口唇段面动脉与面静脉的临床应用解剖研究

杨东芹[1],喻 磊[1],边 欢[1],汤 凤[1],谭 洋[1],白雪琴[1],傅亚婷[1],胡跃萱[1],黄 兰[1],陈 静[1],伍龙海[1],张警萍[1],曾 燕[1],王小波[1],冉茂成[2] (1. 川北医学院临床医学系本科,四川 南充 637007;2. 川北医学院人体解剖学教研室,四川 南充 637007)

[摘 要] **目的** 对口唇段面动脉、面静脉及其分属支作解剖观测,为临床应用充实形态学数据。**方法** 解剖经福尔马林固定的教学用成人尸体标本 32 例 64 侧,观测口唇段面动脉、面静脉及其分属支的起始、走行、分布、管径及相互位置关系等情况,对结果作相关分析。**结果** 面动脉与面静脉在下颌骨下缘处位置关系不恒定。以下颌骨下缘与面动脉交界处为起点,左右两侧面动脉距口角、下颌角、颏隆凸中点等处的距离,左侧分别为(5.49 ±0.63)cm、(2.50 ±0.89)cm、(6.20 ±1.68)cm,右侧分别为(5.69 ±0.72)cm、(2.56 ±1.08)cm、(6.85 ±1.86)cm;在下颌骨下缘处面动脉管径左侧为(0.33 ±0.08)cm、右侧为(0.38 ±0.07)cm,面静脉管径左侧为(0.40 ±0.12)cm、右侧为(0.42 ±0.18)cm。口唇段面动脉与面静脉属支不一定同行,且左右基本不对称。上唇动脉位置较为恒定,下唇动脉存在较大变异。**结论** 口唇段面动脉与面静脉走行、位置关系及其分(属)支变异较大;上唇动脉较下唇动脉更易于定位。熟悉血管分布情况对面部皮瓣移植及口唇部手术具有极大意义。

[关键词] 面动脉;面静脉;解剖;观测
[中图分类号] R323.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)03-0267-03

Anatomical observation on oral part of the facial artery and facial vein and its clinical application

YANG Dong-qin[1], YU Lei[1], BIAN Huan[1], TANG Feng[1], TAN Yang[1], BAI Xue-qin[1], FU Ya-ting[1], HU Yue-xuan[1], HUANG Lan[1], CHEN Jing[1], WU Long-hai[1], ZHANG Jing-ping[1], ZENG Yan[1], WANG Xiao-bo[1], RAN Mao-cheng[2]
(1. Department of Clinical Medicine, North Sichuan Medical College, Nanchong Sichuan 637007, China; 2. Department of Anatomy, North Sichuan Medical college, Nanchong Sichuan 637007, China)

Abstract: Objective To observe the oral part of the facial artery and facial vein and to provide anatomical data for clinical application. **Methods** The origin, branches, course, diameter, position of oral part of facial artery and facial vein were observed on 32 fixed cadaves (64 sides). **Results** The position relation between the facial artery and facial vein is non-constant. Measure the distance from inferior border of mandible to corner of the mouth, angulus mandibulae, mental protuberance midpoint. It is (5.49 ±0.63) cm, (2.50 ±0.89) cm and (6.20 ±1.68) cm in the left side respectively, and (5.69 ±0.72) cm, (2.56 ±1.08) cm and (6.85 ±1.86) cm in the right side respectively. The diameter of facial artery in inferior border of mandible is (0.33 ±0.08) cm in the left side and (0.38 ±0.07) cm in the right side; while the diameter of facial vein is (0.40 ±0.12) cm in the left side and (0.42 ±0.18) cm in the right side. The facial artery and facial vein are not concomitant and they are not asymmetry also. The position of superior labial artery arteries is constant, but the position of inferior labial artery arteries have more variations. **Conclusion** The branches, course, diameter and position of oral part of facial artery and facial vein have a number of variations. The superior labial artery arteries could be positioned more easily than inferior labial artery arteries. Being familiar with their distribution is of great importance for clinical application.

Keywords: facial artery; facial vein; anatomy; observation

根据面动脉主干的位置与走行可以将其分为下颌段、口唇段和鼻侧段 3 部分[1]。口唇段是指位于下颌骨下缘和鼻翼下缘之间的一部分。该段面动脉的分支较多且很重要,所供应区域的临床手术在面部手术中的比例较大,临床医生十分重视该区的血管配布。相关文献对面动脉和面静脉的研究较多,而单纯对口唇段面动脉和面静脉的相关研究很少;对面动脉的观测研究较多,对面静脉的研究报道较少;学生用的普通教材中对口唇段面动脉和面静脉的描述多较为粗略。临床面部美容与整形手术中有关皮瓣的制作与移植,对该段血管的应用准确度要求极高。为进一步充实形态学数据,为临床提供更多的参考资料,我们利用教学用成人尸体标本,组织学生利用开放性实验,对面动脉和面静脉的相关内容进行解剖观测,现将相关研究总结报告如下。

doi:10.11659/jjssx.09E014017
[基金项目] 川北医学院开放性实验项目(201210)
[通讯作者] 冉茂成,E-mail:ranmaocheng@163.com
[收稿日期] 2014-09-12 [修回日期] 2014-10-16

1 材料与方法

选取经福尔马林固定的教学用尸体标本 32 例(男 28 例,女 4 例)。修洁面部浅层结构直至清楚暴露面动脉、面静脉及其分属支,观察面动脉与面静脉的走行及位置关系等情况,并使用游标卡尺等器械进行相关测量。

2 结果

2.1 口唇段面动脉与面静脉主干的位置、管径与走行

口唇段面动脉多在下颌骨下缘与咬肌前缘交界处进入面部,斜向上内经口角外侧约 1 cm 处上升至鼻翼外侧,行于下颌骨、颊肌浅面和其余口周围肌深面。将血管压扁后在选定位置分别进行 3 次管径(外径)测量后取平均值。以面动脉主干与下颌骨下缘交界处为起点,测定面动脉分别至同侧下颌角、同侧口角、同侧颏隆凸、同侧面静脉(与下颌骨下缘交点处)的相关距离(表 1、表 2)。按主干形态,口唇段面动脉主干分直行型和扭曲型 2 种(图 1)。

2.2 口唇段面动脉、面静脉的位置关系

左侧:14 例(43.75%)面动脉位于面静脉内侧,10 例(31.25%)面动脉位于面静脉外侧;两者紧贴并包裹在一个筋膜鞘中有 6 例,占 18.75%;面动脉与面静脉主干交叉,动脉位于静脉浅面和深面各 1 例,占 6.25%。右侧:22 例(68.75%)面动脉位于面静脉内侧,8 例(25.00%)面动脉位于面静脉外侧;面动脉与面静脉主干交叉,静脉位于动脉深面有 2 例,占 6.25%。

表 1 尸体标本面动静脉在下颌骨下缘和鼻翼外侧的管径值($\bar{x} \pm s$)

观测项目	测量点	n	左侧(cm)	右侧(cm)
面动脉管径	下颌骨下缘	32	0.33 ± 0.08(0.23 ~ 0.50)	0.38 ± 0.07(0.28 ~ 0.49)
	鼻翼外侧	32	0.19 ± 0.04(0.13 ~ 0.26)	0.20 ± 0.06(0.10 ~ 0.32)
面静脉管径	下颌骨下缘	32	0.40 ± 0.12(0.26 ~ 0.58)	0.42 ± 0.18(0.27 ~ 0.85)
	鼻翼外侧	32	0.27 ± 0.08(0.13 ~ 0.40)	0.30 ± 0.14(0.13 ~ 0.40)

表 2 尸体标本面动脉(与下颌骨下缘交点处)至同侧下颌角、口角、颏隆凸、面静脉的距离($\bar{x} \pm s$)

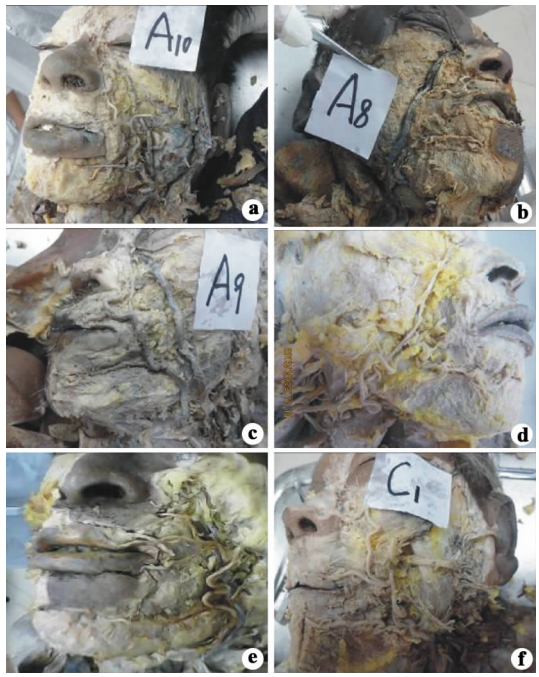
起点	止点	左侧(cm)	右侧(cm)
下颌骨下缘与面动脉交点	同侧下颌角	2.50 ± 0.89(1.30 ~ 5.10)	2.56 ± 1.08(1.03 ~ 6.00)
	同侧口角	5.49 ± 0.63(4.30 ~ 6.51)	5.69 ± 0.72(4.55 ~ 7.02)
	同侧颏隆凸	6.20 ± 1.68(4.08 ~ 6.57)	6.85 ± 1.86(5.40 ~ 10.34)
	同侧面静脉	0.78 ± 0.49(0 ~ 1.85)	0.57 ± 0.28(0 ~ 1.03)

2.3 口唇段面动脉分支的起点及走行情况

口唇段面动脉分支主要是下颌支、上唇动脉、下唇动脉、颊支、面横动脉等。重点观察上唇动脉和下唇动脉的起点及走行,分别测量其起点处至同侧下颌骨下缘和同侧口角的最短距离(表 3)。不分左右,对上、下唇动脉进行统计。上、下唇动脉分别起自面动脉主干 40 侧;以共干形式起自面动脉主干,然后在口角外侧分为上、下唇动脉 8 侧;左下唇动脉缺如 4 侧,左上唇动脉缺如 6 侧;右下唇动脉缺如 2 侧,右上唇动脉缺如 4 侧。上、下唇动脉位置与走行。两者均自口角外侧进入口周围肌浅中层肌(口轮匝肌、提上唇肌、降上唇肌、颧大小肌、提口角肌、降口角肌)与深层肌(颊肌、颏肌)之间,横向走向对侧。上唇动脉的体表投影线位于唇红与皮肤交界处深面,下唇动脉则不恒定,体表投影线有位于唇红与皮肤交界处深面和居于唇缘与下颌骨下缘之间中线附近 2 种情况。

表 3 上、下唇动脉起点至同侧下颌骨下缘和口角的距离(cm)

起点	止点	左侧	右侧
上唇动脉自面动脉起始处	同侧下颌骨下缘	3.98	4.18
	同侧口角	1.52	1.14
下唇动脉自面动脉起始处	同侧下颌骨下缘	2.28	3.87
	同侧口角	2.13	1.93



a、b、c:面动脉位于面静脉内侧;d、e:面动脉主干弯曲且与面静脉交叉;f:面静脉管径小于面动脉

图 1 口唇段面动脉与面静脉的不同类型

3 讨论

近年来,面部整形与美容手术的开展越来越广泛,尤其针对口和鼻的美容与整形较为常见,先天性畸形和外伤是两大常见原因。以面动脉和面静脉为蒂的皮瓣手术,如以面动脉为蒂的逆行下颌缘皮瓣全鼻再造[2],鼻唇沟面动脉岛状皮瓣的应用就是常用手术方式[3-5]。皮瓣的坏死是整形与美容手术的一大困扰。术前对带血管蒂的皮瓣受血与供血情况的评价极其重要,直接关系到手术效果[6-9]。面部浅层的动脉血供主要来自面动脉和颞浅动脉的分支,其中以面动脉所供区域手术最常涉及,口唇段面动脉在手术中的应用最为广泛。因此,对面动脉的研究就相对较多,医生也尤其重视。

研究对比发现,口唇段面动脉主干的浅深层结构较为恒定[10],浅层为表情肌,深层为颊肌;多在下颌骨下缘与咬肌交界处进入面部。面动脉与面静脉出现率恒定,未见缺如例。不同个体在同侧口角与下颌角之间的具体位置存在变异。因为此处位置表浅,可以通过体表扪摸进行定位。以平均值作对比,面静脉管径大于面动脉,但在同一个体,存在静脉管径大于动脉管径的个例(图 1d)。口唇段面静脉与面动脉主干伴行,两者之间的位置关系复杂多变。其中以面动脉位于面静脉内侧为主,左侧占 43.75%,右侧占 68.75%。口唇段面动脉主干的形态多变,可以将其分为直行型和扭曲型 2 种。扭曲型中,存在呈不同形态的弯曲走行情况,如有的呈“襻状”,有的呈多“S”形。弯曲走行者,多与静脉有交叉重叠(图 1d、e),重叠位置多靠近下颌骨下缘,以动脉位于静脉浅层居多。这给临床上制作皮瓣带来一定难度。如果完全按照“动脉与静脉伴行”的普遍规律作皮瓣设计,则手术可能会失败。很多学者的研究也证实了面动脉与面静脉的诸多变异的存在[11-12]。

上、下唇动脉主干的浅深关系和上唇动脉的体表投影线较为恒定,而下唇动脉的体表投影线则存在变化。上、下唇动脉和下颌支均有缺如例。与动脉相比较,上、下唇静脉走行不恒定,缺如也较多。在鼻翼外侧紧靠鼻孔下缘的分支则极其恒定,左右两侧的分支在人中上端与鼻中隔交界处形成吻合。这与相关学者报道一致[5]。

对皮瓣选取部位进行定位时,血管的走行与分布情况要根据具体患者作具体的准确评价[13]。面动脉主干可根据搏动作出判断,而静脉则难以简单定位。在下颌骨下缘,面静脉在面动脉外侧最大距离可达 1.85 cm。在临床应用中,口唇段面动脉主干内侧 0.5 cm和外侧 1.85 cm 之间,是面静脉的最大走行范围。这就为临床应用提供了参考数据。上、下唇静脉缺如情况和下唇动脉的具体位置定位等情况,有待进一步研究。

[参考文献]

[1] 刘 阳,张 莉. 女性面动脉的彩色多谱勒超声研究[J]. 广西医科大学学报,2011,28(2):290 - 292.

[2] 程新德,赵天兰,李光早,等. 以面动脉为蒂的逆行下颌缘皮瓣全鼻再造[J]. 中华整形外科杂志,2000,16(4):320 - 322.

[3] 卢新华,刘海涛,徐拥军,等. 面动脉为蒂的鼻唇沟岛状皮瓣修复口腔颌面部软组织缺损 17 例分析[J]. 中国口腔颌面外科杂志,2006,4(5):345 - 348.

[4] 曹 川,况明才,邱全光,等. 鼻唇沟面动脉岛状肌皮瓣的临床应用[C]. 第四届全国局解手术学年会论文专刊,1997,7:18.

[5] 冉维志,倪少杰,范希明,等. 上唇动脉逆行鼻唇沟岛状皮瓣的应用解剖[J]. 中国修复重建外科杂志,1998,12(6):374 - 375.

[6] 杨茂迪,况明才,曹 川,等. 面动脉皮瓣修复口底缺损[J]. 中国修复重建外科杂志,1998,12(2):68 - 70.

[7] 李朝刚,张 健. 以面动脉为蒂的鼻唇沟岛状皮瓣在修复口腔癌缺损中的应用[J]. 泸州医学院学报,2003,26(5):444 - 445.

[8] 江桂华,颜剑豪,林楚岚,等. 多层螺旋 CT 血管成像对面动脉的解剖学研究[J]. 南方医科大学学报,2008,28(3):457 - 459.

[9] Hofer SO, Posch NA, Smit X. The facial artery perforator flap for reconstruction of perioral[J]. Plast Rconstr Surg, 2005, 115(4): 996 - 1003.

[10] 吴 镝,王新刚,黄晨煜,等. 面动脉的解剖学研究及其临床意义[J]. 组织工程与重建外科杂志,2006,2(5):256 - 258.

[11] 张奎启,钱从光,范学斌. 面动脉与面静脉的应用解剖[J]. 贵州医药,1981,650 - 653.

[12] 程耕历,陈尔瑜,纪荣明. 面瓣血管的巨微解剖[J]. 解剖学杂志,1989,12(3):200 - 203.

[13] 陈 建,邱全光. 皮瓣解剖在临床医学解剖学教育体系中的地位探讨[J]. 局解手术学杂志,2012,21(1):96.

(编辑:周小林)