

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202523247

· 病案报道 ·

头臂干走行变异行气管切开术 1 例

潘晗¹,程友¹,徐舒嘉²

(南京大学医学院附属金陵医院 东部战区总医院 1.耳鼻咽喉头颈外科;2.医学影像科,江苏 南京 210002)

中图分类号:R543.5

头臂干,也常称为无名动脉,是主动脉弓三大分支中第1支,也是最大支,在胸骨柄中点后方自主动脉弓上缘发出,行向右上方,至右胸锁关节上缘后方分为右颈总动脉和右锁骨下动脉两末支^[1]。头臂干变异及其罕见,我科近期会诊发现1例头臂干走行变异患者,现总结报道如下。

1 临床资料

患者,女,70岁,因肺部感染、I型呼吸衰竭在我院呼吸内科重症监护室治疗,气管插管后需行气管切开术,术前查体见:颈前甲状腺下极水平偏左见明显血管搏动(图1),可触及血管搏动。遂完善颈部CT平扫+增强检查(图2):该患者头臂干高位(高出胸骨上窝)且走行异常(头臂干自主动脉弓发出后在气管偏左侧行驶向上,在甲状腺下极平面自左向右横跨气管前并在横行途中发出分支:右锁骨下

动脉和右颈总动脉)。患者肺部CTA冠状位(图3)也提示头臂干的走行异常。耳鼻咽喉科医师在确认血管异常后因手术风险高,未采取常用的经皮气管切开术,采用传统开放性气管切开术:在环状软骨下方位置横行切口,逐层分离,暴露气管,顺利在气管2环水平置入气管套管。

2 讨论

最常见的主动脉弓上分支血管类型被称之为“正常主动脉弓”^[2],自右向左分别发出无名动脉(头臂干)、左颈总动脉、左锁骨下动脉。大样本研究结果提示主动脉弓上血管变异高发,正常主动脉弓型占65.9%~86.7%^[3-5]。头臂干变异属于主动脉弓上分支血管的变异,头臂干的发育起源于胚胎时期的主动脉囊和第四鳃弓^[6]。目前认为,主动脉弓上血管变异与胚胎发育过程密切相关。如胚胎时

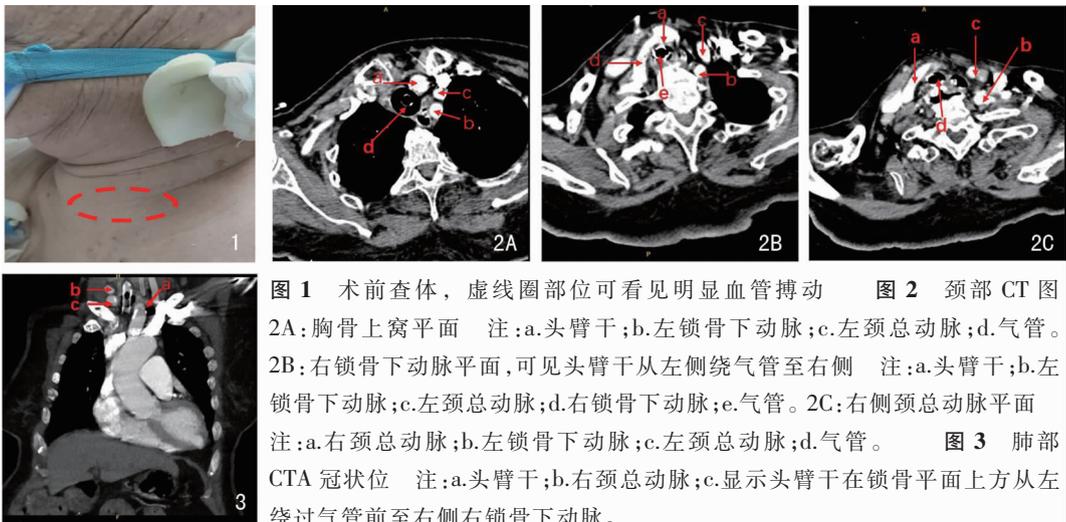


图1 术前查体,虚线圈部位可看见明显血管搏动 图2 颈部CT图
2A:胸骨上窝平面 注:a.头臂干;b.左锁骨下动脉;c.左颈总动脉;d.气管。
2B:右锁骨下动脉平面,可见头臂干从左侧绕气管至右侧 注:a.头臂干;b.左锁骨下动脉;c.左颈总动脉;d.右锁骨下动脉;e.气管。
2C:右侧颈总动脉平面 注:a.右颈总动脉;b.左锁骨下动脉;c.左颈总动脉;d.气管。 图3 肺部CTA冠状位 注:a.头臂干;b.右颈总动脉;c.显示头臂干在锁骨平面上方从左绕过气管前至右侧右锁骨下动脉。

基金项目:中国博士后科学基金面上项目(2017M613438)。
第一作者简介:潘晗,女,硕士,主治医师。
通信作者:程友,Email:chengyou2002@126.com

期第四鳃弓发育过程变异,则可能导致头臂干异常。头臂干异常分为起源异常、走行异常,前者表现为无名动脉起始点异常(如主动脉弓偏后方、左侧、远端),经气管前方走行至右侧;后者表现为胸廓入口处无名动脉走行异常、弯曲(上升支偏左)^[7]。本病例属于头臂干走行异常,上升支偏左,横跨气管走至右侧。

对新生儿或儿童来说,头臂干异常可能导致气管受压进而导致气管节段狭窄,严重可表现为无名动脉压迫综合征(innominate artery compression syndrome, IACS)^[8],成人 IACS 病例极其罕见,魏春生等^[9]曾报道 1 例成人无名动脉异常致喉癌术中 IACS 发作死亡。因成人头臂干异常临床一般无明显症状,因此其病例较罕见,多在需行头颈部手术前、手术中发现;或尸体解剖中发现,少数因颈部搏动性包块就诊发现。本病例为老年患者,既往无气道压迫相关症状表现,因而在本次入院之前未发现头臂干异常。张速勤等^[10]报道在行头颈部手术中遇头臂干起点及走行异常 2 例,何鸣等^[11]报道气管切开前发现高位无名动脉 1 例,Mukadam 等^[12]报道 1 例拟行经皮气管切开术患者术前因发现颈部搏动性包块从而检查发现头臂干走行变异,经多学科会诊最终因手术风险高未行任何方式的气管切开术,该病例与本病例的发现类似之处。贺旭、唐景志等^[13-14]先后报道尸体解剖中头臂干走行变异 2 例。因颈部包块就诊最后诊断为高位头臂干患者在国内外均有个别案例报道^[15-16]。

总之,了解头臂干走行异常对于需要颈部手术的患者来说非常重要,如果不能充分认识颈部血管变异,手术中可能会伤及头臂干血管。在与影像科医师回顾讨论本病例时,建议如怀疑颈部血管变异,行颈动脉 CTA 可比较清晰显示血管走行。对于此类颈部血管变异的患者是选择传统的气管切开还是经皮气管切开术更安全,这个问题笔者认为:如颈部血管变异情况复杂,穿刺者无丰富经验,建议术前做好体表定位标志后再行开放性传统气管切开术;如有彩色多普勒超声辅助,可在超声引导下避开大血管位置行经皮气管切开术亦较安全^[17-18]。通过学习本病例,我们总结头颈部手术前需认真视诊、触诊患者颈部,防止血管变异致术中术后出血。

参考文献:

[1] 中国医学百科全书编辑委员会. 中国医学百科全书 十二解

剖学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1988.

- [2] 王飞. 主动脉弓分支血管变异的研究进展[J]. 中国卒中杂志, 2018,13(11):1205-1210.
- [3] Natsis KI, Tsitouridis IA, Didagelos MV, et al. Anatomical variations in the branches of the human aortic arch in 633 angiographies: clinical significance and literature review[J]. Surg Radiol Anat, 2009,31(5):319-323.
- [4] Berko NS, Jain VR, Godelman A, et al. Variants and anomalies of thoracic vasculature on computed tomographic angiography in adults[J]. J Comput Assist Tomogr, 2009,33(4):523-528.
- [5] Jakanani GC, Adair W. Frequency of variations in aortic arch anatomy depicted on multidetector CT[J]. Clin Radiol, 2010,65(6):481-487.
- [6] Ernemann U, Kramer U, Miller S, et al. Current concepts in the classification, diagnosis and treatment of vascular anomalies[J]. Eur J Radiol, 2010,75(1):2-11.
- [7] 张挺,何玲,潘征夏,等. 先天性心血管畸形与所致气管狭窄节段分布关系[J]. 临床放射学杂志, 2018,37(5):846-850.
- [8] 陈琬,郭翠萍. CT 容积漫游技术诊断无名动脉压迫综合征[J]. 临床放射学杂志, 2014,33(1):105-108.
- [9] 魏春生,陈兆和. 无名动脉压迫气管综合征一例[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 1998,33(4):224.
- [10] 张速勤,杨盛进,周水森. 头臂干起点及走行变异二例[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2004,39(2):101.
- [11] 何鸣,郑坚,吴云龙,等. 高位无名动脉一例及文献复习[J]. 中华全科医师杂志, 2014,13(10):866-867.
- [12] Mukadam GA, Hoskins E. Aberrant brachio-cephalic artery precluding placement of tracheostomy [J]. Anaesthesia, 2002, 57(3):297-298.
- [13] 贺旭,汤艳,王伟. 头臂干行经位置变异一例[J]. 解剖学研究, 2021,43(5):575.
- [14] 唐景志,崔英健,陶伟. 头臂干走行异常 1 例[J]. 中国临床解剖学杂志, 2008,26(5):520.
- [15] Mishra T, Raj G, Dwivedi S. High riding innominate artery: An unusual pulsatile pretracheal mass[J]. Radiol Case Rep, 2021, 16(7):1732-1735.
- [16] 王朝华,谢晓东,郑洪波,等. 高位无名动脉表现为颈部包块 1 例[J]. 解剖与临床, 2007,12(2):86.
- [17] 周卉芬,李超锋,叶铨秋,等. 床旁多普勒超声引导下经皮气管切开术在重症脑出血患者中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2020,26(3):330-333.
- [18] 郭敏,李炬带,周卉芬. 超声引导下经皮气管切开术在颌面部多发伤并上呼吸道梗阻中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2023,29(1):108-110.

(收稿日期:2023-08-06)

本文引用格式:潘哈,程友,徐舒嘉. 头臂干走行变异行气管切开术 1 例[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2025,31(1):92-93. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202523247