

除皱术中防止面神经颧支损伤的解剖学研究

雷涛¹袁达传²高建华¹第一军医大学¹南方医院整形外科袁解剖学教研室袁广东广州 510515

摘要目的 为除皱术中防止面神经颧支损伤提供解剖学依据。方法 10 例防腐固定标本和 5 例新鲜标本解剖观察面神经颧支的走行分布及毗邻。分析颧支的分布特点及预防其损伤的手术操作方法。结果 颧支从腮腺上缘或前缘穿出。分出 2~3 支。分为上颌部分支。颧支细小。表浅。由颧弓内 1/3 处斜行跨越颧弓或走行在颧弓下缘。穿颧骨韧带基部。下部颧支略粗。位置深。位于上部分支下方。0.3~1.0 cm。颧支上颌部分支在颧大肌表面和深面相互吻合。结论 经浅表肌肉腱膜系统(MAS)下平面分离到颧大肌外缘时。或在骨膜下分离颧骨韧带时。是颧支易损伤部位。术中避开神经分布的组织层次。慎用锐性分离及过度牵拉等。可预防神经损伤。

关键词 面神经;颧支;除皱术;应用解剖

中图分类号 R322.8;R782.2 文献标识码 A 文章编号 000-2588(2003)08-0847-02

Prevention of the zygomatic branch of the facial nerve in rhytidectomy: an anatomical study

LEITao¹,XUDa-chuan²,GAOJian-hua¹

Department of PlasticSurgery, Nanfang Hospital¹, Department of Anatomy², First Military Medical University, Guangzhou510515,China

Abstract: Objective Toinvestigate the anatomical distributionofthe zygomatic branchofthefacialnerveand discuss its clinicalsignificanceintherhytidectomy. Methods Thedistributionofthezygomaticbranchofthefacialnervewasobservedon 30 halves of the fifteen cadaveric specimens (10 antiseptic cadaveric specimensand5freshcadavers). Results The zygomaticbranchmadeitswaythroughtheupperortheanteriorborderoftheparotidgland,givingriseto2or3rami,which couldbe divided into thesuperiorandtheinferiorrami. Thesuperiorrami, which were thin and superficial, crossedthe zygomaticarchat its inner one-thirdorranaalongtheinferiormarginofthezygomaticarch, andthenenteredbeneath the zygomaticligaments.Theinferiorramiwerecomparativelythickanddeep,lying1.0~1.3cminferiortothesuperiorrami.The inferiorandsuperiorramijoinedeachotheronthesurfaceanddeepsidesofthezygomaticusmajormuscle. Conclusion Inthe preventionofthezygomaticbranchdamageinrhytidectomy, theareaswherecautionsshouldbetakenweretheanteriorborderof thezygomaticus major muscleinsub-SMASdissectionandthezygomatic archinthesubperiostealdissection. The sharp dissectionandexcessstensionshouldbeavoidedtoreducethenerveinjury.

Key words: facialnerves;zygomaticbranch,facialnerve;rhytidectomy;appliedanatomy

在面神经报道中与除皱术密切结合的面神经颧支的解剖学研究尚不多见。我们对颧支进行了详细的解剖学研究。旨在明确颧支走行分布与除皱术的关系。为临床操作提供相关的解剖学依据。

细小。表浅。穿出腮腺的位置距骨性外耳门前缘 0.5~1.0 cm。由颧弓内 1/3 处斜行跨越颧弓或走行在颧弓下缘。颧支下部颧支的分支略粗。位置深。位于上部分支下方。0.3~1.0 cm。在颧弓下缘分为 2 支。出腮腺的位置距骨性外耳门前缘 0.3~0.4 cm。图 1。

1 材料与方法

选用防腐固定 10 例。侧新鲜标本 5 例。侧。男 10 例。女 5 例。年龄 25~65 岁。肉眼及手术显微镜下观察面神经颧支的走行分布及毗邻。用直尺、卷尺、量角器测量记录。

2 结果

2.1 面神经颧支与颧弓的位置关系

颧支从腮腺上缘或前缘穿出。走行在咬肌筋膜中。分出 2~3 支。分为上颌部分支。颧支细小。表浅。由颧弓内 1/3 处斜行跨越颧弓或走行在颧弓下缘。穿颧骨韧带基部。下部颧支略粗。位置深。位于上部分支下方。0.3~1.0 cm。颧支上颌部分支在颧大肌表面和深面相互吻合。



图 1 颧支与颧弓的位置关系

Fig.1 Anatomical relationship of the zygomatic branch to the zygomatic arch

1: Theupperbranch;2: Thelowerbranch

收稿日期 003-02-04

作者简介:雷涛,男,山西孝义人,主治医师,电话 20-61687260

2.2 面神经颧支与颧大肌的位置关系

颧支的上部分支在颧突外下 1.5 依.3 宛 m 处表
 跨越颧大肌上 1/3 表面袁分布于下睑眼轮匝肌深面袁
 颧支由腮腺出发点与其到眼轮匝肌外缘入肌点间的
 距离为 渊.0 依.3 宛 m 颧支的下部分支在颧大肌外
 侧发出数个分支袁走行在颧大肌的浅面和深面 颧支
 的上部和下部分支在颧大肌表面和深面吻合袁面
 的分支共同支配眼轮匝肌袁深面的分支向颧大肌中
 1/3 深面走行 图 2 宛

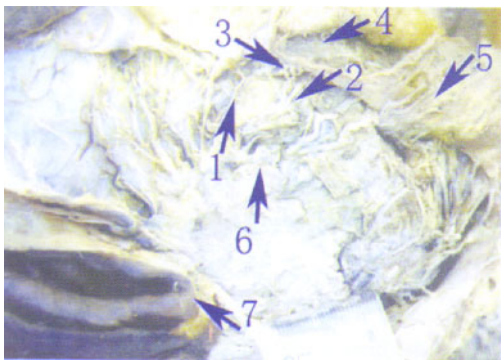


图 2 颧支与颧大肌的位置关系

Fig.2 Anatomical relationship of the zygomatic branch to the zygomaticus major muscle

1:Theupperrami;2:The lowerrami;3:Therami of zygomatic
 branch anastomosed on the surface of the zygomaticus major
 muscle;4:The zygomaticus major muscle;5:Platysma;6:The
 anterior border of parotid gland;7:Earlobe

2.3 颧支与颧骨韧带位置关系

颧骨韧带为 2 束呈伞状的纤维束袁起自骨膜袁上
 于真皮下遥颧骨韧带位于颧大尧肌起点后上方的颧
 弓下缘袁耳屏前缘 渊.9 依.4 宛 m 袁体表投影相当于耳
 屏前缘与外眦连线的中点 面神经颧支上部分支除支
 配颧大肌外袁其分支还穿经颧骨韧带基底部 图 3 宛



图 3 颧支与颧骨韧带的位置关系

Fig.3 Anatomical relationship of the zygomatic branch to the zygomatic ligament

1:The zygomatic ligament;2:The starting point of the
 zygomaticus major muscle;3:The upperrami of zygomatic
 branch;4:The temporal branch of facial nerve

3 讨论

在过去的 20 年里袁除皱术理论技术发展迅速袁
 形成了皮下尧经线尧肌肉腱膜系统 渊superficial
 musculoaponeurotic system, SMAS) 颧阔肌下尧骨膜下
 的多种手术方法 遥遥手术平面不断深入的目的是充
 分分离尧上提颜面松垂组织袁纠正颜面老化表现袁但
 因操作不慎损伤面神经所出现的表情肌运动障碍或面
 瘫袁使手术无法达到预期的目的袁也严重影响了患者
 身心健康 遥预防面神经损伤问题袁既往文献报道着重
 强调了如何防止面神经颧支损伤袁但在除皱术中如何
 预防颧支损伤的解剖学研究尚不多见 遥了解面神经颧
 支的走行尧分布特点袁并结合具体术式探讨面神经颧
 支的损伤预防袁对手术操作具有指导意义 遥

3.1 除皱术在皮下分离可避免颧支损伤

单纯皮下分离上提除皱术 渊简称拉皮) 袁由于避开了
 面神经分布的解剖层次袁而无损伤神经的危险性 遥该
 术式仅去除多余皮肤组织袁不能从根本上改善颜面老
 化表现 遥

3.2 在颧大肌上 1/3 表面分离易损伤颧支

本文研究结果显示 颧支上部分支横跨颧大肌上
 1/3 表面后走到眼轮匝肌深面袁其下部分支由颧大
 肌中下 1/3 深面进入并支配该肌 颧支上下部分支可
 在颧大肌浅面和深面发生吻合 遥SMAS 与颧大肌
 表面的肌膜相互移行 遥袁在经 SMAS 下平面分离上提
 中面部袁分离到颧大肌上 1/3 表面时袁如果分离平面过
 深可导致颧支损伤袁为颧支容易损伤的部位 遥在颧弓
 表面操作时袁也应防止面神经颧支损伤 遥

3.3 骨膜下分离颧弓和颧骨韧带应避免损伤颧支

骨膜下除皱术由颧颞区入路进入中面部袁操作路
 径是在颧深筋膜浅面分离袁经骨膜下分离跨越颧弓 遥袁
 进一步在颧骨表面骨膜下分离袁上提中面部松垂组
 织 遥理论上袁骨膜下分离避开了面神经分布层次袁操作
 应该相对安全 遥本文的结果显示 颧支上部分支由颧
 弓内 1/3 处斜行跨越颧弓下缘或紧邻其下缘 颧支的
 下部分支走行在上部分支下 渊.0 依.3 宛 m 区域内袁颧
 弓处的骨膜与面神经仅隔深筋膜袁分离操作不当可损
 伤颧支 遥颧骨韧带起自骨膜袁上于真皮下袁具有固定颜
 面组织的作用袁在中面部除皱术中袁需分离颧骨韧带
 才能上提颜面松垂组织 遥本实验结果显示 颧支上
 部分支穿经颧骨韧带的基底部袁因此袁在骨膜下分离
 切断颧骨韧带时袁也应防止损伤颧支 遥

3.4 临床操作要点

颧支在 SMAS 下平面除皱术中袁分离到颧大肌外
 缘时袁应保持分离平面在颧大肌表面袁分离时宁浅勿
 深袁勿过度牵拉袁避免损伤深部神经 遥 渊在通过颧弓

3 讨论

利用人 SP-A 抗原粗品免疫 BALB/c 小鼠裹用人 SP-A 纯品进行筛选成功地制备了抗人 SP-A 单克隆抗体。该单抗腹水效价较高,特异性强。SP-A 在人血清、支气管肺泡灌洗液、水和咽分泌物中的含量能指示 PS 系统功能和 PS 水平。以往采用薄层层析分析卵磷脂/鞘磷脂、S 值和磷脂酰甘油等方法检测 PS 水平,而本研究所制备的单抗可用于建立 ELISA 法检测 SP-A。在操作上要简便、省时和节约,因而更实用。

目前国外制备了 SP-A 多抗或单抗药盒试剂,有以下几方面意义:①用于产科羊水 SP-A 测定,判断胎肺成熟度和新生儿呼吸窘迫综合征 (NRDS) 的发生率,为选择分娩时机、产妇预防用药、新生儿外源性 PS 预防用药提供依据。②用于儿科咽分泌物血清 SP-A 测定,判断新生儿和各年龄小儿肺 PS 系统功能和肺损伤程度。③漏入血流,为 NRDS 和 ARDS 的诊断、病情判断、外源性 PS 预防及治疗用药提供依据。④国内外科为各种原因所致 ARDS 的诊断和病情判断提供依据,决定治疗方案。

参考文献

刘咏梅, 封志纯, 杜江, 等. 肺表面活性蛋白 A 的检测及其应用

《中华医学杂志》, 2001, 7(1): 21-2.

- 刘咏梅, 封志纯, 吴秉义, 等. 人羊水中肺表面活性物质相关蛋白 A 的提纯及生物活性分析. 《第一军医大学学报》, 2001, 21(11): 834-6.
- Liu YM, Feng ZC, Wu BY, et al. Isolation and purification of pulmonary surfactant-associated protein A from human amniotic fluid and its bioactivity assessment. *J First Mil Med Univ/Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao*, 2001, 21(11): 834-6.
- 徐志凯. 实用单克隆抗体技术. 西安: 陕西科学技术出版社, 1991. 9-15.
- 李成文. 现代免疫化学技术. 上海: 上海科学技术出版社, 1992. 87-9.
- 方福德, 周吕, 丁谦, 等. 现代医学实验技巧全书. 北京: 医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1995. 989-91.
- J. 萨姆布鲁克, EF. 弗里奇, T. 曼尼阿蒂斯编. 金冬雁等译. 分子克隆实验指南. 北京: 科学出版社, 1992. 888-910.
- Strayer DS, Herting E, Sun B, et al. Antibody to surfactant protein A increases sensitivity of pulmonary surfactant to inactivation by fibrinogen in vivo. *Am J Respir Crit Care Med*, 1996, 153(3): 1116-22.
- Herting E, Strayer DS, Jarstrand C, et al. Lung function and bacterial proliferation in experimental neonatal pneumonia in ventilated rabbit exposed to monoclonal antibody to surfactant protein A. *Lung*, 1998, 176(2): 123-31.
- Ishida K, Zhu B, Quan L, et al. Pulmonary surfactant-associated protein A levels in cadaveric sera with reference to the cause of death. *Forensic Sci Int*, 2000, 109(2): 125-33.

上接 848 页

进行中面部骨膜下分离和切断颧骨韧带时应保持分离平面在骨膜下, 避免操作中过分牵拉造成牵拉性神经损伤。在钳夹电凝缝合时应谨慎, 防止损伤神经。

参考文献

- Hoefflin SM. The extended supralplatysmal plane (ESP) facelift. *Plast Reconstr Surg*, 1997, 101(2): 494-503.
- Mendelson BC. Surgery of the superficial musculoaponeurotic system: Principles of release, vectors, and fixation (discussion). *Plast Reconstr Surg*, 2001, 107(6): 1553-5.
- Psillakis JM, Rumley T, Camargos A. A subperiosteal approach: an improved concept for correction of the aging face. *Plast Reconstr Surg*, 1988, 82(3): 383-90.
- 宋业光, 谢洋春, 严义坪. 现代面部除皱术的面神经解剖学研究. *中华整形外科杂志*, 1999, 15(1): 5-7.

Song YG, Xie YC, Yan YP. Anatomical basis for the newly developed facelift. *Chin J Plast Surg Burns*, 1999, 15(1): 5-7.

- Barton FE. The SMAS and the nasolabial fold. *Plast Reconstr Surg*, 1992, 89(6): 1054-7.
- Ramirez OM, Millard GF, Musolas A. The extended subperiosteal facelift: a definitive soft-tissue remodeling of facial rejuvenation. *Plast Reconstr Surg*, 1991, 88(2): 227-36.
- Gosain AK, Sewall SR, Yousif NJ. The temporal branch of the facial nerve: how reliably can we predict its path. *Plast Reconstr Surg*, 1997, 99(5): 1224-33.
- 姜平, 童鑫康, 赵明利. 面神经颞支的层次特点和临床意义. *中国临床解剖学杂志*, 1997, 15(2): 81-2.
- Jiang P, Tong XK, Zhao ML. The anatomical characteristic of the temporal branch of facial nerve and its clinical significance. *Chin J Clin Anat*, 1997, 15(2): 81-2.
- Stuzin JM, Baker TJ, Gordon HL. The relationship of the superficial and deep facial fascias. Relevance to rhytidectomy and aging. *Plast Reconstr Surg*, 1992, 89(3): 441-9.