维普资讯 http://www.cqvip.com

骨性面神经管的应用解剖

鲍建瑛* 李志宏①

提要 对 31 例成人分离颞骨的骨性面神经管的迷路段、水平段、垂直段进行了观察，并测量了其长度以及与前庭窗、颈静脉窝、蜗窗和锥隆起之间的距离，探讨了其与临床的关系。

关键词 颞骨 面神经管

面神经是人体居于骨管中最长的神经，由于其解剖结构的特殊性，故是颅内最易发生麻痹的神经。因此，掌握面神经颅内段的正常位置和重要毗邻，了解面神经管各段的长度、形态、变异等问题，对临床医生具有很重要的意义。

材料和方法

本文采用成人干燥分离颞骨 31 例，先经过茎乳孔至颈静脉窝前壁的连线纵切颞骨岩部，再以乳突尖为中点沿上方向锯开，暴露骨性面神经管的迷路段、鼓室段和乳突段，测量面神神经各段的长度以及与周围重要结构之间的距离。

结 果

一、面神经管的长度

面神经起自内听道底，终于茎乳孔，有两处略呈直角的弯曲分别称为膝和锥曲，该管可分为三段即迷路段、鼓室段（水平段）和乳突段（垂直段），各段观测结果如下：

1. 迷路段：从内听道底到膝状节的一段称迷路段，该段神经向前外走行，几乎与颞骨岩部长轴垂直，于耳蜗及前庭之间稍上方。在 31 例材料中测得的结果为：最长 8.3mm，最短 2.52mm，平均长度为 4.84±1.12mm。

2. 鼓室段：亦称水平段，它自膝部开始向后移形为水平段，走行于鼓室内侧壁，经过前庭上方，到锥隆起的后方时又向下转弯移行为垂直段，匙突至锥曲顶点即为鼓室段的长度。本文 31 例材料观察结果是：水平段长度最长为 12.1mm，最短为 7.12mm，平均长度为 9.2±1.39mm。

3. 乳突段：又称垂直段，其长度测量是从锥曲的顶点到茎乳孔的直线距离。本文 31 例标本测量结果是：最长为 18.2mm，最短为 10.74mm，平均长度为 13.93±1.58mm。

二、面神经管与邻近结构之间的距离

1. 水平段与前庭窗距：即为前庭窗上缘中点至面神经管水平段之间的距离。本文 31 例标本测得结果是：最大距离为 3.25mm，最小距离为 1.24mm，平均间距为 1.9±0.5mm。

2. 水平段与外半规管距：即为面神经管水平段中点至外侧半规管之间的距离，本文 31 例标本测得结果为：最大间距离为 2.76mm，最小间距为 1.26mm，平均距离为 1.96±0.42mm。

3. 水平段与蜗窗距：蜗窗不仅是中耳与内耳之间的潜在性通道，也是用超声及耳蜗球囊造瘘术治疗美尼尔病的一条径路[1]，又可作为切断后壶腹神经的重要手术标志，因

* 作者单位：200237 上海市职工医学院解剖学教研室

维普资讯 http://www.cqvip.com

而近年来愈益受到人们的广泛重视。本文所测距离是指面神经管水平段至蜗窗上壁之间的距离，测得结果是：最大间距为 4.86mm，最上间距为 3.52mm，平均距离为 4.2±0.33mm。

4. 垂直段与锥隆起距：锥隆起是中耳手术确定面神经管的重要标志，故测量其与面神经管间的距离可为临床提供参考。本文所测距离即为锥隆顶尖部至面神经管垂直段起始部之间的距离，测得结果是：最大间距为 3.6mm，最小间距为 1.12mm，平均距离为 2.2±0.65mm。

5. 垂直段与颈静脉壁距：即为茎乳孔内侧壁至颈静脉外侧壁之间的距离，测得结果是：最大间距为 3.1mm，最小间距为 0.94mm，平均距离为 1.64±0.68mm。

三、面神经管的变异

面神经管的变异包括骨管缺损、驼峰状隆起、乳突段神经分支，但最常见的异常是面神经骨管缺损，而缺损的部位常发生在鼓室段。据 Dietzel 报告 57%的水平段面神经管有骨质缺损的裂隙存在[2]。本文在 31 例干颞骨标本上发现 9 例水平段出现裂缺，占 29%。

讨　论

一、面神经水平段及前庭窗与中耳手术

前庭窗为镫骨底板及其环韧带所封闭，上缘中点距离面神经骨管水平段约 2mm[3]。面神经管水平段经过前庭窗上方时，由于管壁隆起，镫骨底板位置又较深，如面神经管水平段较低位，从外耳道方向观察即可见其象屋檐样遮住部分前庭窗，在这类情况下，由于手术中不能窥清前庭全貌，可对镫骨手术造成一定困难，并有损伤面神经水平段的可能。此外，该处也是最常见骨管缺损的部位，大部位病例因骨管裂隙而神经暴露，并从管内突出，如不注意仍可能发生器械损伤。也有的面神经从骨管鼓出向前庭下垂并可触及镫骨，镫骨底板因面神经鼓出而不能看到，亦造成镫骨手术的困难。故在镫骨手术时，应特别注意毗邻于前庭窗的面神经管的下壁，勿伤及骨管裂处的面神经。

二、面神经垂直段与乳突根治术

垂直段自锥隆起之后开始，或其上端位于外半规管后端下方，其位置较深，在成人距乳突表面不小于 2cm，这一段面神经位于乳突腔中，多半被乳突气房所包围，有的气房与垂直段很接近，以致面神经管壁很薄，甚至部分缺损，使面神管部分暴露在气房腔中，故在手术时很容易被误伤。乳突根治术中，削低外耳道后壁及面神经嵴，使乳突腔扩大，有利于引流通畅，便于观察，这是该手术的重要步骤，也是手术操作最易发生问题的部位，由于操作不慎，易损伤面神经及水平半规管，因此，手术时要认清面神经周围的解剖标志，找到锥隆起、水平半规管隆凸及砧骨短突等结构，尤其是锥隆起，它不仅是面神经管锥曲的定位标志，也是寻找颞骨内面神经的重要标志，在锥隆起的前下方即为面神经垂直的上端。故在手术过程中找到锥隆起后，稍前移即为面神经垂直段的上端，从而可避免误伤面神经。

三、面神经垂直段手术与颈静脉窝

面神经垂直段与其内侧的颈静脉窝距离很近，本文测得从茎乳孔内测壁至颈静脉窝外侧壁之间的距离为 1.77mm。因此，在施行面神经管垂直段手术时，如果粗疏大意，亦可伤及其内侧的颈静脉球引起猛烈出血的可能，在切除颈静脉球瘤时，应用电灼止血，亦应远避面神经[4]。

参 考 文 献

1. Schuknecht HF. Cochleosacculotomy for Menier' disease: Theory, technique and result. Laryngoscope, 1982, 92: 85.

2. 葛贤煐主编. 耳科显微手术. 上海：上海科学技术出版社，1985，310.

维普资讯 http://www.cqvip.com

3. 姜泗长. 手术学全集·耳鼻咽喉科卷. 北京：人民军医出版社，1994，12.
4. 周其织·颈静脉孔区的解剖与若干临床问题. 国外医学. 耳鼻咽喉科分册，1981，2：18.

（收稿：1998—12—18）

背阔肌及其血管、神经供给的解剖观察

权赫梅* 马晓凯* 李富德*

提要 在 50 例福尔马林固定的尸体上，经动脉内灌注红色乳胶后，解剖观测了背阔肌上缘、内侧缘、前缘的长度及面积和厚度，并对背阔肌的主要营养动脉—胸背动脉走行、分布做了观测。

关键词 背阔肌 血供 神经支配

随着显微外科技术的发展，背阔肌皮瓣的临床应用越来越广泛。近年来应用背阔肌皮瓣转移或游离移植修复手术和外伤后大面积缺损获得成功。1985 年 Carpentier 等[1]用背阔肌作动力性心肌成形术也已获得成功。国内学者朱盛修、陶永松、熊树明[2—4]等对背阔肌及血供和神经支配做了研究。我们在上述研究的基础上对背阔肌又做了进一步的观察研究，为背阔肌的进一步临床应用提供解剖学依据。

材料与方法

50 具经福尔马林固定的成人尸体动脉内灌注红色乳胶后，在放大镜下剥离观察背阔肌的血管、神经，并用游标卡尺测量其外径。同时测量背阔肌的面积和厚度。另在 5 具成人尸体，经胸背动脉灌注填充剂后取下背阔肌，经盐酸腐蚀后观测胸背动脉。

结 果

一、背阔肌的血供

背阔肌的血供主要来自胸背动脉和静脉。背阔肌内侧部的动脉来自肋间后动脉、腰动脉及颈横动脉。

1、胸背动脉肌外支的观测

胸背动脉是肩胛下动脉的直接延续，发出后紧贴背阔肌前缘下行。胸背动脉分内、外侧支进入背阔肌。起点至内、外侧支分叉处的长度为 6.1±0.3cm。胸背动脉起始处的外径为 2.3±0.2mm。内、外侧支自胸背动脉分叉至入肌门处的长度分别为 3.4±0.3cm 和 3.8±0.3cm。

2、胸背动脉肌内支的观测

胸背动脉进入背阔肌内分为三级分支。一级分支在背阔肌膜下潜行，是内、外侧支的直接延续。内侧支的一级分支沿背阔肌上缘下方 3.0±0.2cm 行向内侧。外侧支沿前缘内侧 2.3±0.2cm 向髂嵴方面走行。二级分支为内、外侧支的延续，内侧支在肌内分 1～3 支入肌；外侧支分为 2～5 支入肌。一、二级分支在肌内分布范围一般在肩胛线的外侧，约占肌腹外侧的 2/3。其中内侧支的一、二级分支约分布于肩胛线外侧肌腹的上 1/3 左右；外侧支一、二级分支分布到肩胛线外侧肌腹的下 2/3 左右。内、外侧分支间有广泛的吻合。三级分支是二级分支的延续，除发一些小

* 作者单位：116027 大连医科大学解剖学教研室