

供中医、针灸、推拿、骨伤等专业用

局部解剖与俞穴解剖学

徐强 韦永昌 富羽翔 主编

黑龙江科学技术出版社

局部解剖与俞穴解剖学

徐 强 韦永昌 富羽翔 主 编

黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

局部解剖与俞穴解剖学 / 徐强主编. —哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2007.5

ISBN 978-7-5388-5402-2

I. 局... II. 徐... III. 穴位—人体解剖学 IV. R224.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 064070 号

责任编辑 曹健滨

封面设计 白 薇

局部解剖与俞穴解剖学

Jubu Jiepou Yu Shuxue Jiepouxue

徐 强 韦永昌 富羽翔 主编

出版 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建设街 41 号)

电话(0451)53642106 电传 53642143(发行部)

印 刷 黑龙江天宇印务有限公司

发 行 黑龙江科学技术出版社

开 本 787 × 1092 1/16

印 张 22

字 数 535000

版 次 2007 年 5 月第 1 版 .2007 年 5 月第 1 次印刷

印 数 1-1000

书 号 ISBN 978-7-5388-5402-2/R · 1350

定 价 38.00 元

《局部解剖与俞穴解剖学》编委会

主编 徐 强 (黑龙江中医药大学)
韦永昌 (哈尔滨市中医院)
富羽翔 (哈尔滨市中医院)

副主编 张 洋 (黑龙江中医药大学)
孙立国 (庆安县中医院)
杨立江 (牡丹江中医药)
王 莹 (牡丹江医学院)
孙 成 (牡丹江医学院)
陈耀进 (黑河市中医院)
汪彩华 (黑龙江省农垦总局医院)
杨 龙 (哈尔滨市中医院)

主 审 姚凤祯 杨茂有

前　　言

局部解剖学是临床医学的重要基础学科，着重研究正常人体各局部的结构、层次和毗邻关系。为了适应中医、针灸、推拿、骨伤等专业的总体要求，在加强基础知识与临床实践相结合的前提下，我们特编写《局部解剖与俞穴解剖学》一书。

在本书的编写过程中，我们力求内容有较高的科学性、系统性、和先进性，注意突出中医药院校的特色，并加强和相关学科及临床实践之间的联系和呼应。

全书共分九章（头部、颈部、胸部、腹部、盆部与会阴、脊柱区、上肢、下肢）。在每一局部章节后添加该局部的相关穴位的体表定位、临床主治、操作方法、层次解剖及针刺注意事项。其中，第一章、第二章（第一至第五节）五万余字由王莹编写；第二章（第六节）五万余字由张洋编写；第三章（第一至第七节）、第九章（第一、第二节）五万余字由孙成编写；第三章（第八节）、第四章（第七节）八万余字由徐强编写；第四章（第一至第六节）四万余字由陈耀进编写；第五章、第六章（第一节、第二节）三万余字由汪彩华编写；第六章（第三、四、五节）三万余字由韦永昌编写；第六章（第六节）三万余字由杨立江编写；第七章三万余字由富羽翔编写；第八章、第九章（第三节）三万余字由杨龙编写；第九章（第四节）三万余字由孙立国编写。

本书俞穴解剖部分由黑龙江中医药大学姚凤祯教授审校；局部解剖部分由长春中医药大学杨茂有教授审校。

限于水平，谬误难免，敬请读者提出宝贵意见。

作　者

2007年5月

目 录

第一章 头 部	.....	(1)
第一节 概 述	.....	(1)
第二节 颅 部	.....	(5)
第三节 面 部	.....	(11)
第二章 颈 部	.....	(19)
第一节 概 述	.....	(19)
第二节 颈部层次结构	.....	(22)
第三节 颈前区	.....	(25)
第四节 胸锁乳突肌区颈根部	.....	(31)
第五节 颈外侧区	.....	(34)
第六节 头颈部穴	.....	(36)
第三章 上 肢	.....	(72)
第一节 概 述	.....	(72)
第二节 肩 部	.....	(76)
第三节 臂 部	.....	(82)
第四节 肘 部	.....	(86)
第五节 前臂部	.....	(89)
第六节 腕 部	.....	(93)
第七节 手 部	.....	(96)
第八节 上肢部穴	.....	(103)
第四章 下 肢	.....	(130)
第一节 概 述	.....	(130)
第二节 臀 部	.....	(135)
第三节 股 部	.....	(138)
第四节 膝 部	.....	(145)
第五节 小腿部	.....	(148)
第六节 踝与足	.....	(151)
第七节 下肢部穴	.....	(157)
第五章 胸 部	.....	(191)
第一节 概 述	.....	(191)
第二节 胸 壁	.....	(194)
第三节 膈	.....	(200)
第四节 胸腔及其脏器	.....	(202)

第六章 腹 部	(208)
第一节 概 述	(208)
第二节 腹前外侧壁	(210)
第三节 腹膜和腹膜腔	(216)
第四节 腹腔内器官	(222)
第五节 腹后壁及腹膜后隙	(240)
第六节 胸腹部穴	(242)
第七章 盆 部	(269)
第一节 概 述	(269)
第二节 盆壁的肌	(275)
第三节 盆筋膜	(278)
第四节 盆筋膜间隙	(281)
第五节 盆部的血管、淋巴和神经	(282)
第六节 盆腔脏器	(286)
第八章 会 阴	(294)
第一节 概 述	(294)
第二节 尿生殖区	(296)
第三节 会阴的血管和神经	(298)
第四节 会阴部的器官	(300)
第五节 会阴与会阴部器官的解剖步骤与方法	(304)
第九章 脊柱区	(305)
第一节 概 述	(305)
第二节 软组织	(307)
第三节 脊 柱	(313)
第四节 腰背部穴	(323)

第一章 头 部

第一节 概 述

头由颅与面两部分组成，颅骨构成头部基础，颅容纳脑及其被膜，面部有视器、位听器、鼻和口等感觉器官，亦是呼吸和消化系统的起始部。头部的血液供应来自颈内、外动脉和椎动脉，经颈内、外静脉回流至心，淋巴直接或间接注入颈深淋巴结，神经主要是脑神经。

一、境界与分区

头部以下颌骨下缘、下颌角、乳突尖端、上项线和枕外隆凸的连线与颈部分界。头部又借眶上缘、颧弓上缘、外耳门上缘和乳突的连线为界，分为后上方的颅部和前下方的面部。

二、体表标志与投影

(一) 体表标志

头部及若干骨性标志，这些标志均有临床意义（图 1-1，图 1-2）。

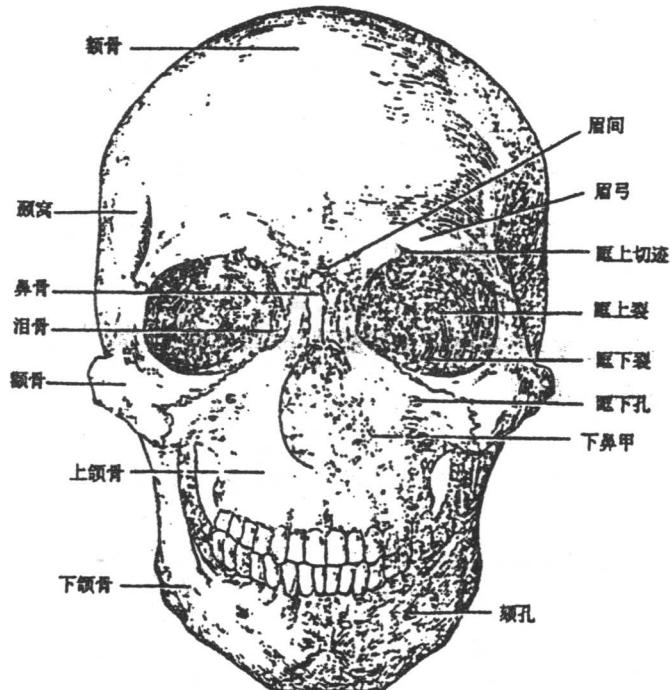


图 1-1 颅骨前面观

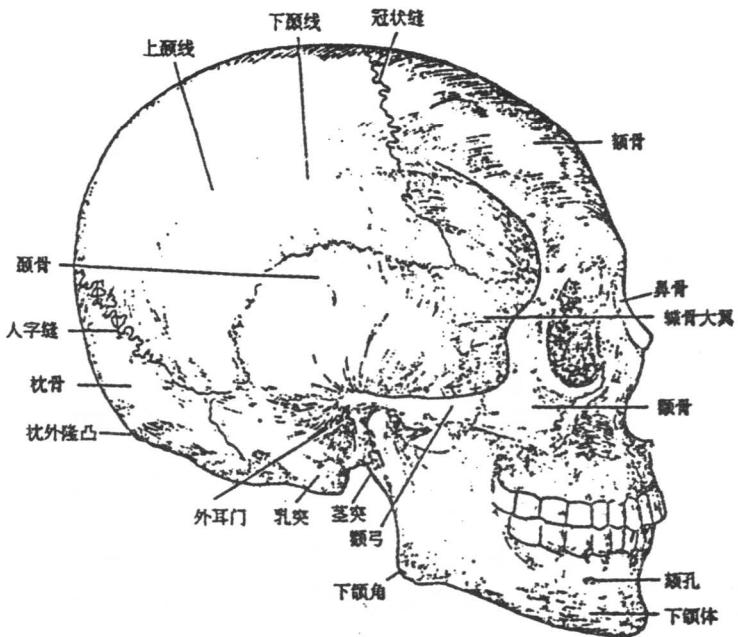


图 1-2 颅骨侧面观

1. 眉弓 眉弓位于眶上缘的上方，额结节的下方，呈一弓状隆起，此处的皮肤表面有眉毛。眉弓的突起度在男性较为明显。眉弓适对大脑额叶的下缘，其内侧份的深面有额窦。
2. 眶上孔 眶上孔位于眶上缘的内、中 $1/3$ 相交处，距正中线约 2.5cm ，有眶上血管和神经穿出。
3. 眶下孔 眶下孔位于眶下缘中点的下方 $0.5 \sim 0.8\text{cm}$ 处，有眶下血管和神经穿出。如用力压迫此部位，可有明显的痛觉。
4. 颞弓 颞弓位于耳屏至眶下缘的连线上，全长约三横指。颞弓上缘，相当于大脑颞叶前端下缘。颞弓位置突出，是面部骨折易发部位。
5. 翼点 翼点位于颞弓中点的上方约两横指处，由蝶骨、额骨、顶骨和颞骨连接而成。多数呈“H”形。此处是颅骨骨质薄弱的部分，内面有脑膜中动脉前支经过。此处骨折，常伴有该动脉的断裂，形成硬膜外血肿。
6. 乳突 乳突位于耳垂的后方，为一圆锥形隆突。其根部的前内方有茎乳孔，面神经由此出颅，在乳突后部的内面为乙状窦沟，容纳乙状窦。乳突根治术中，注意不要损伤面神经及乙状窦。
7. 枕外隆凸 枕外隆凸位于枕骨外面中部的一个隆起。其内面为窦汇。手术时勿伤及窦汇，以免导致大出血。
8. 上项线 上项线位于枕外隆凸水平的两侧，内面适对横窦。
9. 下颌角 下颌角位于下颌体的下缘与下颌支后缘相交处，下倾角处较薄，为下颌骨骨折的好发部位。
10. 颏孔 颏孔位于下颌第 2 前磨牙牙根的下方，下颌体上、下缘连线的中点，距正

中线约2.5cm处，有颈血管和神经通过，为颈神经麻醉的部位。眶上孔、眶下孔和颏孔三者的连线，通常成为一条直线。

11. 耳屏 耳屏位于耳甲腔前方的突起，在其前方约1cm处可触及颞浅动脉的搏动。在它的前方可以检查颞下颌关节的活动情况。

(二) 体表投影

为了描述大脑的主要沟回和脑膜中动脉的体表投影，需先确定六条标志线（图1-3）。①下横线：自眶下缘向后至外耳门上缘的水平线；②上横线：自眶上缘向后划线与下横线相平行；③矢状线：从鼻根部向上后至枕外隆凸的连线；④前垂直线：经颤弓中点作一与上、下横线呈直角的线。⑤中垂直线：从下颌骨髁突中点向上的垂直线；⑥后垂直线：经乳突后缘作一与前、中垂直线平行的线。

1. 脑膜中动脉的投影 此动脉由棘孔入颅后，继沿颤骨内板上行，在颤弓中点的上方约3cm处，分为前、后支。脑膜中动脉主干的投影位于下横线与前垂直线的相交处。

前支经过上横线与前垂直线的交点，继而向上弯曲走向颅顶。后支经过上横线与中垂直线的交点，斜向上后走向顶枕点。

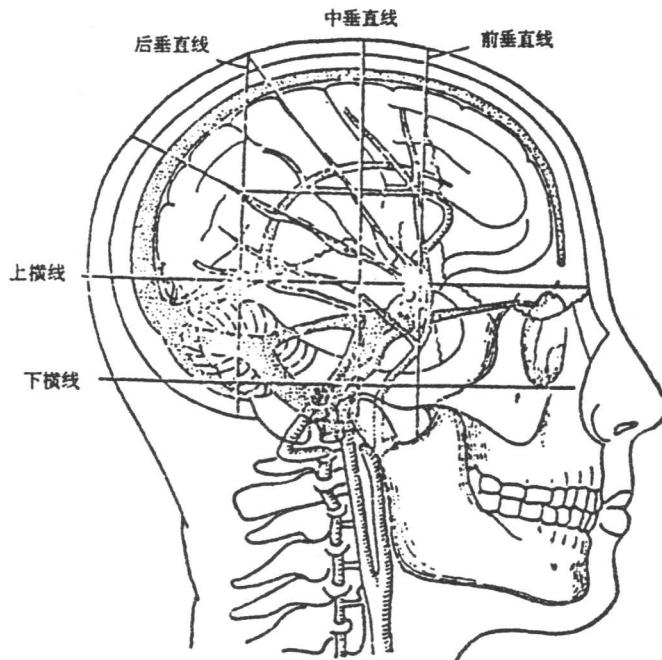


图1-3 头部的体表投影

前支经过上横线与前垂直线的交点，继而向上弯曲走向颅顶。后支经过上横线与中垂直线的交点，斜向上后走向顶枕点。

2. 大脑中央沟的投影 该部位在前垂直线和上横线的交点和后垂直线与矢状线交点的连线上，相当于后垂直线与中垂直线之间的一段，此段的下端在颞下颌关节的上方5~

5.5cm 处。

3. 大脑中央前、后回的投影 该部位位于中央沟投影线的前、后各 1.5cm 宽的范围内。左中央前回的下份为运动语言中枢，其投影位于前垂直线与上横线相交的上方。

4. 大脑外侧沟的投影 该沟相当于平分上横线与中央沟投影线所成交角的斜线。该线的中份即相当颞横回的投影部位。

5. 腮腺管的投影 该部位为自鼻翼与口角间中点至耳屏间切迹连线的中 1/3 段。

6. 面动脉的投影 该部位自下颌骨下缘和咬肌前缘的交点，经口角外侧 1cm 至内眦的连线。

(王莹)

第二节 颅 部

颅部有颅顶、颅底与颅腔及其内容物等组成。颅顶分为额顶枕区和，颞区，由颅顶软组织及其深面的颅盖骨等构成。颅底由内外之分，有许多重要的孔裂，是神经、血管出入颅的部位。本节主要讲述颅顶和颅底内面。

一、颅 顶

(一) 额顶枕区

1. 境界 此区的界限，前为眶上缘，后为枕外隆凸和上项线，两侧借上颤线与颞区分界。

2. 层次 覆盖于此区的软组织，由浅入深可分为五层。依次为：皮肤、浅筋膜、帽状腱膜及枕额肌、腱膜下疏松组织、颅骨外膜（图 1-4）。其中因浅部三层紧密相连，难以将其各自分开，因此，可将三层视为一层即“头皮”。

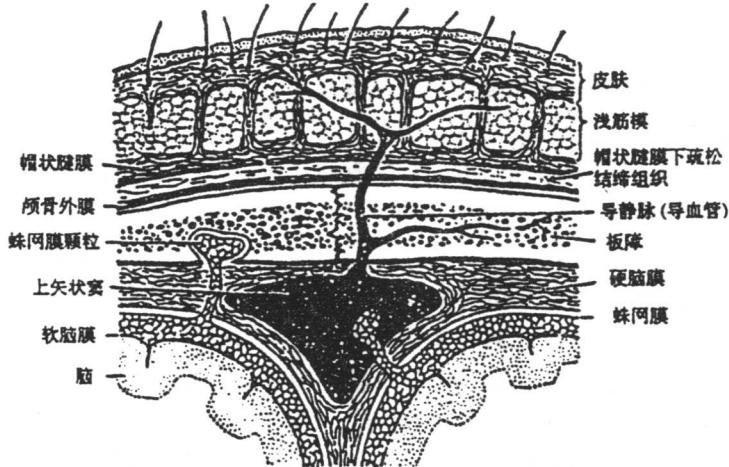


图 1-4 颅顶层次 (额状断面)

(1) 皮肤 此区皮肤厚而致密，含有大量毛囊、汗腺和皮脂腺，易发生疖肿或皮脂腺囊肿；二是具有丰富的血管，外伤时出血多，但创口愈合较快。

(2) 浅筋膜 浅筋膜由致密结缔组织粗大而垂直的纤维束和脂肪组织构成。纤维束使皮肤和帽状腱膜紧密连接，将脂肪分隔成多数小格，内有神经和血管。感染时渗出物不易扩散，且早期即感到剧痛。另外，小格内的血管，多被周围纤维束固定，因此，创伤时血管断端不易收缩，常需压迫或缝合止血。

头皮的血管、神经主要位于此层内，按其位置可分为前、后两组。（图 1-5）。

(1) 前组 距正中线 2cm 处有滑车上动、静脉和滑车上神经及眶上动、静脉和眶上神经。

眶上血管、神经 眶上动脉在视神经上方，起自眼动脉，与眶上神经伴行，共同经眶上切迹（孔）到达额区。眶上静脉起自额结节表面的小静脉，并斜向下内，与滑车上静脉末端汇合构成内眦静脉。眶上神经为额神经分支中较大的一支，行于提上睑肌与眶上壁之间，出眶上切迹（孔）分布于额顶区。

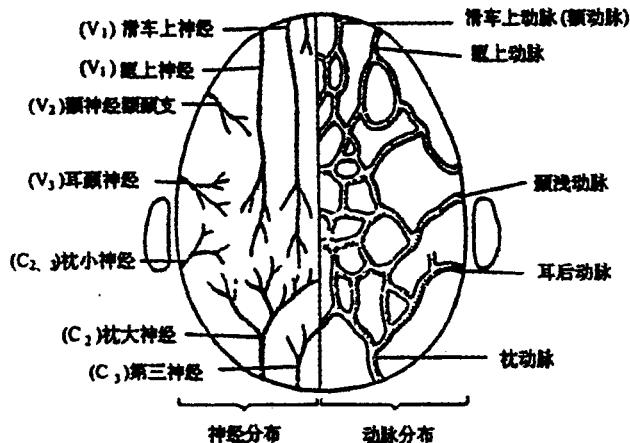


图 1-5 额顶部的血管、神经

滑车上血管、神经 滑车上动脉为眼动脉的终支，伴滑车上神经，共同穿过眶隔，营养额部头皮。滑车上静脉在冠状缝处，起于静脉丛，继向下汇成一支，沿额骨浅面下降，至眉的内侧端，注入内眦静脉。滑车上神经为眼神经（三叉神经第1支）最大的终末支额神经的分支，经上斜肌滑车的上方，穿过眶隔，弯曲上升，分布于额部中线附近。

(2) 后组 有枕动、静脉和枕大神经，它们主要分布于枕部。

枕动脉起自颈外动脉，向后行，经枕部肌肉深面，由斜方肌上份穿出，分为数支分布于颅顶的后部。枕静脉起自枕部的静脉丛，与动脉伴行注入颈外静脉。枕大神经为第二颈神经后支的内侧支，经过斜方肌腱和颈深筋膜，在上项线下方发出几支感觉性终末支，分布于上项线以上颅顶的皮肤。枕动脉常位于枕大神经的外侧。

(3) 帽状腱膜 帽状腱膜位于此区中部，此腱膜坚韧致密，前连额肌，后连枕肌，两侧则逐渐变薄，续于颞筋膜浅层。头皮裂伤时若未伤及腱膜，创口裂开不明显；如伤及腱膜，由于额肌和枕肌的收缩，则创口较大，尤以割切伤为甚。缝合头皮时须将腱膜缝好，以减少皮肤的张力，利于创口的愈合。

(4) 腱膜下疏松结缔组织 腱膜下疏松结缔组织又称腱膜下间隙，是帽状腱膜与颅骨外膜之间的一个潜在的疏松组织间隙，内含少量疏松结缔组织。此隙在颅顶部范围很广，向前可至眶上缘，向后可达上项线。因其与头皮和颅骨外膜连接疏松，故移动性较大，开颅时可经此间隙将皮瓣游离后翻起，头皮撕脱伤也多发生于此层。腱膜下间隙有出血时，易广泛蔓延，常形成较大的血肿，其淤斑可出现至上眼睑皮下，此隙内有若干导静脉，分别与颅骨的板障静脉及颅内的硬脑膜窦相通，若发生感染可经此通道继发颅骨骨髓炎或向颅内扩散，因此称腱膜下隙为颅顶部的“危险区”。

(5) 颅骨外膜 颅骨外膜由致密结缔组织构成，覆盖于颅顶各骨的表面。颅骨间借疏松组织相连，但在骨缝等部位愈着紧密，并伸入各骨缝中，骨膜下发生血肿时，常局限于一块颅骨的范围内。在严重头皮撕脱时，可将头皮连同部分骨膜一并撕脱。

(二) 额区

1. 境界

位于颅顶的两侧。上界为上颤线，下界为颤弓上缘，前界为颤骨的颤突和颤骨的颤突，后方为上颤线的后下段。

2. 层次

此区的软组织，由浅入深，分为皮肤、浅筋膜、颤筋膜浅层、颤筋膜深层、颤肌及颤骨外膜。

(1) 皮肤 此区皮肤移动性大，无论纵行或横行切口，皆易缝合，愈合后瘢痕亦不明显。

(2) 浅筋膜 此层含脂肪组织少，上方与领顶浅筋膜相连，下方续于面部浅筋膜，内有血管和神经，分为耳前、耳后两组。

耳前组：颤浅动脉为颈外动脉的末支，起于下颌颈的后方，与耳颞神经伴行，向上经颤骨颤突表面与面神经的颤支、颤支，在腮腺上缘的深面到达颤部。颤浅动脉在颤弓的下方分出面横动脉，在颤弓上方则分出额支与顶支。于外耳道的前方，颤弓后端的上方，可触知该动脉的搏动。当颤部和颤顶部外伤出血时，可在此处压迫止血。颤浅静脉收集颤头皮的血液，注入下颌后静脉。耳颞神经起于下颌神经穿腮腺实质，出腮腺的上缘，跨过颤弓根部浅面，分出许多小支至颤区。

耳后组 耳后动脉起于颈外动脉，在乳突前方上行，分布于耳廓的后部，并分支营养腮腺。耳后静脉起自顶骨后部的静脉网，在耳廓后方与同名动脉伴行，继与枕静脉和下颌后静脉后支汇合成颈外静脉。耳大神经起于第2，第3颈神经，为颈丛皮支中最大的分支。经胸锁乳突肌浅面向后上方行走，分布至耳廓及其周围的皮肤。枕小神经来自第2，第3颈神经，沿胸锁乳突肌后缘，向后上方走行，分布于枕部外侧区、耳廓背面上1/3的皮肤。

(3) 颤筋膜 颤筋膜起自上颤线，向下分浅深两层，浅层止于颤弓的浅面，深层止于颤弓的深面。

(4) 颤肌 该肌为一扇形的扁肌。起自下颤线和颤筋膜深层的深面，前部肌纤维向下，后部肌纤维向前，逐渐集中并通过颤弓深面移行为腱，止于下颌骨冠突及其内侧面。

(5) 骨膜 骨膜较薄并紧贴颤骨表面，剥离困难，因此，很少发生骨膜下血肿。在骨膜与颤肌之间，含有大量脂肪组织，称颤下间隙。上颌牙源性感染可扩散到此间隙。

二、颅底内面

(一) 蝶鞍区

位于蝶骨体上面，颅中窝中央的周围呈鞍状，该区包括的主要结构是垂体、垂体窝和两侧的海绵窦等。

1. 垂体与垂体窝

垂体位于蝶鞍中央的垂体窝内，并借漏斗，通过鞍隔（由硬脑膜形成遮蔽于垂体的上方），与第三脑室底的灰结节相连接。

垂体的前后径为8mm。蝶鞍的前后径平均11.7mm，深径平均为9.5mm。如垂体发生肿瘤，在X线照片上，可见到蝶鞍扩大与变形，这对垂体病变的诊断，具有临床意义。

垂体窝的窝顶即为硬脑膜形成的鞍隔，在鞍隔的上方，有视交叉和视神经。若垂体的前部肿大，可将鞍隔的前部推向上方，以致压迫视交叉和视神经，出现视力障碍。

垂体窝的窝底，仅隔一层薄的骨壁，与蝶窦相邻，故垂体的病变，可使窝的深度增

加，甚至侵及蝶窦。

窝的前方为鞍结节，窝的后方为鞍背，在垂体肿瘤时，两处骨质均可受压变薄，甚至骨质破坏。

窝的两侧为海绵窦，窦内有颈内动脉、动眼神经、滑车神经、展神经以及三叉神经的眼神经支与上颌神经等，垂体与这些结构均有密切关系。

2. 海绵窦

海绵窦由硬脑膜两层间的腔隙构成。位于蝶鞍的两侧，向前达眶上裂的内侧部，向后至颞骨岩部的尖端。颅底骨折时，可伤及海绵窦，造成局部出血。

左、右海绵窦在垂体的前、后方，有前、后海绵间窦相通，故一侧海绵窦感染时可蔓延到对侧。窦内有许多结缔组织小梁，将窦腔分隔成多数小的间隙，其中血流缓慢，因此在感染后，容易造成栓塞。窦的前端与眼静脉相通，同时与翼丛、面静脉和鼻腔等静脉相通，因此面部的化脓性感染灶，可借上述通道扩散至海绵窦，形成海绵窦炎与血栓。窦的后端于颞骨岩部尖处，沿其上、下缘分别有岩上、下窦，岩下窦注入横窦或乙状窦。岩下窦注入颈内静脉。在窦的外侧壁内，自上而下排列有动眼神经、滑车神经和三叉神经的眼支与上颌支。海绵窦因有这些重要的脑神经通过，一旦发生病变可出现海绵窦综合征，即上述神经麻痹与神经痛，眼结膜充血以及水肿等症状。在近窦内侧壁，有颈内动脉和展神经通过，两者并被结缔组织小梁固定于窦壁。因此颅底骨折时除可伤及海绵窦外，亦可伤及颈内动脉和展神经。窦的上内方隔内侧壁与垂体相邻，垂体肿大时可压迫海绵窦内的动眼神经和展神经等，以致引起眼球运动障碍、眼睑下垂、瞳孔变大及眼球突出等。窦的下内方借薄的骨壁与蝶窦相邻，故蝶窦炎亦可影响海绵窦。海绵窦，窦内有颈内动脉、动眼神经、滑车神经、展神经以及三叉神经的眼神经支与上颌神经等通过。（图 1-6）

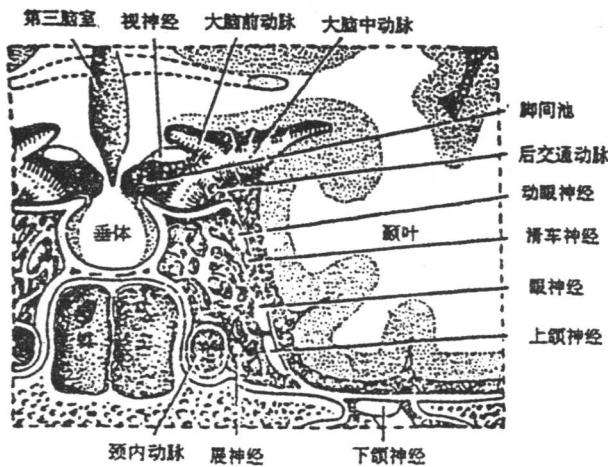


图 1-6 海绵窦

(二) 颅底内面主要结构

颅底内面分为前、中、后三个颅窝（图 1-7）。

1. 颅前窝 窝内容纳大脑额叶。窝的正中线有鸡冠。大脑镰前部附着于此。在鸡冠的两侧有筛板的许多小孔通嗅丝。

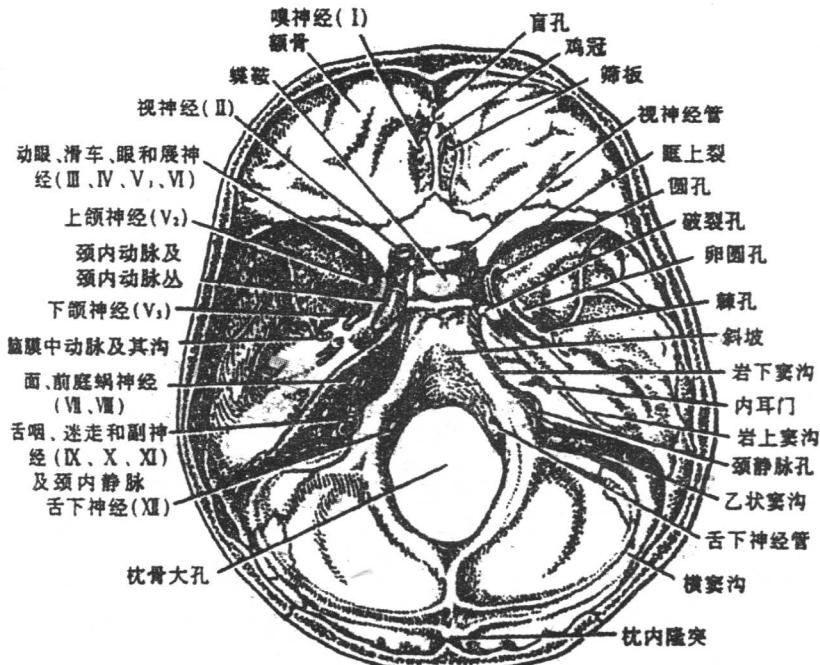


图 1-7 颅底内面

2. 颅中窝 颅中窝中央部由蝶骨体背面所构成，而蝶骨体背面又大部分为垂体窝所占。脑垂体位于其中，硬脑膜架在垂体窝的上方，构成鞍隔，中央有通过漏斗的小孔，漏斗把脑垂体连于脑底。在蝶鞍的前方于交叉沟中有视神经交叉。大脑颞叶位于颅中窝的侧部。在蝶骨锥体的尖端，贴于海绵窦外侧壁，存在于硬脑膜两层之间，有三叉神经节。

在颅中窝各孔中，视神经孔位于最前方，视神经与眼动脉（起自颈内动脉）即从该孔进入眼眶。蝶骨大、小翼间的眶上裂，有眼静脉由此入颅腔汇入海绵窦，而动眼神经、滑车神经、展神经和三叉神经第一支（眼支）则通过该裂到眶内。在眶上裂的后方有三叉神经第二支（上颌神经）穿圆孔，圆孔后方有下颌神经通过的卵圆孔，卵圆孔的后方有脑膜中动脉通过的棘孔，破裂孔位于蝶骨岩部尖端和蝶骨之间，在此处有颈内动脉通过。

3. 颅后窝 颅后窝容纳小脑、脑桥和延髓。颅后窝诸孔排列的顺序是：内耳门位于最前方，内有面神经和前庭蜗神经；后方继之为颈静脉孔，通过该孔的有舌咽神经、迷走神经、副神经和颈内静脉通过；枕骨大孔占据颅后窝的中央部，通过此孔的中延髓及其被膜、椎动脉、椎静脉丛和副神经的脊髓根。舌下神经管的开口位于枕骨大孔的两侧。在此通过舌下神经。

枕骨大孔的后外侧，为乙状窦沟，沟内有乙状窦，该窦通过颈静脉孔，与颈内静脉相续。枕骨大孔的后方为枕内隆凸，隆凸两侧有宽而浅的横窦沟，内有横窦，为颅内最大的硬脑膜静脉窦。颅内的静脉血绝大部分都集中到横窦，而右侧横窦向下经颈内静脉回心途径较短，因此，血流量多于左侧。右侧横窦多大于左侧。小脑位于枕骨大孔的后上方。小脑半球下面内侧有小脑扁桃体，当颅内压增高或小脑肿瘤时，可被压迫而嵌入枕骨大孔，称枕骨大孔疝，压迫延髓内的呼吸和心血管运动中枢，将危及患者生命。

(二) 颅内、外静脉的交通

颅内静脉血，除经乙状窦注入颈内静脉外，尚有下列途径，使颅内、外静脉相互交通（图 1-8）。

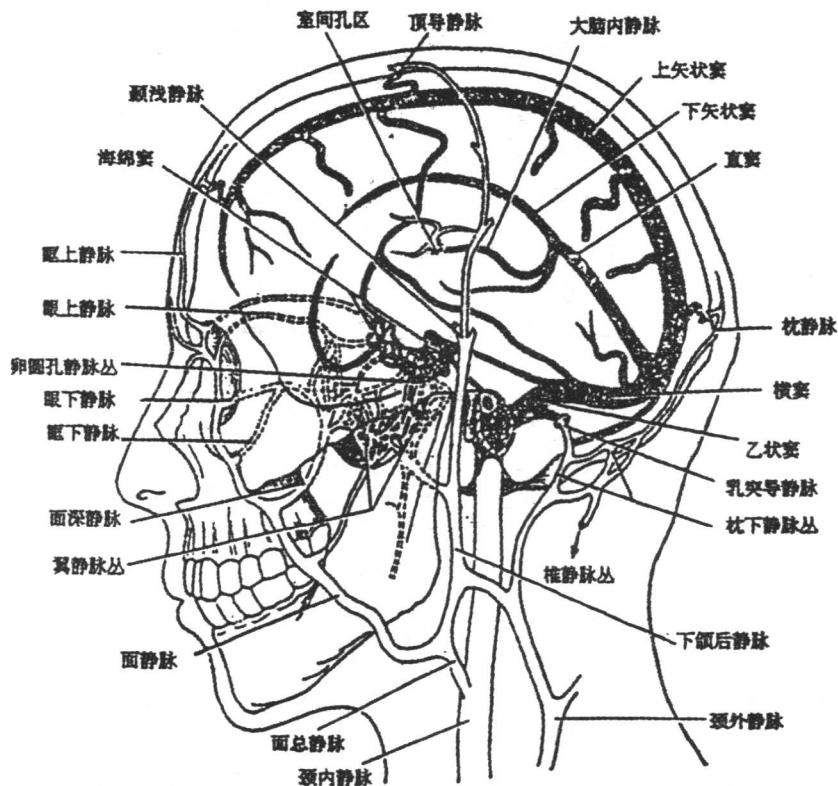


图 1-8 颅内、外静脉的交通

第一，通过面部静脉和翼丛的交通途径。

第二，通过导静脉（导血管）等的交通途径，经顶导静脉，使颞浅静脉与上矢状窦相交通。经乳突导静脉，使枕静脉与横窦相交通。经髁导静脉，使椎外静脉丛与乙状窦相交通。经盲孔，使鼻腔的静脉与上矢状窦相交通。

第三，通过板障静脉的交通途径，额板障静脉，使眶上静脉与上矢状窦相交通。颞前板障静脉，使颞深前静脉与蝶顶窦相交通。颞后板障静脉，使颅外浅静脉与横窦相交通。枕板障静脉，使枕静脉与横窦相交通。 (王莹)