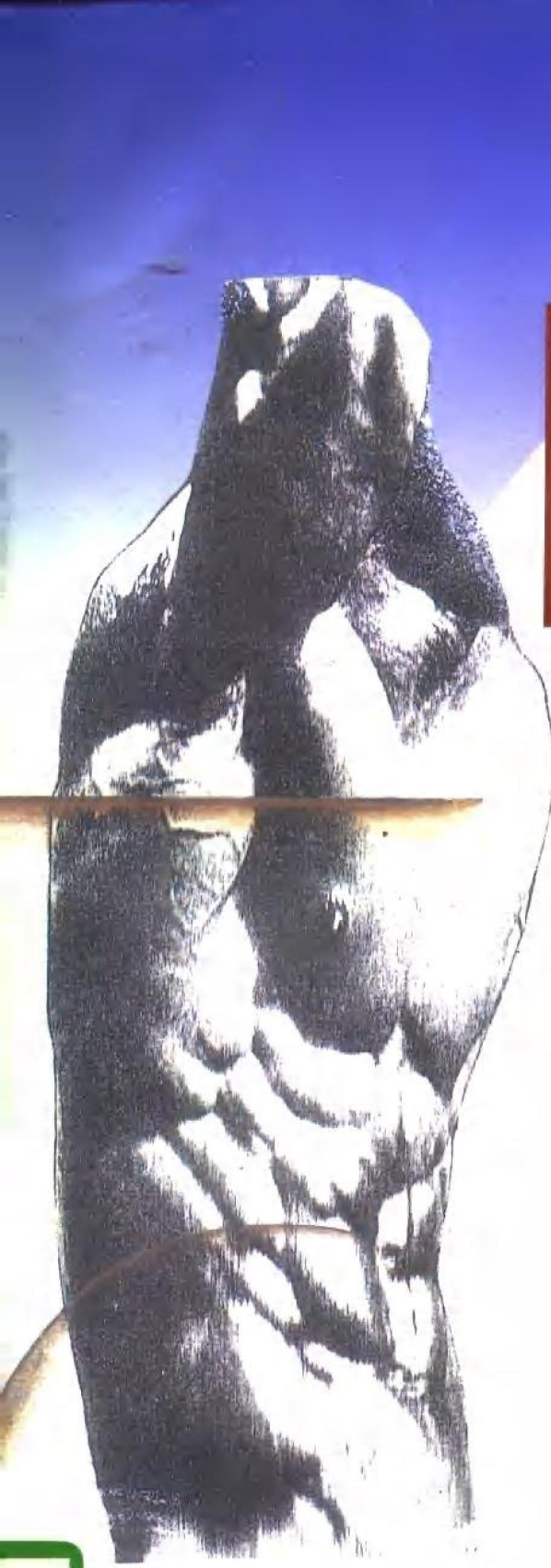




人体 断面解剖学

江西科学技术出版社

主 编	章 中 春	周 武 强	任 光 圆	夏 国 园
副 主 编	赵 婉 玲	陈 菊 仙	梁 筠	陈 光 忠
主 审	孙 正 川	王 建 中	辛 春	汤 玉 川
	童 荣 璋	丁 岳 林		

图书在版编目(CIP)数据

人体断面解剖学/章中春等

—江西南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7—5390—1129—7/R·245

I. 人体断面解剖学

II. 章中春

III. 人体形态学, 专著

IV. R·322

人体断面解剖学

章中春等 编

出版发行 江西科学技术出版社

社址 南昌市新魏路 17 号

邮编:330002 电话:(0791) 8513098 8513913

印刷 南昌市印刷九厂

经销 各地新华书店经销

开本 787×1092 1/16

字数 33 万

印张 13.5

印数 8,000

版次 1997 年 1 月第 1 版 1997 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7—5390—1129—7/R·245

定价 19.50 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

前 言

随着医学影像诊断技术的不断发展,诸如 B 型超声诊断术、电子计算机断层扫描术(CT)、核磁共振成像术(MRI)等被日益广泛地应用于临床,许多高、中等医学院校对医学影像诊断专业和其他专业也开设医学影像诊断学和断面解剖学等课程。目前,虽有些断面解剖图谱出版,但尚缺乏可作教材的断面解剖学专著。为此,我们编写了《人体断面解剖学》一书。

断面解剖学是研究人体不同部分各种断面上各器官的形态、结构、位置和相互关系的一门科学,它以系统解剖学和局部解剖学为基础,直接服务于各种医学影像诊断手段。因而断面解剖学是系统解剖学和局部解剖学与医学影像诊断学之间的桥梁课。

本书的各断面解剖图以断面解剖标本为基础,参考 CT、MRI 或超声图象以及有关资料编写绘制而成。为便于影像诊断工作者和临床医生观察 CT 片和 MRI 片时对照,各横断面和斜断面均为下面观图,各冠状断面均为前面观图,各矢状断面多为左侧面观图。本书解剖学名词采用全国自然科学名词审定委员会于 1991 年公布的《人体解剖学名词》,个别临床惯用解剖名词注于括号内,以便对照。

本书既可作高、中等医学院校医学影像专业的教材或其他专业的参考教材,也可供广大医学影像工作者和各科临床医生在工作中参考。本书在编写过程中,内容上力求简明扼要,形式上做到图文并茂,效果上突出临床实用。由于断面解剖学的各断面之间既具有连续性,又有相对独立性,在教学过程中,根据不同专业的教学大纲要求和教学时数多少,教学内容的取舍。

参加本书编审工作的有浙江省绍兴卫生学校章中春、周武强、任光圆、夏国园、陈菊仙、梁筠、童荣璋、丁岳林、夏瑞明、倪克梁、马玉富、汤伟星,浙江省绍兴职工中等卫校韦丽泉,浙江省绍兴市人民医院童迅、朱晖,浙江省人民医院章越龙,浙江省卫生学校倪金根,广东省广州市卫生学校赵婉玲,广东省肇庆市第一人民医院莫乃林,上海职工医学院陈光忠,湖北省荆沙市卫生学校孙正川,湖北省孝感市卫生学校汤玉川,安徽省阜阳地区卫生学校王建中,江苏省盐城地区卫生学校辛春,河南省许昌卫生学校王正军,吉林省白城市卫生学校王信君,贵州省安顺卫生学校刘道敏,贵州省遵义地区卫生学校刘建刚,河北省张家口市卫生学校杨晓明。本书初稿虽在浙江省绍兴卫生学校医学影像专业作为试用教材经过实际教学的检验,但仍感教学经验不足,书中不妥之处或差错在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

1996 年 4 月

目 录

1 头颈部断面解剖学	(1)	3.3 胸部冠状断面	(119)
1.1 头颈部断面解剖基础	(1)	3.4 胸部矢状断面	(126)
1.2 头部斜横断面(主示颅脑部) ...	(21)	3.5 心短轴断面	(133)
1.3 头部横断面(主示颌面部)	(32)	3.6 心长轴断面	(139)
1.4 头部冠状断面	(44)	3.7 四心腔和五心腔断面	(146)
1.5 头颈部矢状断面	(55)	4 腹部断面解剖学	(148)
1.6 颈部冠状断面	(63)	4.1 腹部断面解剖基础	(148)
1.7 颈部横断面	(68)	4.2 腹部横断面	(158)
1.8 耳和颞骨的横断面和冠状断面...	(75)	4.3 腹部矢状断面	(168)
2 脊柱部断面解剖学	(80)	4.4 腹部冠状断面	(176)
2.1 脊柱部断面解剖基础	(80)	4.5 肝斜断面	(181)
2.2 脊柱部横断面	(86)	5 盆部断面解剖学	(187)
2.3 脊柱部矢状断面	(92)	5.1 盆部断面解剖基础	(187)
2.4 脊柱部冠状断面	(97)	5.2 盆部横断面	(191)
3 胸部断面解剖学	(101)	5.3 盆部矢状断面	(199)
3.1 胸部断面解剖基础	(101)	5.4 盆部冠状断面	(204)
3.2 胸部横断面	(109)		

1 头颈部断面解剖学

1.1 头颈部断面解剖基础

头、颈部间的分界线为下颌骨下缘、下颌角、乳突、上项线和枕外隆凸的连线。头部可分为颅脑部和颌面部,两者以眶上缘、颧弓和外耳门上缘的连线为界。颅脑部占头的后上部,由颅盖、颅腔和颅底3部分组成;颌面部在颅脑部的前方,主要包括耳区、眶区、鼻区、口区、鼻咽和口咽区及腮腺咬肌区等部分。广义的颈部以斜方肌前缘为界,分为前方的狭义颈部和后方的项部。颈部的主要器官有喉和喉咽、气管、食管、甲状腺、颈动脉鞘及颈肌等;项部主要有颈脊柱、椎管内的脊髓、穿过横突孔的椎动脉和穿过椎间孔的颈神经根以及项背部肌等。

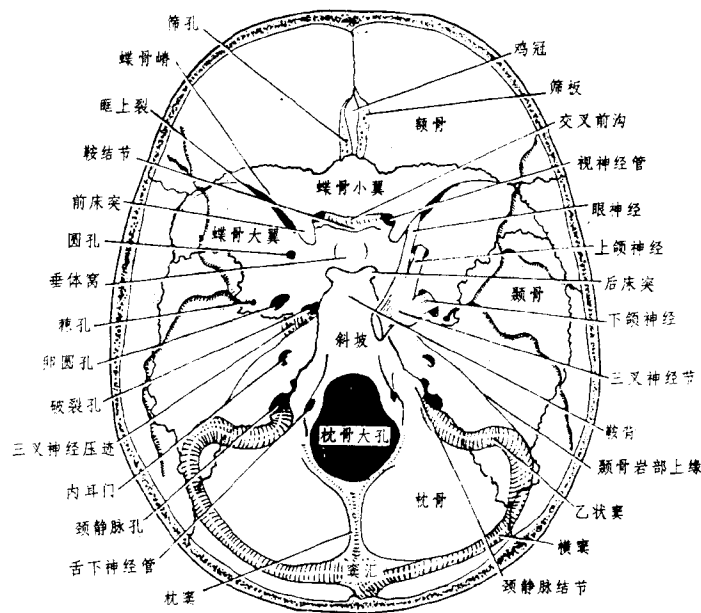


图 1.1.1 颅底内面观

颅盖 包括额顶枕区和颞区。额顶枕区的软组织由浅入深为皮肤、皮下组织、枕额肌和帽状腱膜、腱膜下疏松组织及颅骨外膜。颞区的软组织则为皮肤、皮下组织、颞浅筋膜(很薄,由帽状腱膜延伸而来)、颞深筋膜、颞肌和骨膜。颅盖骨由外板、板障和内板构成。

颅底内面 有次递下降的颅前、中、后窝(图 1.1.1)。颅前窝中央低凹,主要由筛骨筛板构成,中线处有呈矢状位的鸡冠向上突起,筛板下方为鼻腔;颅前窝外侧部略高,是眶顶,由额骨和蝶骨小翼(其后缘称蝶骨嵴)构成,容纳大脑半球额叶。颅中窝的前、后界分别为蝶骨嵴和颞骨岩部上缘。窝底中央部为高耸的蝶骨体,体的前方有交叉前沟;窝底的外侧部低凹,容纳大脑颞叶,并有自前向后排列的眶上裂、圆孔、卵圆孔和棘孔,上述裂、孔通行Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅴ₁、Ⅴ₂、Ⅴ₃对脑神经和脑膜中动脉;蝶骨体与颞骨岩部尖之间尚有破裂孔,颈内动脉经颈动脉管和破裂孔上部入颅腔;岩部前面近破裂孔处有三叉神经压迹,为三叉神经节所在处。颞骨岩部内藏中耳(鼓室)和内耳。颅后窝容纳小脑和脑干,窝的前壁为斜坡和颞骨岩部后面。斜坡由蝶骨和枕骨连接而成,在矢状切面上呈三角形(图 1.5.1),横切面上则呈凸向前

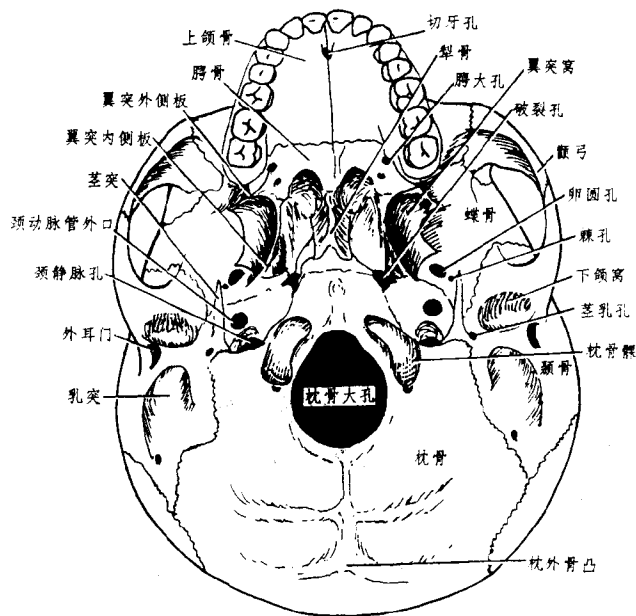


图 1.1.2 颅底外面观

方的弧形(图 1.3.7)。斜坡内面承托脑桥和延髓,斜坡外面的下方邻鼻咽。岩部后面中央有内耳门,Ⅵ、Ⅶ对脑神经经内耳门入内耳道。内耳门的后下方有呈葫芦形的颈静脉孔,颈内静脉、Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ对脑神经通过此孔;在颈静脉孔前内侧缘有向上隆起的颈静脉结节。枕骨大孔的两旁有舌下神经管,通舌下神经。

颅底外面 前区较低,主要为骨腭,分隔口、鼻腔;骨腭的后上方有鼻后孔及其两侧的蝶骨翼突(由内、外侧板及其间的翼突窝构成)。后区较高,除可见到许多与颅底内面相通的孔、管外,尚有颈动脉管外口、茎乳孔、乳突、茎突、下颌窝和枕骨髁等结构(图 1.1.2)。

硬脑膜膈和硬脑膜囊 硬脑膜紧贴颅骨内面,于某些部位形成硬脑膜膈,分隔脑的各部(图 1.1.3),如大脑镰、小脑幕、小脑镰和鞍膈。鞍膈张于垂体窝上方(图 1.1.10~图 1.1.11)。大脑镰呈正中矢状位,前窄后宽,似镰刀状,分隔左右大脑半球;其上、下缘有上、下矢状窦,上矢状窦两侧有许多外侧陷窝,窝内含蛛网膜粒,使颅盖骨内板压成很多凹窝,在冠状断

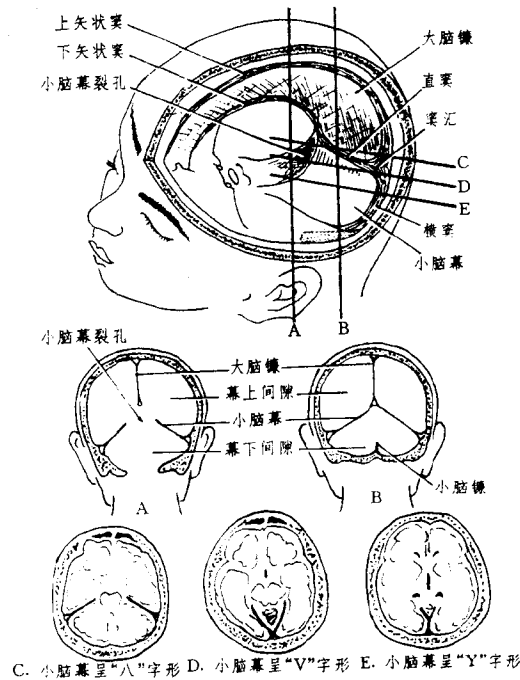


图 1.1.3 硬脑膜和颅腔分区

面中清晰可见(图 1.4.4~图 1.4.7);大脑镰前下缘附于鸡冠,后下缘与小脑幕相连,相连处有**直窦**。**小脑镰**也呈正中矢状位,伸入两侧小脑半球之间,上端连小脑幕,下端附于枕骨大孔边缘,其后缘附于枕骨处有**枕窦**(图 1.1.1)。**小脑幕**呈帐篷状张于颅后窝上方,在大脑横裂内分隔大脑半球(枕叶和颞叶后部)与小脑。小脑幕后外侧缘附着处有**横窦**,横窦前外侧端延续为乙状窦,乙状窦呈 S 形,在颈静脉孔处接续颈内静脉(图 1.1.1)。小脑幕前外侧缘附于岩部上缘,其前端附着于前、后床突;前内侧缘游离,呈“U”字形,称**幕切迹**。由于小脑幕顶高于两侧,因而在头部的不同高度的横断面上,其切缘可呈不同形态(图 1.1.3C,D,E):如在**窦汇**(上矢状窦、直窦、横窦和枕窦的交汇处)上方同时切到小脑幕和大脑镰时,切缘呈“Y”字形(图 1.2.5);若在窦汇处只切到小脑幕时,切缘呈“V”字形(图 1.2.4)或呈“M”字形;在窦汇下方的横断面上,小脑幕切缘呈“八”字形(图 1.2.3)。

颅腔的分区 颅腔被略呈水平位的小脑幕分为幕上区(间隙)和幕下区(间隙)(图 1.1.3),大脑镰又将幕上区分为左、右对称的两半。左、右大脑半球和间脑在颅腔幕上区,其中大脑半球分列幕上区的左、右半;小脑和脑干在幕下区。幕上、下区之间的通道为**小脑幕裂孔**(由幕切迹与鞍背围成),裂孔处有中脑、动眼神经和邻近血管通过(图 1.1.4)。小脑幕上方承托大脑半球枕叶和颞叶后部,幕切迹处上方有海马旁回和钩,切迹下方有小脑上蚓和小脑半球前部。幕切迹与中脑间的间隙为**脑疝**的好发部位。

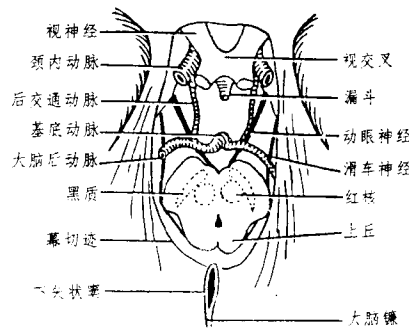


图 1.1.4 小脑幕裂孔内的结构

颅腔幕上区 有大脑半球和间脑等结构。左、右大脑半球主要借**胼胝体**相连。胼胝体为很厚的白质纤维板,从后向前可分为压、干、膝、嘴等部,嘴向下连终板,终板后方为前连合(图 1.1.5~图 1.1.6)。胼胝体的纤维呈扇形放射至大脑皮质者称**胼胝体辐射**,其中经胼胝体膝和压迹的辐射纤维称**额钳**和**枕钳**。大脑半球有许多脑沟和脑回(图 1.1.7)。主要的脑沟有 3 条,即**中央沟**为额、顶叶的界沟,其上端起自半球上缘中点附近,前、后方有与其平行的

中央前、后沟,因而可以 3 沟之中间者确定之;外侧沟从半球底面转到背外侧面,向后上方走行,为额、顶叶与颞叶间的界沟;顶枕沟起自胼胝体压下方,向后上方走行,为半球内侧面后部的深沟之一,是顶、枕叶的界沟。半球背外侧面凸隆,依上述 3 沟等结构,可把半球分为额、顶、颞、枕 4 叶以及外侧沟深方的岛叶;额、顶、颞叶覆盖岛叶的部分统称**岛盖**(图 1.2.4~图 1.2.6);颞、顶、枕叶交界处,分界不清。大脑半球内侧面和底面,除额、顶、颞、枕叶外,尚有边缘叶(包括扣带回、海马旁回和钩等)。半球内部的白质主要由胼胝体的辐射纤维和经内囊的投射纤维组成,在半球上部的水平切面上呈半卵圆形,故有**半卵圆中心**之称(图 1.1.5,图 1.2.9)。大脑半球底部的白质中央有**基底核**。**基底核**包括尾状核、豆状核、屏状核和杏仁体(图 1.1.8)。尾状核细长而弯曲,头膨大,在额叶内;尾状核体较细,主要在顶叶;尾状核尾细长,在颞叶内。豆状核在切面上呈三角形,分为内侧的苍白球和外侧的壳。壳与尾状核头有多处相连,因而使切面呈条纹状。杏仁体在尾状核尾前端的前方。内囊就位于尾状核、背侧丘脑和豆状核之间,可分为前、后肢和膝。外囊和最外囊分别位于豆状核与屏状核之间和屏状核与岛叶皮质之间。**间脑**(图 1.1.6,图 1.1.9)由背侧丘脑、后丘脑(内、外侧膝状体等)、上丘脑(松果体等)、下丘脑(乳头体、灰结节、漏斗、垂体和视交叉等)和底丘脑(中脑与背侧丘脑之间的移行部)组成。左、右背侧丘脑借丘脑间粘合(中间块)相连。

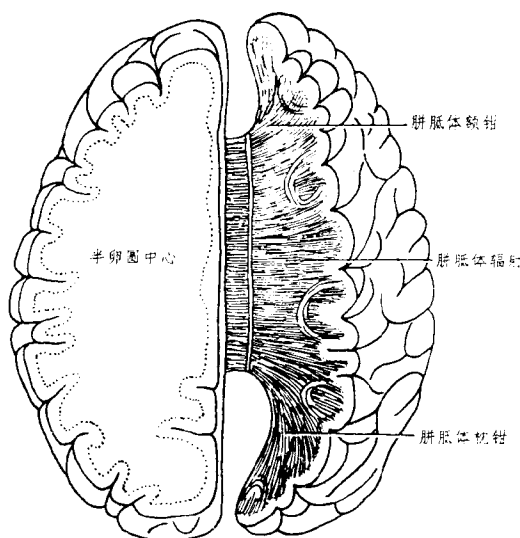


图 1.1.5 胼胝体和半卵圆中心

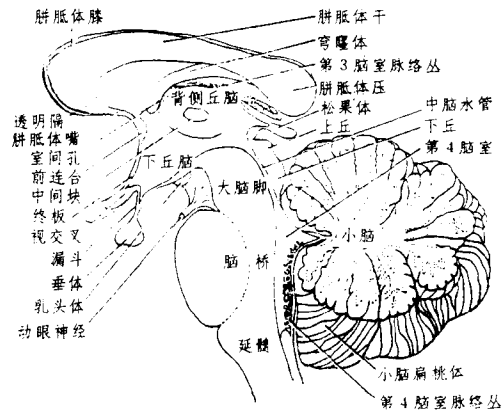


图 1.1.6 间脑、脑干和小脑

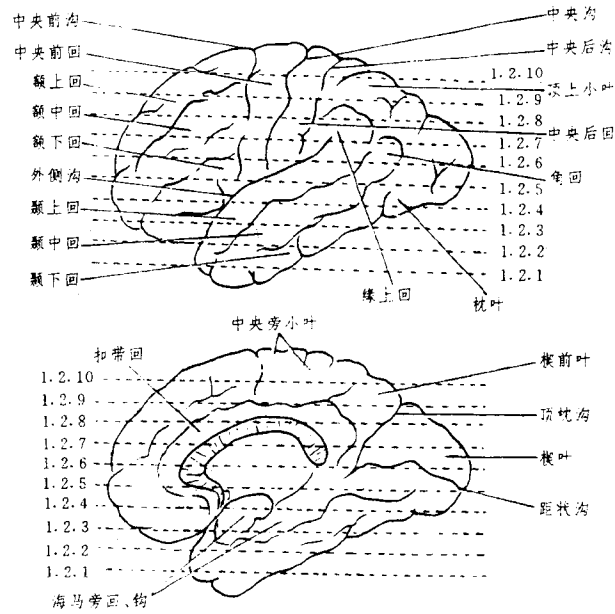


图 1.1.7 大脑半球(上外侧面和内侧面)

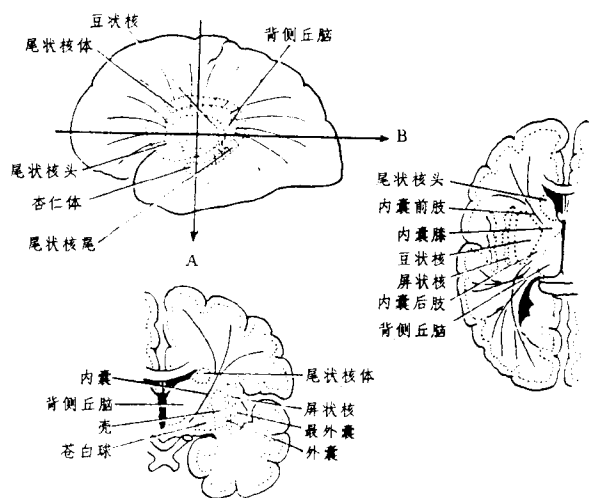


图 1.1.8 基底核和内囊

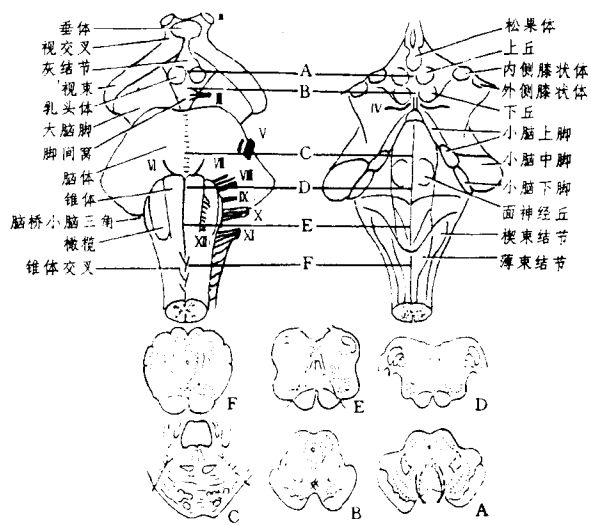


图 1.1.9 脑干

鞍区及鞍旁区 为颅腔幕上区的重要部分,主要结构有蝶鞍、垂体、视交叉、海绵窦、邻近血管神经、下丘脑和第3脑室等(图1.1.10~图1.1.11)。**蝶鞍**由在蝶骨体上面的垂体窝(有时较平,并不呈凹窝)、窝前方的鞍结节(交叉前沟与垂体窝之间的横嵴)和前床突(蝶骨小翼向后内方的突起)、窝后方的鞍背和后床突(鞍背向两侧的突起)组成(图1.1.1)。蝶鞍的前后径一般大于深径而呈卵圆形,但也有两径相等而呈圆形者。**鞍膈**前方附着于前床突和鞍结节上缘,后方附在后床突和鞍背上缘,鞍膈中央有小孔,通过垂体柄,垂体被包埋于蝶鞍内,即鞍膈与垂体窝之间。垂体基本上呈椭圆形或圆形,其横径大于或等于前后径或垂直径,其上面一般较平或略凹。垂体下方隔着鞍底与蝶窦相邻;上方隔着鞍膈与大脑动脉环和视交叉邻近,但视交叉与垂体和蝶鞍的关系可以偏前或错后(图1.1.12);垂体两侧紧邻海绵窦。**海绵窦**为在垂体和蝶鞍两旁的两层硬脑膜间的海绵状腔隙,其前端达眶上裂内侧部,后端抵颞骨岩部尖。海绵窦中部的冠状切面近似直角三角形,其直角向外上方,上壁与鞍膈平齐,内下壁紧邻垂体和蝶窦,外侧壁自上而下有Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ₁、Ⅴ₂对脑神经通过,腔内有Ⅵ对脑神经和颈内动脉通过。颈内动脉在海绵窦内的行程略呈“S”形弯曲。

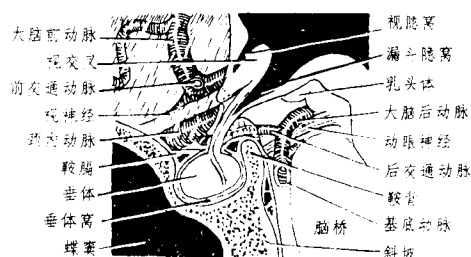


图 1.1.10 鞍区结构(矢状面)

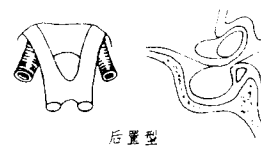
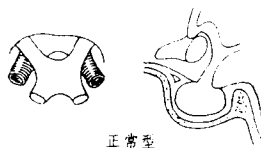
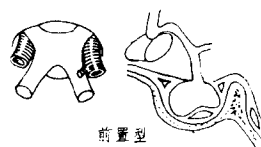


图 1.1.12 视交叉与垂体的关系

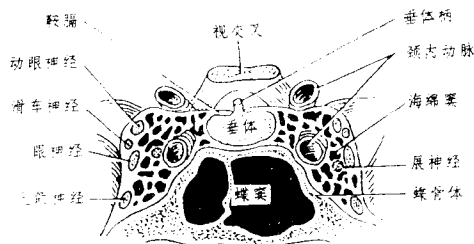


图 1.1.11 鞍区及鞍旁区结构(冠状面)

颅腔幕下区 主要有脑干和小脑等结构(图 1.1.6~图 1.1.9)。脑干自上而下包括中脑、脑桥和延髓。中脑由腹侧部的大脑脚和背侧部的中脑顶盖(上、下丘)组成。中脑从幕下区经小脑幕裂孔进入幕上区与间脑相连。脑桥与延髓之间的横沟称延髓脑桥沟,沟的外侧端相当于脑桥、延髓和小脑交界处,特称**脑桥小脑三角**。此角及其附近的结构主要有小脑中脚、Ⅶ、Ⅶ、Ⅴ、Ⅹ、Ⅹ对脑神经根,故此处的占位性病变(如听神经瘤)可压迫上述结构,产生相应症状。小脑占幕下区的大部分,在脑桥和延髓的后方,其间隔第4脑室。小脑由小脑蚓和小脑半球组成,借小脑上、中、下脚分别与中脑、脑桥和延髓相连。小脑蚓的上、下部分别称上、下蚓。小脑半球最前下部的结构为小脑扁桃体,适在延髓的后方,其下缘不超过枕骨大孔。

脑室系统 包括侧脑室、室间孔、第3脑室、中脑水管和第4脑室等部分(图 1.1.13~图 1.1.14)。**侧脑室**为大脑半球呈半环形的内腔,与胼胝体、尾状核、穹窿和海马的关系密切,这些结构也呈不等程度的半环形,并且互相套叠在一起,因而上述结构构成侧脑室的壁(图 1.1.15)。胼胝体大致从上方包绕侧脑室各部,而尾状核又被侧脑室环抱。**穹窿**几呈环形,由海马等结构发出的纤维组成。穹窿的后段称穹窿脚,起自海马后端弯向后上方;穹窿中段为穹窿体,适在胼胝体下方,在中线逐渐接近,两者间有纤维相连;穹窿前段两侧又分开,急转向下,叫穹窿柱。海马和穹窿紧贴侧脑室的内下壁。侧脑室随半球各叶的形态而分为5部分:(1)前角(图 1.2.5,图 1.2.6,图 1.4.3~图 1.4.5,图 1.5.2),自室间孔向前伸入额叶内,其前壁和顶为胼胝体膝,外侧壁和底为尾状核头,内侧壁为透明隔和穹窿柱;(2)中央部

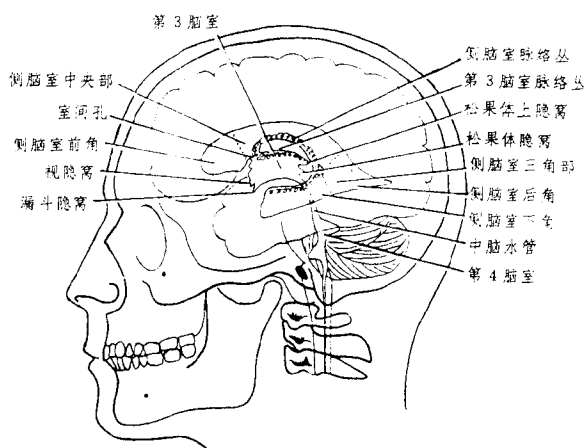
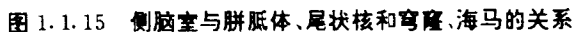
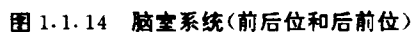


图 1.1.13 脑室系统(侧面)



• 10 •

脑的主要动脉 包括颈内动脉系和椎基底动脉系(图 1.1.16)。前者分布于脑的前半部(大脑半球前 2/3 部和间脑前部);后者分布于脑的后半部,即间脑后部、大脑半球后 1/3 部、脑干和小脑。**颈内动脉**自颅底外向上穿颞骨岩部的颈动脉管,越破裂孔上部入颅内,向前穿海绵窦,至前床突内侧弯向上后方,进入交叉池,适在视交叉的下外方,分为大脑前、中动脉等分支。大脑前动脉于视交叉上方向前内方行至大脑纵裂,贴半球内侧面沿胼胝体周缘呈弓状后行,主要分布于额叶内侧面。大脑中动脉约在前床突附近进入外侧沟深处,贴岛叶表面行向后上方,分布于半球外侧面(周边部除外)。**椎动脉**穿行上 6 个颈椎横突孔和枕骨大孔后入颅内,两侧椎动脉于延髓腹侧行向上内方,约至脑桥延髓沟合为**基底动脉**。基底动脉行至脑桥上缘,分为左、右大脑后动脉。大脑后动脉于脚间池和环池内,绕大脑脚后行,主要分布于枕、颞叶的内侧面和底面。在蝶鞍上方,大脑前、后动脉和颈内动脉及前、后交通动脉围绕视交叉、灰结节和乳头体的周围,吻合成**大脑动脉环**。

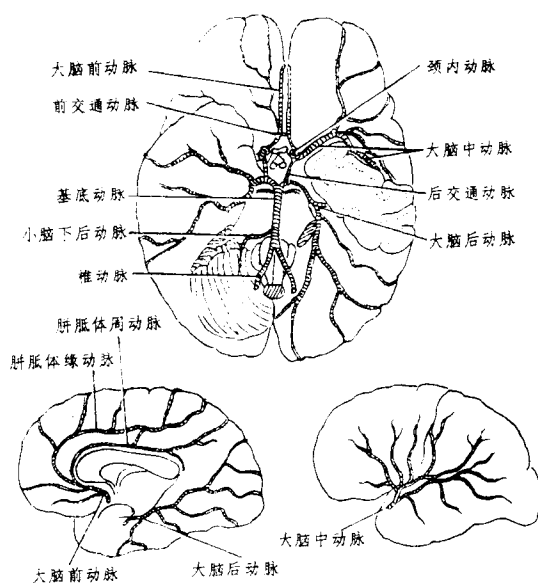


图 1.1.16 脑的动脉

图 1.1.16 脑的动脉

脑的静脉 与动脉不伴行,分深、浅两组。浅静脉主要注入上矢状窦和横窦等。若干深静脉在第 3 脑室上方合成左、右**大脑内静脉**。大脑内静脉向后行至胼胝体压下方又合成**大脑大静脉**。大脑大静脉为一短干,在四叠体池内向后行,汇入直窦(图 1.1.17)。

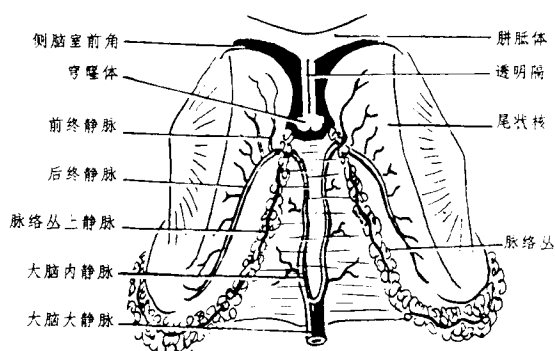


图 1.1.17 大脑大静脉及其属支

蛛网膜下池(脑池) 为蛛网膜下隙(腔)在脑的沟、裂等处的扩大部分,较重要的有(图 1.1.18): (1)小脑延髓池(大池)在小脑与延髓之间,向前与桥池连续; (2)桥池和延池在脑桥和延髓腹侧面与斜坡之间,池内含基底动脉及其分支和三叉神经根; (3)脑桥小脑(三)角池位于脑桥小脑三角与颞骨岩部后面之间,由桥池向两侧延伸而成,第Ⅵ、Ⅷ对脑神经经此池入内耳道; (4)脚间池位于脚间窝与鞍背之间,为桥池上延部分,内含动眼神经根和大脑动脉环后部; (5)环池在大脑脚外侧面与幕切迹游离缘之间,池内有大脑后动脉和小脑上动脉等经过,向前、后方分别与脚间池和四叠体池相连; (6)四叠体池在四叠体与幕切迹游离缘和小脑前面之间,池内含松果体和大脑大静脉,故又有大脑大静脉池之称; (7)小脑上蚓池(上池)为四叠体池后延的脑池,在小脑上蚓与小脑幕之间; (8)交叉池(鞍上池)在蝶鞍上方和视交叉下方,向下后方与脚间池相连,池内含大脑动脉环前部; (9)大脑外侧窝(沟)池在额叶眶面与颞极之间的大脑外侧窝处和外侧沟深部,为交叉池向外侧延伸的脑池,池内含大脑中动脉; (10)终板池在第3脑室前壁的终板前方,向下与交叉池相连,向上延续为胼胝体周池; (11)胼胝体周池(大脑纵裂池)在大脑纵裂底部,即胼胝体上面,池内含大脑前动脉,向前、后分别与终板池和四叠体池连续; (12)大脑横裂池在大脑横裂内,第3脑室顶上方,含大脑内静脉等(图 1.1.17),向后下方续四叠体池。上述各脑池间无明显界线,均互相延续,如交叉池、脚间池和桥池互相连续,可合称为基底池。经脑桥的横断面上,基底池呈五角星状,即交叉池的前正中角为胼胝体周池,交叉池向两侧的前外侧角为大脑外侧窝池,交叉池向后连桥池(两者间隔鞍背),其两侧的后外侧角为脑桥小脑角池;若经中脑的横断面上,基底池呈六角星状,即其前正中角和两侧的前外侧角同前,但两侧的后外侧角不是脑桥小脑角池,而是环池,并因交叉池向后连脚间池,故脚间池构成基底池的后正中角。

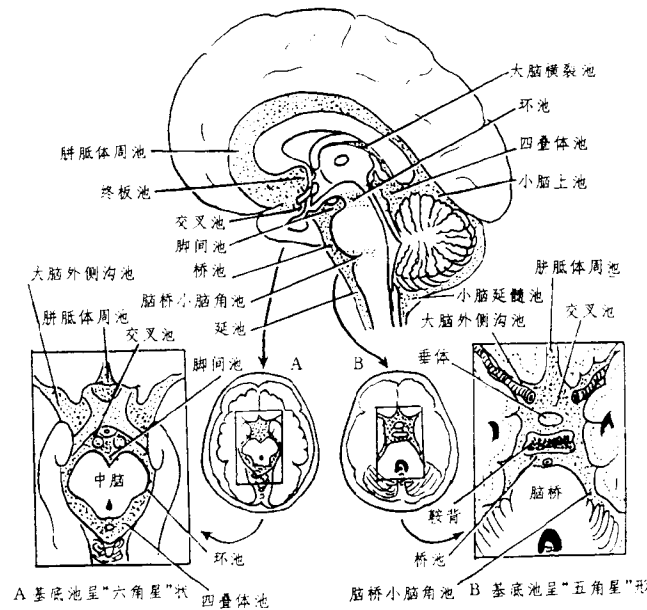


图 1.1.18 蛛网膜下池

耳区和乳突区 耳的绝大部分位于颞骨内。外耳道略弯曲，因而在切面上有时可呈密闭的管道；其前壁薄，邻颞下颌关节；后壁为乳突及其内的乳突小房；上、下壁的内侧端可作为区分上、中、下鼓室的标志。鼓膜的位置倾斜，与水平面和矢状面均呈 45° 角。中耳包括鼓室、乳突小房和咽鼓管(图 1.1.19～图 1.1.20)。鼓室为左右扁的不规则小腔，听小骨主要位于上鼓室，在冠状面上几乎可见到全貌。鼓室上壁为很薄的盖壁，与颅中窝相邻；下壁为颈静脉壁，紧邻颈内静脉起始部；前壁为颈动脉壁，邻颈动脉管，在其上部有咽鼓管鼓室口；后壁为乳突壁，其上部有乳突窦口，与乳突内的乳突窦和乳突小房相通，此外尚有面神经管降段通行于后壁与乳突之间；外侧壁大部分为鼓膜；内侧壁即迷路壁，中央隆凸部称岬(由耳蜗底圈突入而成)，其后下方有蜗窗，后上方有前庭窗和面神经管凸。内耳自前内向后外依次由耳蜗、前庭和半规管组成(图 1.1.21)。耳蜗的蜗顶向前外，蜗底向后内，邻内耳道底，在切面上可见 2～3 圈。前庭在耳蜗与半规管之间，其外侧邻鼓室，内侧壁为内耳道底。半规管包括互相垂直的前、后、外半规管，每管有两脚，一为壶腹脚，另一为单脚，其中前、后半规管的单脚合成总脚。