维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第6期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol.13, No.6

上颌动脉第一和第二段的应用解剖研究

张善春[1a]，李振强[1b]，贾 亮[1a]，陆 海[1a]，孙建森[1b]，彭大才[2]
（1.第三军医大学：a.学员旅一队；b.基础医学部解剖学教研室，重庆 400038；
2.重庆医科大学应用技术学院解剖学教研室，重庆 400050）

[摘 要] **目的** 为临床下颌骨髁突手术相关解剖提供上颌动脉第一、二段的形态学资料。**方法** 用32侧成人头颅标本，解剖上颌动脉至翼上颌裂处，观察其走行、毗邻和分支情况。**结果** 上颌动脉通常自下颌骨后缘后方（2.4±1.3）mm处起始，呈“S”形（71.9%）或直线形（28.1%）越过髁突和下颌切迹的内面，该段即第一段，与髁突和下颌切迹关系密切。下颌动脉行至翼外肌下缘移行为第二段，紧贴翼外肌表面斜向内上，进入翼上颌裂之前与颊神经关系密切。**结论** 熟悉这些结构有利于手术中避免损伤上颌动脉。

[关键词] 上颌动脉；应用解剖；下颌骨髁突
[中图分类号] R322.121 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2004)06-0361-03

Applied anatomical investigation of the first and second segments of the internal maxillary artery

ZHANG Shan-chun, LI Zhen-qiang, JIA Liang, LU Hai, SUN Jian-sen, PENG Da-cai
(Department of Anatomy, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To supply the morphological data of the first and second segments of the internal maxillary artery for the clinical treatments such as cutting the condylar process of the mandible. **Methods** A total of 32 sides of adult head samples were dissected, exposing the internal maxillary artery from its origination to the pterigomaxillary fissure. The courses and branches of the artery as well as relationships around the artery were studied. **Results** Most commonly the internal maxillary artery was originated from the external artery behind the posterior border of mandible and the spacing between them was only (2.4±1.3) mm. The first segment of the artery was like an "S" (71.9%) or a straight line (28.9%), coming deeply across the condylar process of the mandible and having a close relationship with the condylar process and the mandibular notch. The second segment of the artery originated from the inferior border of the lateral pterygoid muscle, went through on the muscle, and then entered medially superiorly into the pterigomaxillary fissure. Before entering the fissure, the artery was closely related to the buccal nerve. **Conclusion** Knowing relationship of the internal maxillary artery with the around structures is helpful to avoid hurting the artery during operation.

Keywords: internal maxillary artery; applied anatomy; condylar process of mandible

上颌动脉是颈外动脉的终末分支之一，但其管径远粗于颞浅动脉，手术中若伤及该动脉可引起较为严重的出血[1]。上颌动脉起始后，经下颌骨髁突的深面进入翼颌间隙，最后穿翼上颌裂进入翼腭窝，分为眶下动脉和蝶腭动脉而终。由于上颌动脉的第一段行经髁突的深面，与其之关系密切，给颞下颌关节手术、下颌骨矫形术等颌面部手术造成一定困难[2]。鉴于有关上颌动脉研究的文献对此段的报道较为粗略，本文重点对上颌动脉第一段的局部解剖关系进行详细的研究，以期为临床应用提供帮助。

1 材料与方法

采用16具成人头颅标本，行正中矢状剖开，获得32例标本。切开各侧标本的面部皮肤，去除筋膜、腮腺浅部、咬肌等软组织，充分暴露下颌骨髁突，脱钙处理后，离断下颌颈，从断端向上、下拉开下颌骨，解剖出髁突深面的上颌动脉，并向远端追踪，直至翼上颌裂处，仔细观察记录动脉的走行、毗邻、分支等情况。使用游标卡尺（精度0.02 mm）测量。

2 结果

2.1 上颌动脉的走行

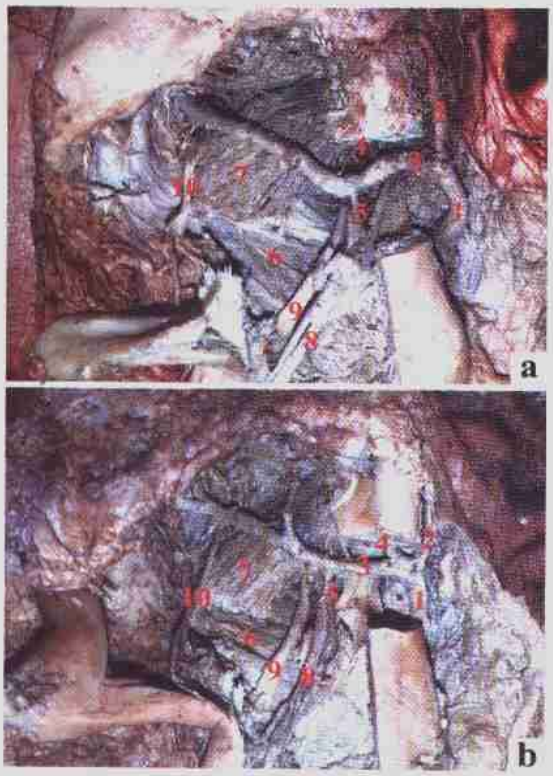
上颌动脉第一段自下颌颈平面或附近发自颈外动脉。23例（71.9%）上颌动脉起始后先向前内进入髁突深面，后折向下，于髁突根部的深面再转向内上，呈“S”形行经下颌颈与蝶下颌韧带之间，于下颌切迹最低点附近穿出下颌切迹，移行为第二段，称“S”型上颌动脉（图1a）。9例（28.1%）上颌动脉呈水平或斜行经过髁突深面，称直线型上颌动脉（图1b）。

上颌动脉的第二段越过下牙槽神经和舌神经穿翼外肌下头浅出点的上方，进入翼外肌下头的浅面，斜向上内行走至蝶下窝，经翼外肌上、下头之间跨过颊神经浅面，两者相距（2.7±1.4）mm（0.7~6.6 mm），最后穿翼上颌裂进入翼腭窝（图2）。32例中该段动脉均为直行。上颌动脉穿翼上颌裂处距蝶骨嵴（14.2±2.9）mm（8.1~21.5 mm），距上颌窦后外侧壁（7.8±3.7）mm（1.5~18.3 mm）。

[作者简介] 张善春（1981-），女，湖北省谷城人，第三军医大学临床医学七年制学员。电话：（023）68772894

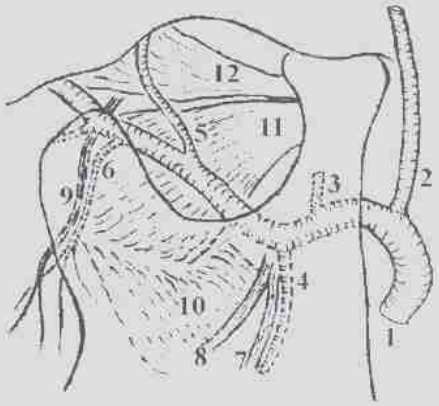
[收稿日期] 2004-03-20 [修回日期] 2004-05-10

维普资讯 http://www.cqvip.com



1:颈外动脉;2:颞浅动脉;3:上颌动脉;4:脑膜中动脉;5:上牙槽动脉;6:翼内肌;7:翼外肌下头;8:下牙槽神经;9:舌神经;10:颊神经

图1 上颌动脉标本. a: "S"型上颌动脉; b:直线型上颌动脉



1:颈外动脉;2:颞浅动脉;3:脑膜中动脉;4:下牙槽动脉;5:颞深动脉;6:颊动脉;7:下牙槽神经;8:舌神经;9:颊神经;10:翼内肌;11:翼外肌下头;12:翼外肌上头

图2 上颌动脉示意图

上颌动脉走行变异的情况为,1例(3.1%)于下颌骨髁突深面进入翼外肌下头深面,在翼颌间隙内缺乏上颌动脉主干;另1例(3.1%)在翼外肌上、下头之间从颊神经深面穿入翼上颌裂.

2.2 上颌动脉第一段与髁突的关系

29例(90.6%)上颌动脉在下颌颈后缘后方发出,间距(2.4±1.3)mm(0~5.3 mm),3例(9.4%)颈外动脉末段进入下颌颈后缘深面,发出上颌动脉和颞浅动脉. 上颌动脉进入下颌背后缘处,距下颌嵴外极(19.3±3.1)mm(13.9~25.8 mm),距下颌角(39.3±4.7)mm(29.7~48.2 mm). 上颌动脉与髁突内面的关系极为密切,一般仅有少量结缔组织将两者分隔,间距2~4 mm,本文所见两者最大距离也仅有7.5 mm,而以入下颌骨后缘处距离最近. 呈"S"形在髁突内面行走的上颌动脉,先水平向前内行(7.8±3.1)mm(2.61~4.10 mm),然后折向下行至最低点,该点位于下颌骨后缘前方(11.3±2.3)mm(7.5~16.2 mm),距下颌嵴外极(22.9±3.0)mm(17.7~28.5 mm). 之后,上颌动脉折向内上方上行,于下颌切迹的最低点处稍后方穿出下颌骨髁突的遮盖,从下颌切迹的上方经过,进入翼颌间隙. 上颌动脉穿出下颌切迹处在下颌切迹最低点后方(4.2±1.8)mm(2.1~5.6 mm),距冠突(21.3±3.1)mm(15.8~26.3 mm). 有2例动脉位置较低,从下颌切迹的深面进入翼颌间隙.

2.3 上颌动脉在髁突内面的主要分支

通常有两支较粗大的分支,即脑膜中动脉和下牙槽动脉. 脑膜中动脉起于上颌动脉第一弯折处的内上侧壁或内侧壁,距上颌动脉起点处(8.0±3.6)mm(1.7~16.4 mm),外径(2.0±0.6)mm(1.1~3.6 mm),经蝶下颌韧带与翼外肌之间行向上,穿棘孔入颅腔. 下牙槽动脉发自上颌动脉第二弯折处的下壁,距上颌动脉起点(13.9±3.4)mm(4.0~19.0 mm),外径(1.1±0.3)mm(0.8~1.6 mm),向下伴行于下牙槽神经的外侧,前方或后方,经下颌孔进入下颌管. 有7侧标本上颌动脉还发出脑膜中副动脉.

2.4 上颌动脉的管径变化

上颌动脉起点处外径(3.5±0.6)mm(2.4~4.8 mm),穿出下颌切迹处外径(2.7±0.5)mm(1.5~3.6 mm),入翼下颌裂处外径(2.2±0.5)mm(1.2~3.2 mm).

3 讨论

自McCarty于1979年首先提出重建性颞下颌关节成形术以来,该手术取得了满意疗效,但手术中损伤上颌动脉的情况时有发生,且上颌动脉受损后其断端迅速缩入肌肉中,出血难以用常规方法止住而造成严重后果,这与手术医生不熟悉上颌动脉与髁突的解剖关系有关[1].

本文观察到上颌动脉主要位于下颌嵴外极下方大约20 mm处的深面,与髁突内面的间距一般仅有2~4 mm,该部位可视为容易伤及上颌动脉的危险区域,截骨时应尽量避免侵入髁突内面的软组织,以避免损伤上颌动脉. 本文利用下颌嵴外极、下颌角、下颌切迹等骨性标志对上颌动脉第一段与下颌骨髁突的关系进行了测量,可为临床使用这些标志定位上颌动脉提供参考.

本文观察到进入翼颌间隙的上颌动脉,通常略高于下颌切迹. 若选择经下颌切迹入路穿刺时,应尽可能在切迹上方1 cm以上的部位进针,以避开上颌动脉. 由于上颌动脉的起点与下颌骨后缘的距离仅在5

维普资讯 http://www.cqvip.com

mm以内,故颈外动脉末段与下颌骨的关系也十分密切,甚至有9.4%的颈外动脉进入髁突后缘内面,因此,处理髁突时在预防伤及上颌动脉的同时,也应注意保护好颈外动脉。因上颌动脉第一段多呈"S"形走行,在介入治疗等插管时欲达上颌动脉远侧端[3],应注意上颌动脉第一段向前转向前下再转向内上的曲折行程,有利于导管插入。从上颌动脉的第二段的走行看,它与下牙槽神经、舌神经以及颊神经的关系也比较密切,处理这些神经时也应防止损伤上颌动脉。

[参考文献]

[1] 张震康,邱蔚六,皮 昕. 口腔颌面外科临床解剖学[M]. 济南:山东科学技术出版社,2001.442-505.
[2] Sashi R, Tomura N, Hashimoto M, et al. Angiographic anatomy of the first and second segments of the maxillary artery[J]. Radiat Med, 1996,14(3):133-138.
[3] 朱建宝,崔英健,方立异,等. 经颞浅动脉介入上颌动脉的解剖学研究[J]. 安徽医科大学学报,1998,33(5):335-336.

(编辑:余汇洋)

·个案与短篇·

激光治疗早期声门型喉癌围手术期的护理

陈志莲,肖 利
(第三军医大学附属西南医院耳鼻咽喉科,重庆 400038)

[关键词] 激光治疗;喉癌;护理
[中图分类号]R473.6;R739.6 [文献标识码]B [文章编号]1672-5042(2004)06-0363-01

喉癌是耳鼻喉科较常见的恶性肿瘤,它与长期过度吸烟、接触有害化学气体等因素有关。此外,喉白斑病、喉乳头状瘤也可发生癌变,目前治疗喉癌的主要措施是手术切除,传统手术方法病人承受痛苦较大。近年来我科应用激光治疗早期声门型喉癌近11例,术后病人痛苦小、损伤小、出血少、费用低、住院时间短,效果良好,现报告如下。

1 临床资料

本组病例11例,男性,平均年龄53岁,均因咳嗽带血,声音嘶哑入院。

2 术前护理

喉癌患者常出现焦虑情绪,担心术后康复及肿瘤复发等[1],向患者介绍插管全麻显微支撑喉镜下激光治疗早期声门型喉癌的优越性,手术目的、方法、效果,解除患者心理障碍。检查记录患者各项生命体征。查血常规、心电图、X线,备皮等。术前嘱患者进食高蛋白、高维生素、高热量、易消化的清淡饮食,以保证充分的营养物质供给,提高机体的抵抗力和术后组织修复能力。

3 术后护理

3.1 病情观察

全麻未清醒者,头偏向一侧,观察口内有无血性分泌物,有无频繁吞咽动作,疑有出血时应立即通知医生处理。观察颈部有无皮下气肿形成,舌体活动情况,是否失音等。观察呼吸情况,必要时吸氧。术后24~48 h防止喉头水肿的发生,需床旁备气管切开包及气管套管,同时加强抗炎、抗水肿等治疗。

3.2 保持呼吸道通畅

有分泌物嘱患者及时吐出,必要时吸痰,吸痰时动作轻柔,负压在0.02~0.04 kPa之间。用1:5 000呋喃西林液或生理盐水、α-糜蛋白酶、庆大霉素、地塞米松进行雾化吸入,每日两次,有湿化气道、抗菌,减少呼吸道粘膜上皮细胞分泌和稀释痰液的作用[2]。

4 结果

本组病例11例,由于治疗前后的护理工作较为完善,加之医生丰富的临床经验,无一例发生严重并发症,随访半年,成功率达98%。

5 小结

喉癌严重威胁患者的身体健康和生命安全。早发现、早治疗,术前进行心理疏导,帮助患者树立战胜疾病的信心,术后精心护理,给予营养支持,对提高激光治疗早期声门型喉癌的治愈率起到重要作用。

[参考文献]

[1] 梁素霞,张惠萍.保存功能喉切除术的护理15例[J].中国实用护理杂志,2004,20(1):36.
[2] 李 萍.雾化吸入对全麻术后并发呼吸道感染的疗效观察[J].苏州医学院学报,1997,17(1):141.

(编辑:黄春霞)

[收稿日期]2004-09-10 [修回日期]2004-11-08