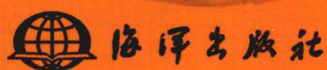


◎ 宋一同 王振全 总主编

宋一同 王振全 蒋佩汝 宋永忠 主编



新世纪微创医学系列教材

耳 针 学

宋一同 王振全 蒋佩汝 宋永忠 主编

海洋出版社

2010 年 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

耳针学/宋一同等主编. —北京:海洋出版社,2010.11

新世纪微创医学系列教材

ISBN 978-7-5027-7887-3

I. ①耳… II. ①宋… III. ①耳针疗法-教材 IV. ①R245.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 211048 号

责任编辑:柴秋萍

责任印制:刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编:100081

北京海洋印刷厂印刷 新华书店发行所经销

2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月北京第 1 次印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:11

字数:230 千字 定价:22.00 元

发行部:62147016 邮购部:68038093 总编室:62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

《耳针学》编委会

主 编：宋一同（北京中医药大学）

王振全（北京市昌平区华一医院）

蒋佩汝（北京市朝阳区中西医结合医院）

宋永忠（北京市北苑中医门诊部）

副主编：（按姓氏笔画排列）

王尚喜（北京市昌平区华一医院）

龙迪和（北京市昌平区华一医院）

张 忠（北京市昌平区华一医院）

潘贵超（北京市昌平区华一医院）

编 委：（按姓氏笔画排列）

石可松（北京市昌平区华一医院）

包 思（北京市昌平区华一医院）

刘玉玲（中国骨伤人才研究会）

宋 杨（昆明医学院）

陈青松（北京市昌平区华一医院）

陈 琳（北京市昌平区华一医院）

胡玲燕（中国骨伤人才研究会）

袁 方（中国骨伤人才研究会）

宋一同教授简介



宋一同 男，1935年10月24日出生，江苏省淮安市人。北京中医药大学教授、主任医师，国家人事部中国人才研究会骨伤人才学会会长，全国高等中医院校骨伤教育研究会会长，美国国际华佗中医学院院长、骨伤专业研究生导师，世界骨伤专家协会主席，世界杰出人才学会主席，中国高等中医院校骨伤专业研究生系列教材总主编，国际高等中医药教育（中英文版）系列规划教材总主编，世界骨伤杂志董事长兼总编，国际推拿按摩保健师系列教材总主编，中医正骨杂志顾问。已出版学术著作50多部，获省部级科技成果奖5项，专利1项。中华人民共和国国务院授予有突出贡献专家，享受政府特殊津贴，世界知名骨伤专家。

通讯地址：北京市朝阳区望京中环南路6号

北京中医药大学东教学区

邮编：100102

电话：010-69703235 010-81706030

手机：13901070445

电子邮箱：gusrcxh@163.com

网址：<http://www.gsrxh.com>

王振全教授介绍



王振全，男，56岁，中医世家出身，毕业于北京中医联合大学中医药学院，现任全国高等中医院校骨伤教育研究会及中国人才研究会骨伤人才分会两会常务执行会长、北京昌平区华一医院院长。长期从事医院管理及中医诊疗工作，至今已30余年，曾师从宋一同、胡进江、臧福科等著名中医大家。工作中秉持公心，严于律己，把自己的心血、精力、智慧，毫无保留地投入到医院的发展之中，以优良的品德、精湛的管理艺术，赢得了全院同志的拥戴。在临证医学上他独辟蹊径，强调治疗以循证医学为准绳，以人为本、杂合以治，辨证论治，辨证辨病，中西医相结合综合治疗，丰富了祖国医学的理论与方法，为中医药治疗提供了全新的思路和途径，救治患者无数，积累了丰富的临床经验，尤其对一些疑难杂症，见解独到，用药灵验，多次荣获“首都优秀医务工作者”、“北京卫生系统先进个人”、“全国医院管理百佳杰出优秀院长”等荣誉称号。

前 言

随着当今社会人口的增加和寿命平均年龄的增长,退化性疾病呈现逐年增多的发展趋势,如颈、肩、腰、腿痛疾病已成为影响人类健康的重要因素之一。因此,如何使患者得到良好的治疗,是从事本专业医务工作者的责任和义务。在当今科技迅猛发展的年代,医学也像其他学科一样,出现了许多新理论、新技术,微创化、智能化、显微化与精确化成为医学发展的新趋势,微创医学已成为医学领域发展的新学科,它是“一切为了病人”这一诊治理念的具体体现,“以最小的损伤达到最佳的疗效”是医务工作者的最终目标。

微创技术是21世纪医学技术的升华,近年来在各医学领域不断得到创新、发展,应用日益广泛,但目前国内外相关的教材甚少,为满足国内外医务人员的急切需求,我们组织全国高等中医院校的医学专家、教授编写了这套微创医学系列教材,内容丰富、图文并茂,及时反映了当代微创手术进展的新技术,充分体现了该学科的科学性、先进性、系统性、完整性和实用性。

本系列教材包括《头针学》、《耳针学》、《液体拔针学》、《拔针学》、《套管针刀学》、《激光针刀学》、《骨三刀学》、《水针刀学》、《刀中刀学》、《九针刀学》、《射频医学》、《激光减压(PLDD)学》、《臭氧学》、《关节镜学》、《拇外翻微创学》共15分册,它是全国众多微创专家、教授集体学术的结晶。

这套教材是国内首套微创医学系列教材,无前人经验可借鉴,同时,由于时间紧迫,编写任务繁重、要求较高而参考资料有限,故不足之处在所难免,请各位同道斧正,我们会认真总结经验,争取再版时修改完善。

全国高等中医院校骨伤教育研究会会长

北京中医药大学教授

全国微创医学系列教材总主编

宋一同

2010年10月28日

目 录

上篇 总 论

第一章 耳针的起源与发展	(1)
第二章 耳廓的结构及解剖	(3)
第一节 耳廓的表面解剖名称	(3)
第二节 耳廓的组织结构	(5)
第三节 耳廓的神经分布	(6)
第四节 耳廓的血管分布	(8)
第五节 耳廓的淋巴分布	(10)
第三章 耳与脏腑经络的关系	(11)
第一节 耳与脏腑的关系	(11)
第二节 耳与经络的关系	(12)
第四章 常用耳穴的分布、定位及功能主治	(13)
第一节 常用耳穴的分布	(13)
第二节 常用耳穴的定位、功能及主治	(15)
第五章 耳穴诊断	(42)
第一节 耳穴诊断的特点	(42)
第二节 耳穴诊断的常用方法	(43)
第三节 耳穴诊断的意义	(47)
第四节 耳穴诊断的概况	(49)
第六章 耳针疗法	(56)
第一节 选穴原则	(56)
第二节 常用的耳穴疗法	(57)
第三节 耳穴治疗中的常见反应	(66)
第四节 耳针疗法的优越性	(68)
第七章 适应证、禁忌证及不良反应	(77)
第一节 适应证	(77)
第二节 禁忌证	(78)
第三节 不良反应	(78)

下篇 常见病的耳针治疗

第一章 内科病症	(82)
第一节 头痛	(82)
第二节 眩晕	(83)
第三节 失眠	(83)
第四节 嗜睡	(84)
第五节 颤证	(85)
第六节 癲病	(86)
第七节 狂病	(87)
第八节 痴呆	(88)
第九节 瘧病	(89)
第十节 面肌痉挛	(89)
第十一节 三叉神经痛	(90)
第十二节 感冒	(91)
第十三节 咳嗽	(92)
第十四节 哮喘	(93)
第十五节 疟疾	(94)
第十六节 胃痛	(95)
第十七节 呕吐	(96)
第十八节 呃逆	(97)
第十九节 腹痛	(98)
第二十节 泄泻	(99)
第二十一节 便秘	(100)
第二十二节 心悸	(101)
第二十三节 低血压	(102)
第二十四节 高血压病	(103)
第二十五节 贫血	(104)
第二十六节 癯闭	(105)
第二十七节 水肿	(106)
第二十八节 尿失禁	(107)
第二十九节 阳痿	(108)
第三十节 遗精	(109)
第三十一节 糖尿病	(109)
第三十二节 单纯性肥胖症	(111)
第二章 外科及骨伤科病症	(113)

第一节	流行性腮腺炎	(113)
第二节	疔疮	(114)
第三节	乳腺炎	(115)
第四节	乳腺增生病	(116)
第五节	阑尾炎	(117)
第六节	胆石症	(118)
第七节	痔疮	(119)
第八节	脱肛	(119)
第九节	扭伤	(120)
第十节	颈椎病	(121)
第十一节	落枕	(122)
第十二节	肩周炎	(123)
第十三节	腰痛	(124)
第十四节	足跟痛	(125)
第三章	妇科病症	(127)
第一节	痛经	(127)
第二节	月经不调	(128)
第三节	闭经	(129)
第四节	经前期紧张综合征	(130)
第五节	妊娠呕吐	(131)
第六节	带下病	(132)
第七节	产后乳少	(133)
第八节	子宫脱垂	(134)
第九节	更年期综合征	(135)
第四章	儿科病症	(137)
第一节	百日咳	(137)
第二节	小儿厌食症	(138)
第三节	小儿积滞	(139)
第四节	小儿脑瘫	(140)
第五节	小儿遗尿	(140)
第六节	小儿腹泻	(141)
第七节	小儿夜啼	(143)
第八节	小儿多动症	(143)
第五章	皮肤科病症	(145)
第一节	荨麻疹	(145)
第二节	神经性皮炎	(146)

第三节	带状疱疹	(147)
第四节	湿疹	(148)
第五节	痤疮	(149)
第六节	皮肤瘙痒症	(151)
第七节	银屑病	(152)
第八节	扁平疣	(153)
第六章	五官科病症	(155)
第一节	近视	(155)
第二节	急性结膜炎	(156)
第三节	麦粒肿	(157)
第四节	耳聋	(158)
第五节	耳鸣	(159)
第六节	鼻炎	(160)
第七节	咽炎	(161)
第八节	牙痛	(161)

上篇 总 论

第一章 耳针的起源与发展

耳针疗法又称“耳穴疗法”，是应用耳穴诊断和治疗疾病的一门学科。临床上是用毫针或其他方法刺激耳穴来防治疾病。其治疗范围广，操作方便，无副作用。耳针疗法是针灸学的一个重要组成部分，是祖国医学宝库中的珍贵财富。它继承了祖国传统医学的独特的医疗技术，新中国成立以后得以不断完善，成为安全有效的治疗方法。

通过耳廓的刺激来防治疾病，以及通过望耳、触耳对某些疾病进行诊断的方法在我国古代文献中早有记载。历代医家通过刺激耳穴治疗的病症已有头痛、眼病、气喘、胃痛等 14 种以上。如在我国现存最早的古典医籍《内经》中就有多处应用耳穴诊治疾病的记载。《灵枢·邪气脏腑病形》篇说：“十二经脉，三百六十五络，其气血皆上于目而走空窍，其精阳之气上走于目而为睛，而别气走于耳而为听。”继《内经》之后，历代文献中屡有记述。晋·葛洪的《肘后备急方》中载：“耳卒痛，蒸盐熨之。痛不可忍，求死者，菖蒲、附子各一分末，和乌麻油，炼，点耳中，则立止之。”唐代孙思邈的《千金要方》中记载：“艾灸耳后阳维穴，治疗风聋雷鸣。”宋代王怀隐主编的《太平圣惠方》中载：“耳，宗脉之所聚也，若精气调和，则肾脏强盛，耳闻五音，若劳伤气血……则耳聋，然五脏六腑十二经脉皆有络于耳。”元代危亦林的《得效方》载：“蓖麻子、大枣肉、人乳和作枣核大，棉裹塞耳，以治全身气血衰弱，耳聋、耳鸣。”明代杨继洲在《针灸大成》中说：“艾灸耳尖穴治疗眼生翳膜。”清代吴尚先《理钥骈文》介绍用半夏、蝉蜕塞耳治少阳疟疾。又说：“手摩耳轮，不拘遍数……此法也治不睡。”从以上论述可以看出，古人已认识到耳在诊治疾病中的重要作用，为后世耳针的形成与发展奠定了理论基础。新中国成立后，这种藉耳诊治疾病的方法在应用的广度及研究的深度上均有较大的发展。

法国医学博士 P. Nogier 在学习中国针灸的基础上，对耳针进行了研究，于 1957 年发表了形如胚胎倒影的世界上第一张耳穴图，并将耳穴扩充到 42 个，1958 年经叶肖麟氏译成中文，传入中国，推动了耳针在我国的普及和发展。法国 R. Jarhoot 也在 1971 年提出过不同的耳穴。其他国家也相继提出过“腰痛点”、“疲劳恢复点”等少数耳穴。

我国医务工作者经实践、研究又提出了许多新的耳穴，至今耳穴共有 200 余个，治疗方法逐渐增多，适应证不断扩大，由几十种发展到百余种，并且，耳针麻醉在我

国开创的针麻领域中也占有相当的比重。近年来我国从事耳针工作的人员日益增加，队伍日趋壮大，为了适应耳针发展新形势的需要，1982 年我国成立了耳针协作组，1987 年 6 月成立了全国耳穴研究会，并且受世界卫生组织的委托，在中国针灸学会的支持及协助下，制定了耳穴国际标准方案图并通过了耳穴国际标准方案草案，目前一股世界范围的研究耳针、应用耳针的新热潮正在兴起。

耳针源于传统的针灸学，同时，它又与现代医学的解剖学、生理学理论相结合。以祖国医学的肝脏、经络学说为基础。其作用机理的研究，祖国医学力求从经络脏腑学说的角度进行探讨，现代医学试图沿神经生理学及神经体液学说的方向进行剖析，但二者的理论均初具雏形，未形成完整的体系，有待进一步研究、探讨。

耳针疗法具有适应证广、奏效迅速、操作简便、经济价廉、副作用少等优点，尤其不受条件、场所限制，适用于各级医疗单位，深受广大群众的欢迎。

第二章 耳廓的结构及解剖

耳分为内耳、中耳、外耳三个部分，耳廓与外耳道共同组成外耳。耳廓在收集声音和辨别音源方面起着重要作用。耳廓附着在头的两个侧面，位于下颌窝和颞骨乳突之间，呈垂直方向生长，上端正好与眉梢和枕外粗隆的连线相切，表面凹凸不平，凹面向前向外（称为正面），凸面向后向内（称为背面），左右对称。

第一节 耳廓的表面解剖名称

一、耳廓正面的解剖名称（图2-1）

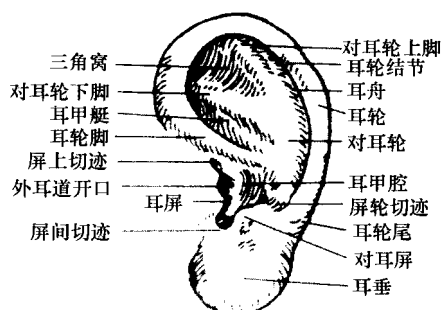


图2-1 耳廓正面的解剖名称

- (1) 耳轮：耳廓卷曲的游离部分。
- (2) 耳轮结节：耳轮后上方的一个不甚明显的膨大部分。
- (3) 耳轮脚：耳轮深入耳甲内的横行凸起。
- (4) 耳轮脚棘：耳轮与耳轮脚之间的软骨隆起。
- (5) 耳轮脚切迹：耳轮脚棘前方的凹陷处。
- (6) 耳轮前沟：耳轮与面部之间的前沟。
- (7) 耳轮尾：在耳轮末端，耳轮前下移平行于耳垂的部分。
- (8) 轮垂切迹：耳轮与耳垂后缘之间的凹陷处。
- (9) 对耳轮：在耳轮内侧与耳轮相对，呈“丫”字形的隆起部。由对耳轮体、对耳轮上脚、对耳轮下脚三部分组成。

- (10) 对耳轮体：即对耳轮下部呈上下走向的垂直主体部分。
- (11) 对耳轮上脚：指对耳轮向上分叉的部分。
- (12) 对耳轮下脚：指对耳轮向前分叉的部分。
- (13) 三角窝：指对耳轮上、下脚及相应耳轮之间的三角形凹窝。
- (14) 耳舟：指耳轮和对耳轮之间的舟状凹沟。
- (15) 耳屏：指耳廓前面呈瓣状的凸起。
- (16) 上屏尖：耳屏游离缘隆起的上端。
- (17) 下屏尖：耳屏游离缘隆起的下端。
- (18) 耳屏前沟：耳屏与面部之间的前沟。
- (19) 对耳屏：耳垂上部，与耳屏相对的瓣状隆起。
- (20) 屏上切迹：即耳屏上缘与耳轮脚之间的凹陷。
- (21) 屏间切迹：指耳屏与对耳屏之间的凹陷。
- (22) 轮屏切迹：指对耳屏与对耳轮之间的凹陷。
- (23) 耳垂：指耳廓最下部无软骨的部分。
- (24) 耳垂前沟：耳垂与面部之间的前沟。
- (25) 耳甲：是由对耳屏和弧形的对耳轮体部及对耳轮下脚围成的凹窝。由耳甲艇、耳甲腔两部分组成。
- (26) 耳甲艇：指耳轮脚以上的耳甲部。
- (27) 耳甲腔：指耳轮脚以下的耳甲部。
- (28) 外耳道开口：在耳甲腔内，被耳屏遮盖着的孔窍。
- (29) 上耳根：指耳廓上缘与头皮附着处。
- (30) 下耳根：指耳垂与面颊部附着处。

二、耳廓背面的解剖名称（图 2-2）

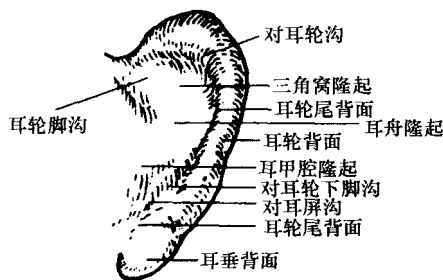


图 2-2 耳廓背面的解剖名称

- (1) 耳轮背面：即耳轮背部较平坦的部分。
- (2) 耳轮尾背面：耳轮尾背部的平坦部分。
- (3) 耳垂背面：即耳垂背面的平坦部分。

- (4) 耳舟隆起：耳舟在耳背呈现的隆起。
- (5) 对耳轮沟：即对耳轮体部背面的凹沟。
- (6) 对耳轮上脚沟：即对耳轮上脚在耳背呈现的凹沟。
- (7) 对耳轮下脚沟：指对耳轮下脚在耳背呈现的凹沟。
- (8) 耳轮脚沟：在耳轮脚的背面，此沟向内上方延伸并分为上下两支。多数人这一标志不明显。
- (9) 对耳屏沟：在对耳屏突起的背面凹沟。
- (10) 三角窝隆起：指三角窝的背面，即对耳轮沟与对耳轮下脚沟之间。
- (11) 耳甲艇隆起：即耳甲艇背面之隆起。
- (12) 耳甲腔隆起：即耳甲腔背面之隆起。

第二节 耳廓的组织结构

耳廓以弹性软骨作为支架，附以韧带、脂肪、结缔组织和退化的肌肉等构成，表面有皮肤覆盖。耳廓上 $3/4 \sim 4/5$ 有弹性软骨，下 $1/5 \sim 1/4$ 没有软骨，亦即耳垂部分，其是由脂肪和结缔组织等构成（图 2-3）。

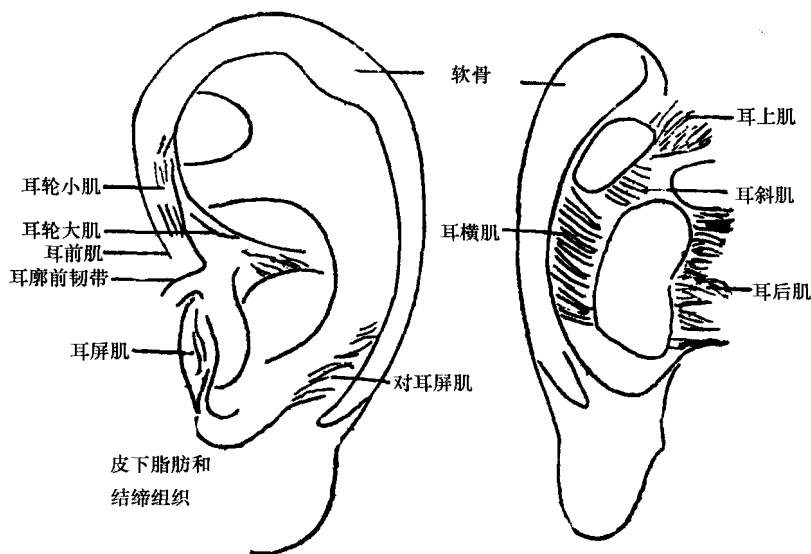


图 2-3 耳廓的软骨和肌肉

耳廓的皮肤由表皮、真皮、皮下组织三部分组成。表皮由生发层、颗粒层、透明层及角质层所组成。表皮属于复层鳞状上皮，主要由角元细胞和树枝状细胞组成；真皮较厚，主要为致密的结缔组织，是由纤维母细胞所产生的胶原纤维、网状纤维、弹

力纤维及基质所组成,真皮分为乳头层和网状层,其中分布有毛囊、汗腺、皮脂腺、血管、神经和淋巴管,还有一些散在的脂肪组织。毛和皮脂腺,一般在靠外耳道口较多,而在耳甲艇、耳甲腔等部分则较少;皮下组织是由真皮下部延续而来,由疏松结缔组织和脂肪小叶构成。

耳廓的肌肉主要为耳内肌和耳外肌,耳内肌包括:耳轮小肌、耳屏肌、对耳屏肌、耳横肌、耳廓斜肌;耳外肌包括:耳上肌、耳前肌、耳后肌。

第三节 耳廓的神经分布

耳廓上的神经非常丰富,主要来源于迷走神经的耳支、三叉神经的耳颞神经与面神经的耳后神经(均属于脑神经)、耳大神经与枕小神经(均属于脊神经及交感神经)。

在贴近软骨的皮下组织中,通行有较粗的神经与血管分支,越近表皮分支越细,最后成为游离的神经末梢及毛细血管,延伸至皮脂腺及皮下组织中。

神经入耳后,贴近软骨循行,分布于软骨膜上的神经越近皮肤,分支越细;并于表层皮肤中形成深、浅神经丛,并以游离神经末梢及其他型末梢而终。三角窝、耳甲艇、耳甲腔处的神经分布较密,神经干较细。耳轮脚起始部及外耳道口的神经干较粗。在耳轮附近软骨边缘的皮下组织中,神经环绕着软骨边缘而分布,在耳廓皮肤中,分布着游离丛状感觉神经末梢、毛囊感觉神经末梢及环层小体;在耳廓软骨中,分布着单纯型和复杂型丛状感觉神经末梢及环层小体,在耳肌及肌腱中存在有单纯型和复杂型丛状感觉神经末梢、高尔基腱器官、露菲尼(Ruffini)样末梢及肌梭。

(一) 迷走神经耳支

迷走神经经颈静脉孔时,从迷走神经颈静脉节发出一分支与附近的舌咽神经之一相会,合成耳支。耳支穿行于颞骨乳突部的骨孔中,在茎乳孔处与面神经交换纤维。穿出鼓乳裂后又分为两支,其中一支穿过外耳道软骨与耳廓软骨的交界处分成三支,分布于耳廓外侧面的耳甲腔;另一支于茎乳孔出口处与面神经发出的耳后神经吻合。耳支主干穿出至耳背深部组织,分布于耳后肌和耳廓内侧面的中上部。有3~4小支于耳轮脚根部穿过软骨,从耳背穿至耳廓外侧面,分布之范围因人而异,有的人迷走神经耳支延伸至耳廓中段的对耳轮与耳舟,有的人则只限于耳甲腔的范围内。

(二) 耳颞神经

耳颞神经是三叉神经下颌神经的分支,循耳廓前缘上行,沿途发出若干细支,分布于外耳道前壁、耳屏、耳轮脚上部、耳轮升部及三角窝。有的人耳颞神经延伸到耳垂、耳甲艇、三角窝等处,与该处的耳大神经、迷走神经耳支、枕小神经等神经分支交织成网。

(三) 枕小神经

枕小神经主要起自第2颈神经,常有第3颈神经加入,沿胸锁乳突肌后缘向上行

至耳轮根部水平面，以小于直角的转折直至耳廓内侧面上部，中途分成两支，分布于内侧面后上部，有数小支穿过软骨至耳廓外侧面上部。其中以耳尖支较大，分布于三角窝、对耳轮上、下脚与耳舟的上部。

（四）耳大神经

耳大神经是耳廓的主要神经，起源于第2、第3颈神经，行于胸锁乳突肌深部，达该肌后缘中点，继绕至该肌的浅面，向耳垂方向上行，分出耳下支和耳上支。

1. 耳下支

此支较粗大，在耳垂根部后方分成三支。

（1）耳垂支：往往呈伞状分布于耳垂皮下，偶有小支穿至耳垂外侧面，并与耳颞神经耳屏支有吻合。

（2）耳中支：较粗，分两支穿至耳垂外侧面，较小一支从屏间切迹后窝穿出，分布于耳垂前面；较大的一支从相当于耳穴“枕”区穿出至耳廓外侧面。穿出后分3~5支，其中一支越过对耳屏至对耳屏内面，另一支从穿出孔往下，至耳轮边缘，沿耳轮边缘上升至“肘”区；还有一支沿对耳轮上升，常有分支到耳甲腔和耳甲艇，最后分布于三角窝内。其他分支行于耳舟部。

（3）耳上支：至耳廓内侧面之耳缘，分两支：一支穿过软骨边缘至耳廓外侧面，分布于耳舟区；另一支在内侧面沿耳缘上升。

2. 耳上支

至耳大神经分出后，斜向上行至耳后肌，分布于耳廓内侧面，分成两支，布于耳廓边缘，常有小支穿过软骨边缘，至耳廓外侧面，并有交通支和枕小神经共同穿过软骨，至耳廓外侧面。

（五）耳后神经

耳后神经是面神经的分支，为运动神经。细小之分支在耳廓的内侧面分布于耳廓内部肌，也有少数分支，穿过耳软骨至耳廓外侧面。耳廓神经一部分来自脑神经V（三叉神经）、Ⅶ（面神经）和X（迷走神经）；另一部分来自脊神经颈丛、颈2、颈3、颈4，这些神经的分支都有髓神经，除耳后神经是运动神经外，其余的都是感觉神经，终止于耳廓之皮肤。这些神经的分支在耳廓彼此与相邻的神经交织成网，形成神经丛。因此，各支神经的分支范围错综交叉，很难截然分开。

（六）交感神经

交感神经来自颈动脉丛，沿动脉走行分布。交感神经分布于动脉管周围，粗细不等的纤维缠绕管壁，纤维的密度随动脉管径减小而减少。人的静脉管壁上有稀疏之纤维分布，而在动静脉吻合支上纤维密度最大，在血管之间有纵横交叉的粗细纤维互相连接。

综上所述，耳廓之神经分布，在耳垂、耳轮、耳舟及对耳轮等区域主要由脊神