 例患者,其中 56 例患者术后并发出血,按术后出血时间进行分组,分为术后 24 h 内出血和术后 24 h 后出血者,分析两组患者出血原因。对出血患者不同病因提出处理措施。**结果** 气管切开术后 2 w 内并发出血的人数最多,发生率为 46.43%,明显高于其他出血时间;术后 24 h 内的出血原因以凝血功能障碍(8.93%)为主,术后 24 h 后出血原因以套管、切口感染导致最多,分别占 28.57%、35.71%,出血率最高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 出血是气管切开术后最常见的并发症,引起术后出血的原因有很多,及时有效的处理可降低气管切开术后并发症。

关 键 词:气管切开术;出血;原因;处理对策
中图分类号:R762 文献标识码:A 文章编号:1007-1520(2015)03-0208-03

Causes of hemorrhage after tracheotomy

ZHU Yun-hua, WANG Liang, LI Mei-sheng, DONG Ming-min, WANG Xian-feng
(Department of Otolaryngology, the First People's Hospital Shangqiu City, Shangqiu 476100, China)

Abstract: **Objective** To analyze the causes of hemorrhage after conventional tracheotomy. **Methods** Retrospective analysis was conducted on 536 patients with tracheotomy, who were admitted to our hospital between June 2006 and June 2013, including 56 cases with postoperative hemorrhage. According to the bleeding time after operation, they were divided into group within 24h and group after 24h. The causes of the postoperative bleeding were analyzed by means of single factor analysis and logistic regression analysis. Treatment measures according to different causes of bleeding were put forward. **Results** Postoperative hemorrhage occurred most frequently within 2 weeks after tracheotomy, accounting for 46.43%. The main cause of bleeding within 24h was coagulation disorder (8.93%), while the causes of bleeding after 24h were infection of sleeve and incision (28.57%, 35.71%). **Conclusion** Hemorrhage is the most common complication after tracheotomy due to a variety of possible causes. Timely and effective management is of benefit to reduce incidence of this complication.

Key words: Tracheotomy; Hemorrhage; Cause; Countermeasure

在急救手术中气管切开术是一种抢救各种危重患者的重要手段,气管切开后可使患者喉部梗阻迅速得以缓解,有助于清除气道分泌物,建立良好的机械通气,对挽救危重患者的生命具有极其重要的价值。部分患者由于自身原发疾病严重、免疫力低下,且手术过程中护理不当,术后出现感染、窒息、出血、皮下气肿等并发症的发生率高,其中出血是气管切

开后最为常见的并发症之一^[1-2]。气管内出血者病情危急重,死亡率较高,预后较差。本研究针对气管切开后出血原因进行了分析与处理总结,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2006 年 6 月~2012 年 3 月在商丘市第一人民医院行气管切开术的 536 例患者,其中男 390 例,女 146 例;年龄在 9~83 岁,平均年龄为

基金项目:河南省科技厅课题(142102310522)。
作者简介:朱运华,男,在读博士,主治医师。
通信作者:董明敏,Email:15839060708@163.com

(47.2±4.6)岁。所有患者手术过程中均需行气管切开术,术后74例患者出现并发症,其中出血56例、皮下气肿10例、感染5例、脱管2例、气胸1例。56例出血患者中男42例,女14例;年龄14~74岁,平均年龄(46.5±5.0)岁。按术后出血时间进行分组,即术后24h内出血和术后24h后出血两组。所有患者均在知情同意下接受临床分析。

1.2 临床观察

首先筛选分析造成气管切开术后不同时间出血的原因,观察并比较气管切开术后不同时间的出血情况,最终确定造成术后并发出血原因。

1.3 统计学方法

选用SPSS 13.0软件行统计学分析,率或构成比采用百分比表示,通过单因素分析出血时间、出血原因后。组间比较, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 气管切开术后不同时间出血情况比较

气管切开术后1d至2周内并发出血的人数最多,占有出血患者的46.43%,发生率明显较其他出血时间段高,进行统计学分析比较,具有统计学意义($\chi^2=31.415, P=0.0005$)。详见表1。

2.2 不同出血时间出血原因分析

24h内出血原因以凝血功能障碍为主,各种原因进行分析比较,差异具有统计学意义($\chi^2=71.253, P=0.0001$)。24h后出血以套管原因、切口感染导致出血率高,差异具有统计学意义($\chi^2=50.372, P=0.0005$)。详见表2。

表1 气管切开术后不同时间出血情况比较(例,%)

出血时间	例数	发生率
24 h 内	6	10.71
24 h 至 2 周	26	46.43
3 ~ 4 周	14	25.00
5 ~ 6 周	8	14.29
> 6 周	2	3.57

2.3 出血的处理

气管切开患者术后一般采取半卧位,颈部相对制动、不宜过度前俯后仰,以免导管脱出或磨破血管诱发出血,并注意气管内湿化。对于24h内出血的患者大部分患者为紧急情况下手术患者,患者常合并其他疾病如多发外伤,凝血机制异常较多见,给予

表2 不同出血时间出血原因分析(例,%)

出血原因	例数	百分比
24 h 内出血($n=6$)		
术中止血不彻底	1	1.79
凝血功能障碍	5	8.93
高血压病	2	3.57
24 h 后出血($n=50$)		
切口渗血、感染	27	48.21
套管原因	16	28.57
术后颈部制动不佳	8	12.29
其他原因	5	8.93

注:上表24h内出血患者出血止血不彻底合并高血压病1例,凝血功能障碍合并高血压病1例,24h后出血患者切口渗血合并感染3例,切口感染并更换套管、制动不佳2例,制动不佳脱管更换套管后出血3例。故上表例数相加与总例数不一致,需考虑合并多种原因患者

输入凝血因子、血小板、止血药物应用,再给予局部填塞压迫多可得到控制,合并高血压患者控制血压、止血药物治疗及局部处理可得到较好疗效,如仍出血不止可给予再次手术探查。24h后出血患者积极寻找再次出血原因控制患者合并症的同时,给予局部压迫止血多可得到控制。

3 讨论

气管切开术是一种有效的缓解呼吸道梗阻的手段,在临床上已经得到了广泛的应用。气管切开术是通过切开颈段气管前壁而建立新呼吸道通气的手术,对于严重呼吸困难患者的抢救具有很大的帮助。该手术既可解除喉部梗阻,同时还辅助下呼吸道分泌物阻塞性呼吸困难的治疗,经气管套管吸出下呼吸道分泌物,以减轻呼吸道阻力利于肺内气体交换^[3]。据相关文献报道显示,气管切开术后并发症的发生率较高,术后容易出现皮下气肿、出血、感染、脱管等并发症,尤以出血最为严重、最为常见,发生率及死亡率均较高^[4-7]。气管切开术后出血分为原发性出血和继发性出血两种,引起原发性出血的原因有很多,包括术中止血不彻底、凝血功能障碍、高血压病等,重症患者由于自身身体状态不佳,伤后应激状态、胃肠功能紊乱、营养不良等因素会造成患者凝血机制受到抑制^[8],此外,一些患者因长时间服用大量抗生素、肝素钠等抗凝药物造成凝血机制障碍,血液处于低凝状态从而使得创面弥漫性渗血不止,凝血功能障碍是导致原发性出血的主要原因。而对于伴有高血压病原发疾病的患者来说,局部血管压力偏高及血管硬化会导致患者创面容易渗

血^[9-10]。本研究中气管切开后出血发生率较高,以继发性出血最多,术后10 d出血多为继发性出血,出血部位一般位于气管前壁,出血原因考虑与患者颈部反复活动及术后护理人员更换金属内套管手法不当有关。原发性出血患者多为紧急气管切开、手术多在床旁进行,考虑与术中止血不彻底、患者身体状况不佳有关。继发性出血原因中,有学者报道为手术过程中由于患者体位的关系会导致切口偏向一侧,或是头部过度后仰致切口过低等,这些因素均会造成无名动脉暴露,使得套管与无名动脉较近并长期摩擦破裂出血,此外,无名动脉的损伤还与气管前壁切口过长有关^[11-12]。手术过程中造成的甲状腺包膜损伤也会造成出血,这种出血不易处理。术后套管因过粗、过长、弯度过大而不适用,使得气管前壁黏膜遭到磨损导致血管破裂出血;气管切开后使用气囊导管的方法不当也会引起气管壁黏膜出血,气管壁损伤是由套囊未按时放气长时间局部压迫导致的,此外,套管的材质在选取上十分重要,痰液可与非纯银质地套管发生化学反应,从而造成周围组织水肿、糜烂出血;切口感染会导致炎症渗血,创面感染对大血管的腐蚀严重,从而造成破裂出血,若气管周围组织及血管发生感染,气管黏膜会出现严重的炎症反应及坏死出血^[13]。术后颈部制动也应引起重视,若套管固定过松、过紧及体位不当等,也会引起术后出血,插入气管套管多种原因导致的多次脱出也会造成气管壁的严重损伤。除此之外,其他很多原因也会导致术后出血,如吸痰不当、空气干燥、肺不张等原发病^[14]。本研究对气管切开后并发出血的原因进行了分析,从本组结果可看出,气管切开后1~2周是出血人数最多的时间段,明显高于其他出血时间;术后24 h内的出血原因以凝血功能障碍为主,术后24 h后的出血原因以套管、切口感染最常见,导致的出血率最高。经logistic回归分析知,凝血功能障碍、高血压病、套管、切口感染、术后颈部制动不佳等是导致气管切开后并发出血的主要原因。我院气管切开后发生率较高,考虑大多数患者为紧急气管切开,患者病情较重,常于床

边进行手术,光线、设备所限,相对发生率较高。综上所述,气管切开后出血与凝血功能障碍、高血压病、套管、切口感染、术后颈部制动不佳、气管切开病种、手术环境等原因有关,应根据出血情况有针对性的进行止血处理。

参考文献:

- [1] 于新玉,王芳艳,吴昭萍.气管切开后气管内大出血原因分析及对策[J].西南军医,2007,9(2):69.
- [2] 陈合新,李湘萍,江肃萍,等.气管切开并发症发生机制临床解剖学分析-附307例并发症报告[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,1999,5(3):166-169.
- [3] 韩梅.气管切开后大出血4例分析[J].中国误诊学杂志,2010,10(15):3759.
- [4] Wagner A, Wienhausen-Wilke V, Sondern K, et al. Dilatation tracheotomy after Ciglia--its use in an internal-medicine intensive care unit [J]. Deutsche medizinische Wochenschrift, 2000, 125(6):142-146.
- [5] Nichols S. Tracheotomy and tracheostomy tube placement in cattle [J]. The Veterinary clinics of North America. Food animal practice, 2008, 24(2):307-317.
- [6] 孙开,刘慧忠,冀绪广,等.气管切开后无名动脉破裂抢救成功1例[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2010,17(12):666.
- [7] 陈良嗣,张思毅,吴佩娜,等.气管切开并发出血的临床解剖学分析--附17例报告[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2005,11(1):43-45.
- [8] 何平,李友伟.气管切开后并发症的预防[J].西部医学,2008,20(1):162-163.
- [9] 吴松林,肖章建,龙卫东,等.气管切开后143例临床分析[J].中国社区医师,2010,12(21):100-101.
- [10] 郑婵娟.气管切开后并发症21例临床分析及体会[J].浙江创伤外科,2011,16(6):800-801.
- [11] 赵冬华.气管切开后并发症原因、处理及预防[J].中国中医药现代远程教育,2010,8(7):109-110.
- [12] 方慧,姬绍先,欧阳九鸿,等.气管切开后手术并发症防治与护理[J].护理实践与研究,2013,10(5):79-81.
- [13] 翟德霞.气管切开后及并发症的观察与护理[J].中外医学研究,2010,8(20):80.
- [14] 康利.气管切开后术后并发症的临床观察(附30例报道)[J].中国医药指南,2011,9(5):110-111.

(修回日期:2014-11-24)