

· 临床经验 ·

特殊体位下行高位气管切开术 31 例体会

何端军 郭万宏 刘洪强 杨静芬 唐建勇 付艳秋

气管切开术是耳鼻咽喉科常见手术,广泛用于急性喉梗阻的抢救,也是严重肺部感染、昏迷等疾病的辅助治疗。常规手术时需要垫肩仰卧位,头向后仰伸,便于暴露气管,但在很多特殊情况下因病情或脊柱等疾病不能仰卧,给实施气管切开术带来很大困难。本文总结高位气管切开术在临床上常见的几种特殊体位下,气管切开的经验和体会,旨在提高成功率,减少并发症。现报道如下。

一、资料与方法

1. 一般资料:解放军第254医院耳鼻咽喉科2000年1月1日至2009年10月1日共进行特殊体位下高位气管切开术31例,其中男23例,女8例,年龄32~72岁,中位年龄56岁。施术原因:急性喉梗阻18例,其中紧急气管切开8例,非紧急气管切开10例;肺部严重感染等内科疾病13例,均为非紧急气管切开。急性喉梗阻的病因包括急性会厌炎5例,急性喉水肿3例,喉部肿瘤6例,颈部间隙感染3例,垂直半喉切除术后酒精中毒1例。内科疾病包括严重肺部感染,伴有或不伴有脑出血、脑栓塞、强直性脊柱炎、植物人颈项强直、帕金森病晚期等疾病,而不能仰卧或仰头。

2. 高位气管切开方法:(1)非紧急状态下坐位或半坐位:常规消毒、铺巾,局部1%利多卡因浸润麻醉,以环状软骨为标志,横切或竖切皮肤及皮下至颈阔肌,长约5~8cm,分离颈阔肌之颈白线及颈前带状肌,即可暴露环状软骨,自环状软骨下缘稍作水平分离后,紧贴气管前壁、气管前间隙向下分离,即可暴露灰白色的第1、2气管环,证实为气管后气管内注射1%利多卡因0.5~1ml,即可倒“U”形切开第1、2气管环,提起“U”形瓣即可顺利置入气管切开套管。(2)紧急状态下坐位或半坐位:简单消毒或不消毒,视情况行局部麻醉或不麻醉,左手拇指和中指固定皮肤于环状软骨平面,并向两侧压迫软组织,左手食指压于环状软骨前方正中,紧贴食指下方用剪刀剪开皮肤3~4cm,用剪刀尖刺入气管前,撑开肌肉及软组织,拇指和食指随即放入切口内并顶住环状软骨下缘做引导,即可横向剪开环状软骨和第一气管环之间的环气管膜进入气管,清理积血后倒“U”形切开第1、2气管环,置入套管。(3)侧卧位:照明充足的手术室施术,也可戴头灯。常规消毒铺巾,多数情况下行横切口,上下拉开皮肤及皮下,暴露颈阔肌及颈前肌群,纵形分开后暴露环状软骨,自环状软骨下缘暴露第1、2气管环,倒“U”形切开第1、2环,即可置入套管。

二、结果

本组31例中,半坐位15例,端坐位10例,侧卧位3例,低头位2例,站立活动位1例。紧急气管切开8例,其中4例在急诊室施术,4例在床旁施术,平均2~3min完成手术。其中2例抢救成功后再进手术室进一步处理。非紧急气管切开术23例,其中16例床旁施术,7例手术室施术。戴管时间:30例7d至6个月,1例5年。其中26例成功拔管,5例因气管因素之外的病情未拔管(其中4例气管切开术以外的原因死亡,1例戴管5年仍存活)。拔管后随访1~12个月,均未发生呼吸困难、发音异常、肉芽增生、声门狭窄、气管瘢痕狭窄等并发症。

三、讨论

1. 第1、2气管环切开的可行性:在常规的气管切开术中,为了便于显露气管,对体位有一定的要求,但临床实际工作中,经常遇到体位达不到理想状态的情况。最常遇到的体位是半坐位和端坐位,给气管的显露带来了困难,尤其暴露2~4环难度更大。1975年Brantigan提出了高位气管切开不会发生声门下狭窄的观点,提供了临床高位气管切开的理论依据^[1]。国内也有学者报道,高位气管切开后,观察了戴管数天到6个月的病例,均未发生呼吸困难、发音异常、肉芽增生、声门狭窄、气管瘢痕狭窄及拔管困难等并发症^[2-4]。笔者据此理论并结合多年的实际应用,认为术中只要不伤及环状软骨骨膜,“U”形切开第1、2气管环,术后不会发生声门或气管狭窄。在非理想体位下,由于环状软骨标志清楚,易于定位,向下稍作分离即可暴露第1、2气管环,即使在体位不理想的时候,也可以避免伤及甲状腺及其血管,优势更加明显。本组需要拔管的患者26例,均成功拔管,未发生任何严重并发症。但术后要保持套管及周围的清洁,防止伤口感染,在减少术后并发症中起重要作用。所以高位切开第1、2气管环,无论是紧急还是常规气管切开均可使用,并能长期戴管。

2. 第1、2气管软骨环的暴露相对容易:颈段气管是指环状软骨以下,颈静脉切迹之上的6~9个气管软骨环,其上端位置较浅,越向下越深,颈静脉切迹处最深。甲状腺峡位于第1~7气管软骨前方的任何位置,约21%甲状腺峡部涉及第1气管环,但一般不超过环状软骨,40%~60%的甲状腺有锥状叶。所以暴露气管前壁是气管切开的关键,而处理甲状腺峡和锥状叶是暴露气管的关键。高位气管切开的优势之一是便于暴露气管^[3],如无锥状叶或锥状叶较小,牵开颈前带状肌后,可直接

于环状软骨下方钝性或锐性水平分开甲状腺悬韧带,紧贴气管壁向下分离,即可暴露1~2气管环,仅有极个别需要断开狭部。如遇锥状叶影响暴露,可先钳夹后断开,然后按上述方法暴露气管。

3. 气管前壁倒“U”形切口的好处:气管环切口的方法较多,常规是纵向切开2个气管环,或切开1个气管环后造瘘,去除一小块软骨。其他有“N”形切开2个气管环^[4]、“U”形或倒“U”形切开1~2个气管环等^[5]。在高位切开第1、2气管环时,以倒“U”形切开较为方便,紧急情况下用剪刀也可完成,方法是先水平剪开环气管膜,然后于气管前壁平行向下剪开1~2环,形成气管黏膜软骨瓣,宽度不超过气管环的2/5,容易翻起,也非常有利于气管套管的置入。造瘘口足够大,还可避免套管对环状软骨的压迫。

4. 紧急气管切开术的注意点:紧急情况下气管切开剪刀比手术刀更安全,手术时体位不限,患者无意识时,助手要将患者下颌尽量向上托起,更有利于环状软骨定位。一旦切开尽快清除气管内积血和痰液,同时做人工呼吸。气道通畅后再对切口作妥善处理。切开环气管膜比环甲膜更简单、更安全,术后并发症更少。术中出现呼吸暂停,可于环状软骨下方横行切开环气管膜,快速建立呼吸道。随后再分离第1、2气管环,并倒“U”形切开。不必一定追求切开2、3气管环。如为二次气管切开,一般比较简单,大多数可循原切口直接找到原气管造瘘口,尤其使用剪刀操作更方便,出血不多。在出现Ⅲ、Ⅵ度呼吸困难的紧急情况下,如考虑患者为非肿瘤性喉梗阻,且体型较瘦,颈部较长,可耐受插管,估计插管难度不大的患者,可谨慎选择先插管。因患者一般是强迫端坐位,通常是采用经鼻盲插,依操作者技术水平不同,总的成功率为50%左右,插管后可根据需要,决定是否再常规气管切开。值得注意的是插管极易因刺激喉部导致喉痉挛,出现插管失败,并使呼吸骤停。建议插管前做好紧急气管切开的一切准备,一旦出现呼吸暂停,立即紧急气管切开。

5. 高位气管切开在颌面颈多间隙感染治疗中的作用:部分严重的颌面颈多间隙感染需要行气管切开术,如已经波及颈前区,切开难度加大,容易损伤较大血管,尤其容易损伤颈前静脉,造成较严重出血。如为非紧急情况下,可选择全麻,插管后进行。如为紧急气管切开,置入套管后常需进一步止血,必须进手术室在较好照明条件下做进一步妥善处理。高位气管切开术因紧贴环状软骨,相对容易避开重要的血管和甲状腺,从而可最大限度降低手术难度。

参 考 文 献

- [1] Coll RR. 环甲软骨切开术与气管切开术. 徐怀诚,译. 国外医学:耳鼻咽喉科分册,1989,15(5):306-307.
- [2] 靳惠民,王金山,赵岭梅,等. 快速高位气管切开的临床研究. 中华耳鼻咽喉科杂志,2002,37(2):146-147.
- [3] 林海. 临床危重患者急救应用高位气管切开术52例分析. 中国误诊学杂志,2010,10(3):660-661.
- [4] 李树广,马丽华,王磊,等. 快速高位气管切开的临床应用体会. 中国综合临床,2003,19(6):548-549.
- [5] 彭维晖,杨秀梅. 不同体位气管切开术探讨. 临床医学工程,2009,16(2):4-5.

(收稿日期:2010-10-08)

(本文编辑:巨娟梅)

何端军,郭万宏,刘洪强,等. 特殊体位下行高位气管切开术31例体会[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版,2011,5(3):893-894.