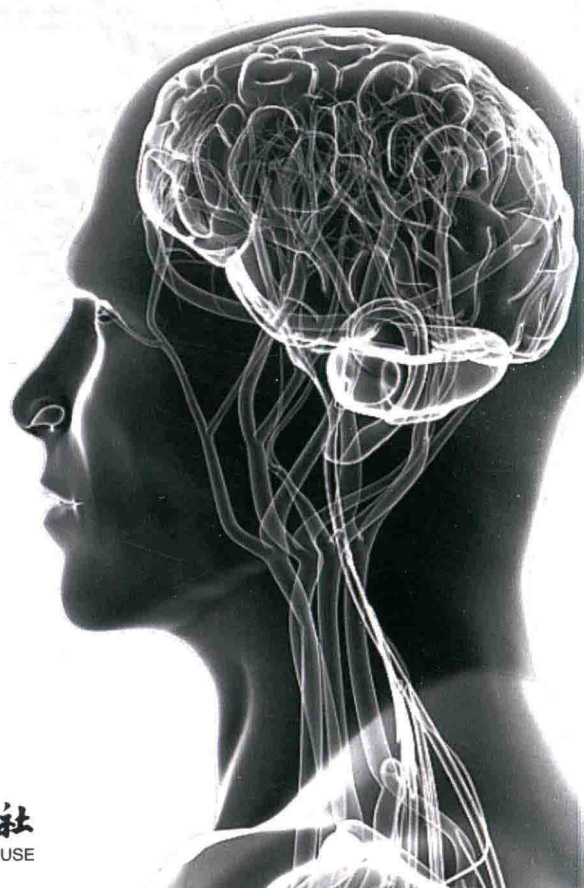
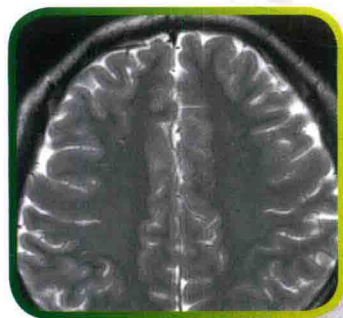




# 正常人体医学 影像学图谱 (中英对照版)

——中枢神经系统影像解剖图谱

主编 薛 静 濮月华 张东坡



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

# 正常人体医学影像学图谱(中英对照版)

## ——中枢神经系统影像解剖图谱

主 编 薛 静 濮月华 张东坡

参编者 张雅茜 周 洋 马淑杰 王忠艳

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

中枢神经系统影像解剖图谱:汉英对照/薛静,濮月华,张东坡主编.—北京:人民卫生出版社,2016

(正常人体医学影像学图谱)

ISBN 978-7-117-22037-8

I. ①中… II. ①薛…②濮…③张… III. ①中枢神经系统-人体解剖学-图谱 IV. ①R322.81-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第022606号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询,在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导,医学数据库服务,医学教育资源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

正常人体医学影像学图谱(中英对照版)

——中枢神经系统影像解剖图谱

主 编:薛 静 濮月华 张东坡

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编:100021

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京汇林印务有限公司

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:14.5

字 数:470千字

版 次:2016年4月第1版 2016年4月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-22037-8/R·22038

定 价:68.00元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

# 序一

---

1973年人类制造了世界第一台CT扫描仪,1年后磁共振的先驱之一——科学家罗伯·洛赫尔和他的同事们在荷兰的中心实验室开始了最初的磁共振研究,并得到了著名的磁共振图像“诺丁汉的橙子”。1980年,得到了第一幅人类头部磁共振图像。后来,在优化了序列设计后,他们又获得了体部图像,放射科医生也第一次看到了可分辨的器官。随着现代医学影像技术的进步,人们已经可以通过现代化仪器精确探查人体内部器官的病变,指导临床诊断及治疗。断层影像解剖学应运而生,在应用中发展,不断提出的临床需求是学科发展的根本动力。随着分子生物学、分子影像学、功能影像学以及人体信息数字化和虚拟化技术的研究和发展,断层影像解剖学已迎来了一个快速发展的新时代。

随着现代化医学影像设备的普及,掌握影像解剖学知识已成为当前临床医生日常工作的基本技能。在这样的背景下,一群怀揣梦想的年轻人经过不懈的坚持与努力,历时1年的时间编写了这本人体医学影像学图谱,精选头部CT/MRI、颈椎MRI、胸椎MRI、腰椎MRI近500张多维度影像图片,对其中常见解剖部位进行标注,并采用中英文对照注释,旨在为不同阶段、不同学科的临床医生及医学生提供人体断层影像的参考工具。

感谢本书编写者愿意与中国的临床医生分享他们的劳动成果,也感谢程序编译人员不辞辛苦地将其做成软件,使我们能够更加容易和舒适地在手机、电脑上进行阅读。

期待本书早日正式出版。

王拥军  
2015年7月

## 序二

---

医学影像的检查手段繁多,从传统的 X 线到 CT、MRI、PET-CT 等,从二维到三维成像,从静态成像到动态成像,图像空间分辨率、密度(信号)分辨率及时间分辨率大大提高,图像的信息量越来越丰富,医学影像学在临床工作中发挥着越来越重要的作用。通过学习正常的影像图像,熟悉、掌握人体器官的形态结构、位置及毗邻关系是正确诊断、治疗疾病的重要基础。神经系统解剖结构复杂,准确掌握神经系统的解剖结构,在疾病的早期诊断与治疗中显得尤为重要。

本书收集了正常中枢神经系统 CT 和 MRI 不同层面的影像图片近 500 张,内容全面,标注详细,且图片清晰度高,可作为临床影像专业和其他科室医师必备的工具用书,具有较强的临床指导意义,是一本不可多得的正常人体中枢神经系统影像图谱,故此作序予以推荐。

刘丽萍

2015 年 7 月

---

## 序三

---

影像解剖学是人体断面解剖学和医学影像诊断学的桥梁学科,对临床疾病的诊断与治疗有着重要意义。作为一名刚从“象牙塔”走出的医学生,学校里获得的知识仅仅是基础中的基础,真正进入临床工作岗位后,书本里学习到的知识就显得相对不足。中枢神经系统的解剖对于广大医学生和低年资的医师来说相对复杂,不好记忆,而其影像解剖更是一块难啃的“骨头”。

本书精选头部 CT、头部 MRI、颈椎 MRI、胸椎 MRI 和腰椎 MRI 近 500 张影像图片,对其中常见解剖部位进行标注,并采用中英文对照注释,对书本知识与临床实际应用起到很好的衔接作用。本书内容全面,图片清晰度高,标记翔实,并对特殊结构和重要解剖部位进行了解释说明,便于自学。

本书可作为医学影像专业以及非医学影像专业医学生、影像科青年医师和临床各相关学科医师的学习参考用书。

高培毅

2015 年 7 月

# 目录

一、头部 CT .....	1
(一) 软组织窗轴位解剖图 .....	1
(二) 骨窗轴位解剖图 .....	11
二、头部 MRI .....	22
(一) T <sub>1</sub> WI 轴位解剖图 .....	22
(二) T <sub>2</sub> WI 轴位解剖图 .....	32
(三) T <sub>2</sub> WI 反转序列轴位解剖图 .....	42
(四) T <sub>1</sub> WI 矢状位解剖图 .....	52
(五) T <sub>2</sub> WI 矢状位解剖图 .....	63
(六) T <sub>1</sub> WI 冠状位解剖图 .....	73
(七) T <sub>2</sub> WI 冠状位解剖图 .....	83
(八) T <sub>2</sub> WI 反转序列冠状位解剖图 .....	93
三、颈椎 MRI .....	104
(一) T <sub>1</sub> WI 轴位解剖图 .....	104
(二) T <sub>2</sub> WI 轴位解剖图 .....	111
(三) T <sub>1</sub> WI 矢状位解剖图 .....	118
(四) T <sub>2</sub> WI 矢状位解剖图 .....	124
(五) T <sub>1</sub> WI 冠状位解剖图 .....	129
(六) T <sub>2</sub> WI 冠状位解剖图 .....	135
四、胸椎 MRI .....	142
(一) T <sub>1</sub> WI 轴位解剖图 .....	142
(二) T <sub>2</sub> WI 轴位解剖图 .....	148
(三) T <sub>1</sub> WI 矢状位解剖图 .....	154
(四) T <sub>2</sub> WI 矢状位解剖图 .....	160
(五) T <sub>1</sub> WI 冠状位解剖图 .....	165
(六) T <sub>2</sub> WI 冠状位解剖图 .....	171
五、腰椎 MRI .....	178
(一) T <sub>1</sub> WI 轴位解剖图 .....	178
(二) T <sub>2</sub> WI 轴位解剖图 .....	188
(三) T <sub>1</sub> WI 矢状位解剖图 .....	197

(四) T <sub>2</sub> WI 矢状位解剖图 .....	203
(五) T <sub>1</sub> WI 冠状位解剖图 .....	208
(六) T <sub>2</sub> WI 冠状位解剖图 .....	214



# 一、头部 CT

## 概论

第一部分头部 CT,包括软组织窗轴位和骨窗轴位,20 个切面,共 40 幅影像图像,每幅图附有参考图及定位线,以及重要解剖部位的解释说明,以便广大读者学习、理解。

### (一) 软组织窗轴位解剖图

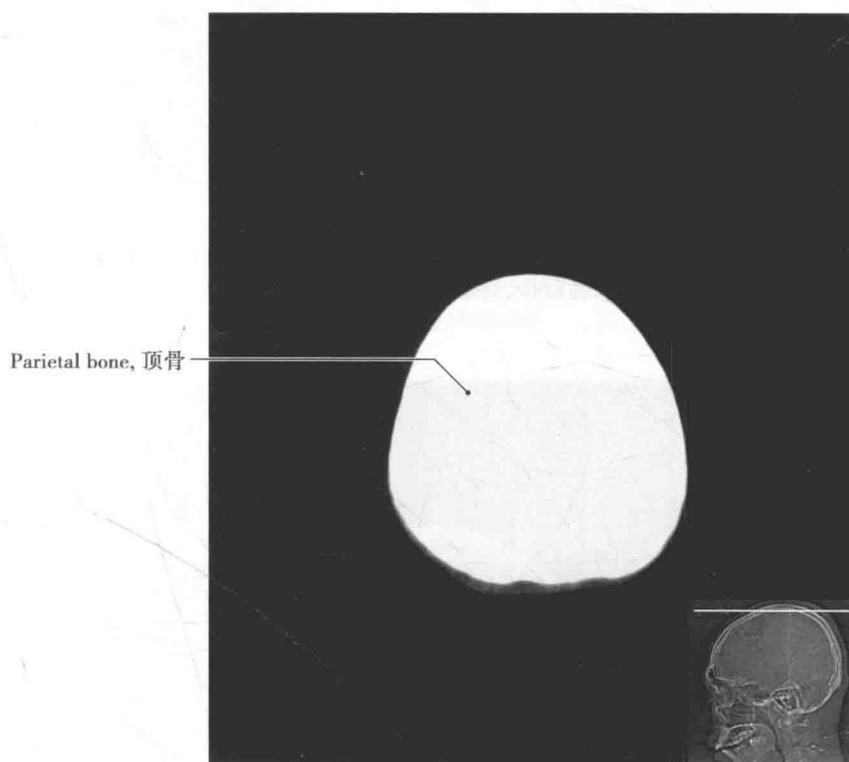


图 1-1-1 经顶骨轴位切面

顶骨 位于颅盖的中部,左右各一,呈四边形,为外凸内凹典型的扁骨

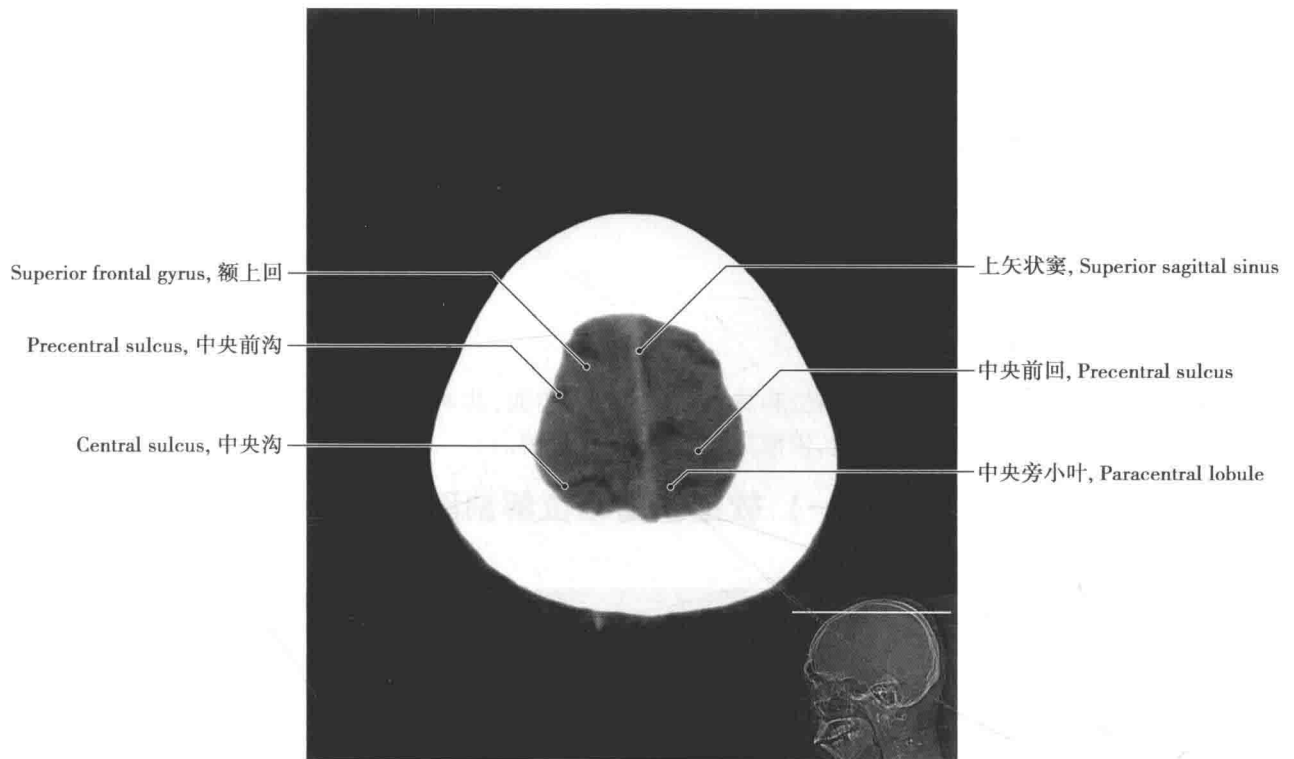


图 1-1-2 经上矢状窦轴位切面

**上矢状窦** 为单一的硬脑膜静脉窦,位于大脑镰上缘,前起于盲孔,后连于窦汇;容纳大脑上静脉、硬脑膜静脉和颅骨静脉的血液,注入窦汇或直接分流至左、右横窦;通过顶、枕部导血管与颅外静脉交通。此外,脑脊液经蛛网膜颗粒最后入矢状窦

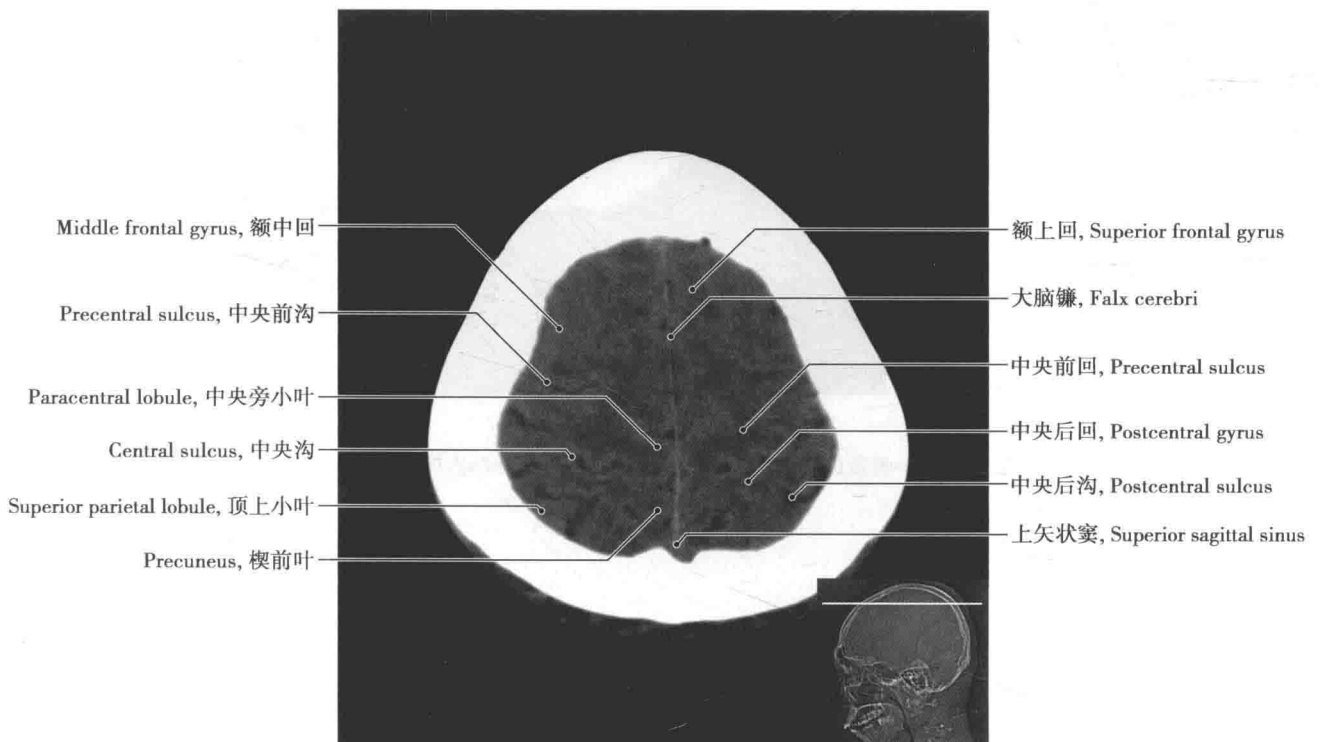


图 1-1-3 经中央旁小叶上部轴位切面

**中央沟** 起于半球中点稍后方,斜向前下方,下端与外侧沟隔一脑回,上端延伸至半球内侧面,是额叶与顶叶的分界线。**大脑镰** 由硬脑膜形成,呈正中矢状位,前窄后宽,似镰刀状,分隔左、右大脑半球;其上、下缘分别有上矢状窦和下矢状窦,前下缘附着于鸡冠,后下缘与小脑幕相连,连接处形成直窦

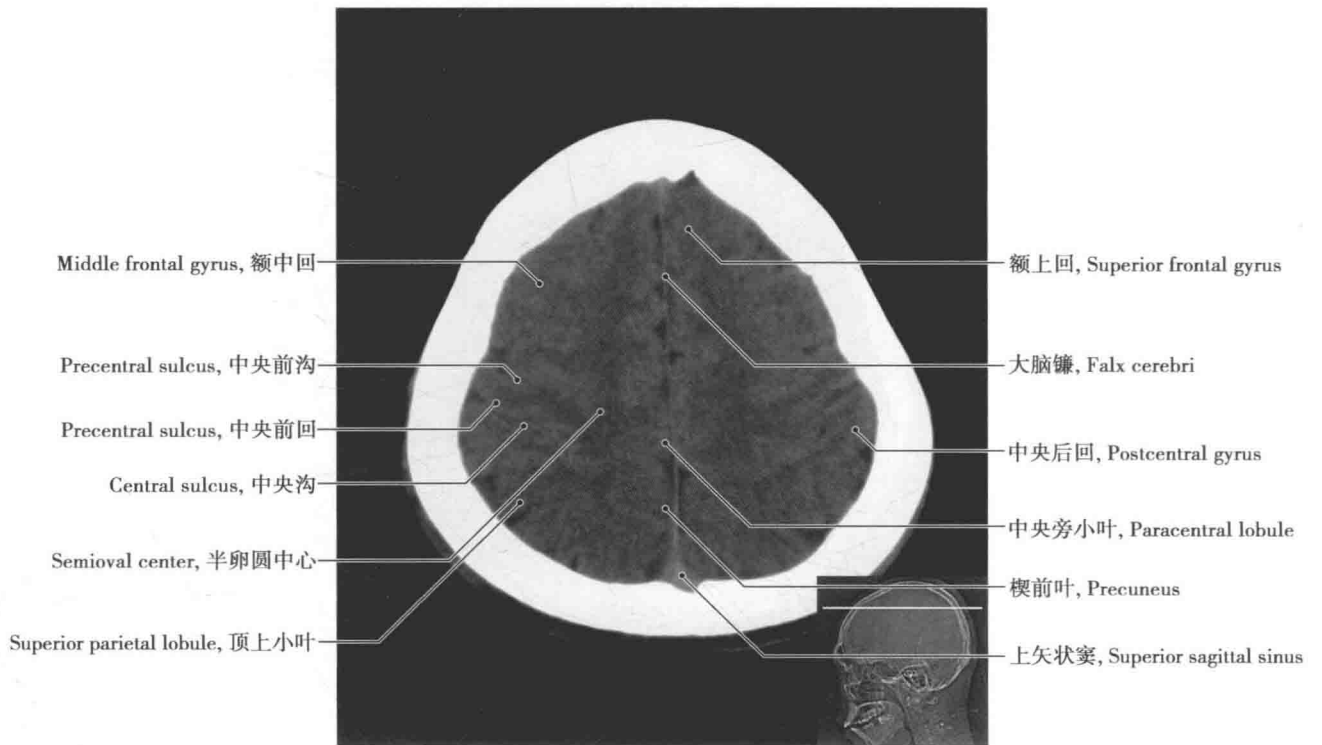


图 1-1-4 经中央旁小叶下部轴位切面

**中央后回** 中央沟和中央后沟之间,是躯体初级躯体感觉区,接受丘脑腹后核的纤维,精确感受对侧半身痛、温、触、压觉以及位置觉和运动觉,也发出纤维组成锥体束,受损时表现为对侧偏身感觉障碍,实体感觉丧失。**中央旁小叶** 中央前、后回移行至内侧面的部分,前部为初级躯体运动区,后部为初级躯体感觉区

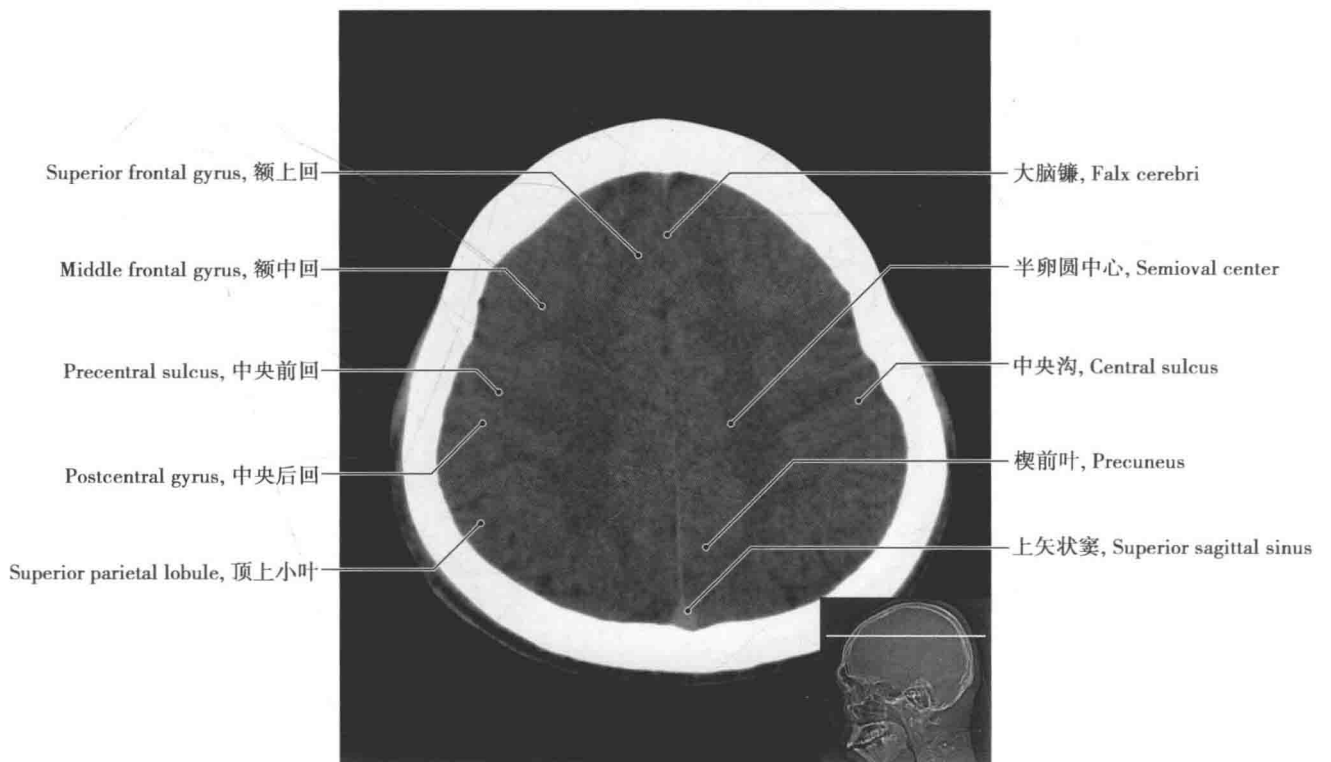


图 1-1-5 经半卵圆中心轴位切面

**额上回** 在中央前沟的前方有额上沟和额下沟,被两沟分隔的是额上回、额中回和额下回。**楔前叶** 位于顶叶内侧部分,与许多高水平的认知功能有关,如情景记忆,自我相关的信息处理,以及意识的各个方面,但是并不确切

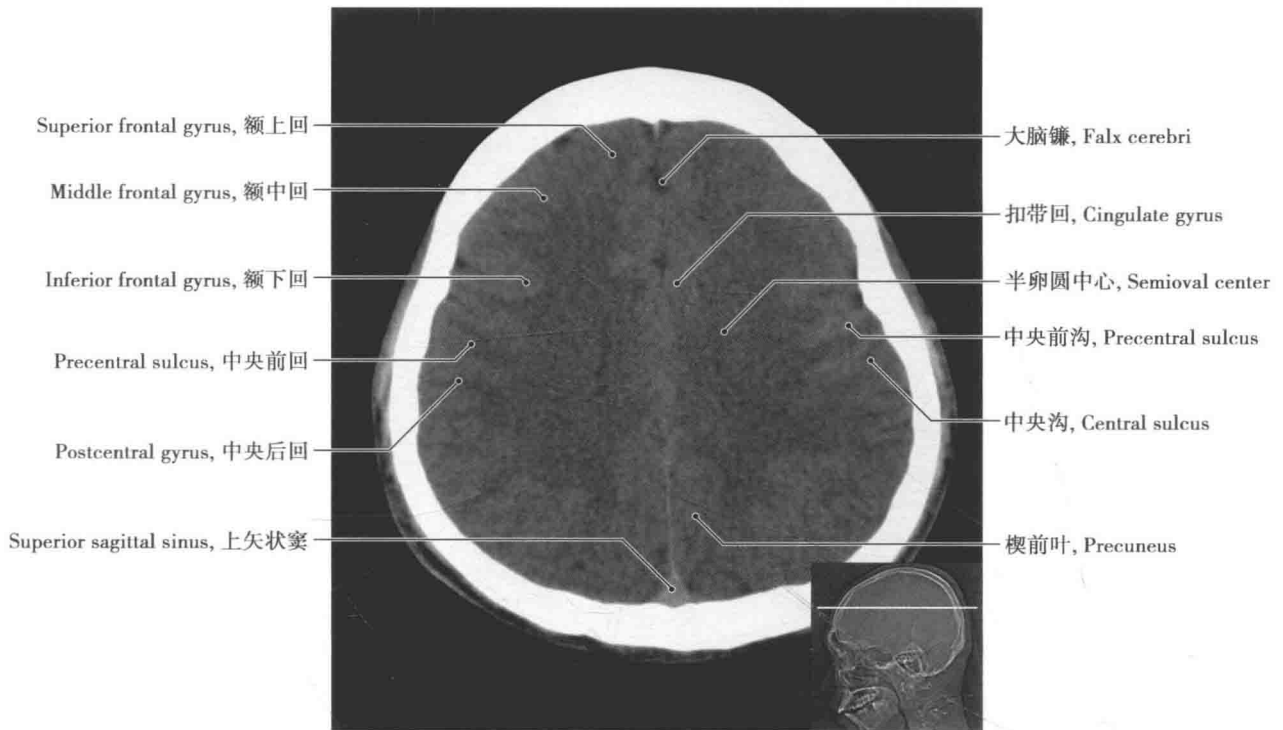


图 1-1-6 经扣带回轴位切面

**半卵圆中心** 为大脑半球中心呈半卵圆形的白质区,主要由胼胝体的辐射纤维以及经内囊的投射纤维等组成。其髓质有三种纤维:①投射纤维,连接大脑皮质和皮质下诸结构,呈扇形放射,称辐射冠;②联络纤维,连接一侧半球内各部皮质区的纤维,人脑联络纤维极为发达,与其他两种纤维相比数量最多;③联合纤维,连接左、右大脑半球相应皮质区

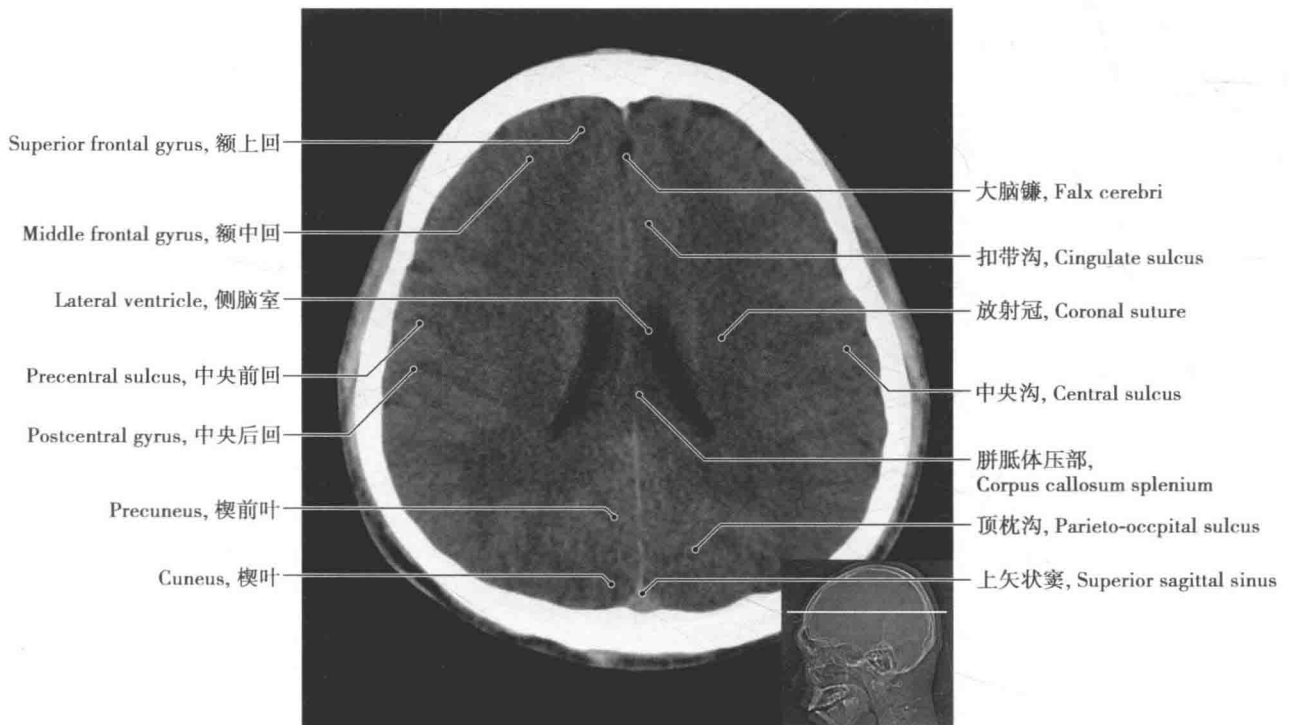


图 1-1-7 经侧脑室体部轴位切面

**侧脑室** 由额角、体部、颞角、枕角组成,额角和体部的内侧壁为透明隔,胼胝体和额角密切相关,胼胝体的下方和膝部形成了侧脑室前角的顶部和侧壁,室间孔为前角的后界,侧壁是尾状核头的中间区。**楔叶** 距状沟将枕叶分为上下两回,上方为楔叶,其前界为顶枕沟,楔叶视皮质接受双眼同侧半上部视网膜束的冲动

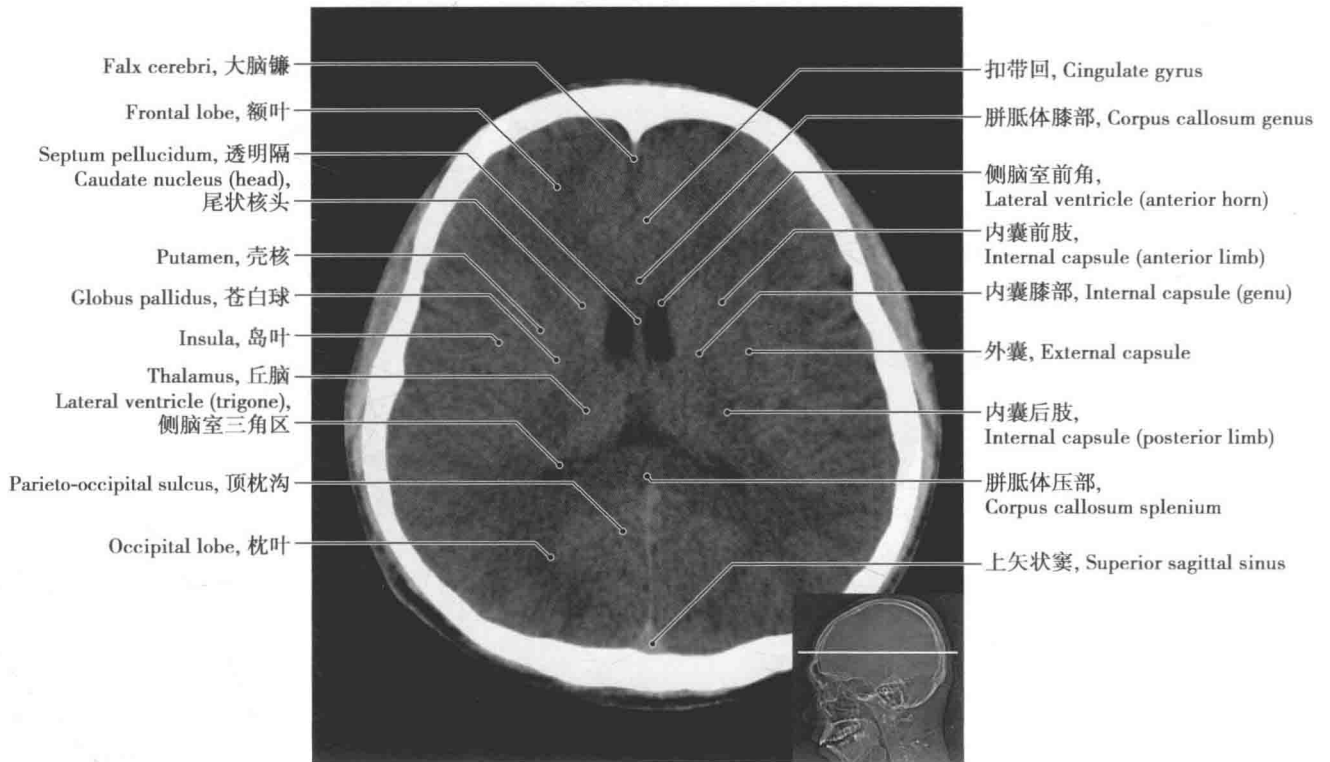


图 1-1-8 经胼胝体膝部轴位切面

**尾状核** 位于丘脑背外侧,呈“C”形,全长伴随侧脑室,分头、体、尾三部分,尾状核和壳称新纹状体。尾状核与随意运动的稳定、肌紧张的调节密切相关,并有认知功能;受损可导致多种运动和认知障碍,新纹状体病变可导致舞蹈症

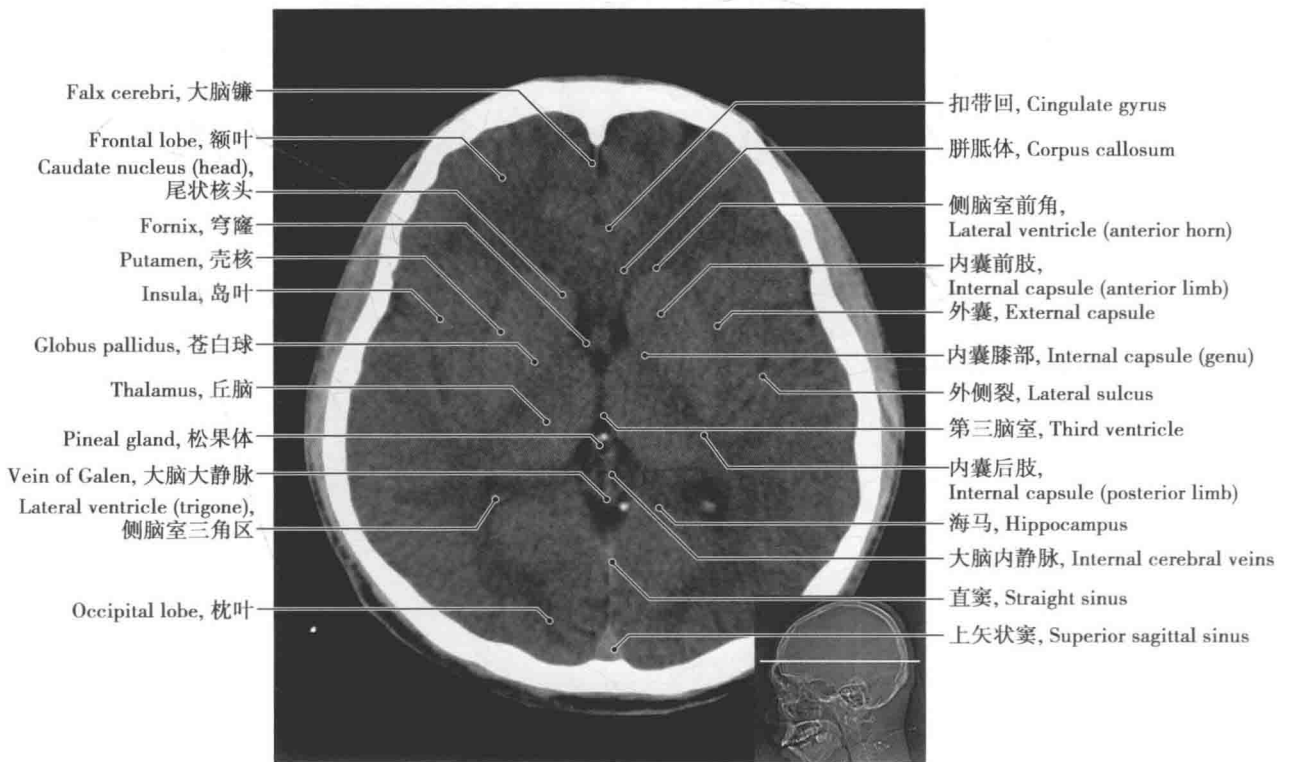


图 1-1-9 经室间孔轴位切面

**松果体** 位于间脑前丘和丘脑间,为一豆状小体,其一端借细柄与第三脑室顶相连,第三脑室凸向柄内形成松果体隐窝。松果体通过分泌褪黑激素,影响和干预人类的许多神经活动,如睡眠与觉醒、情绪、智力等,还可合成多种肽类激素

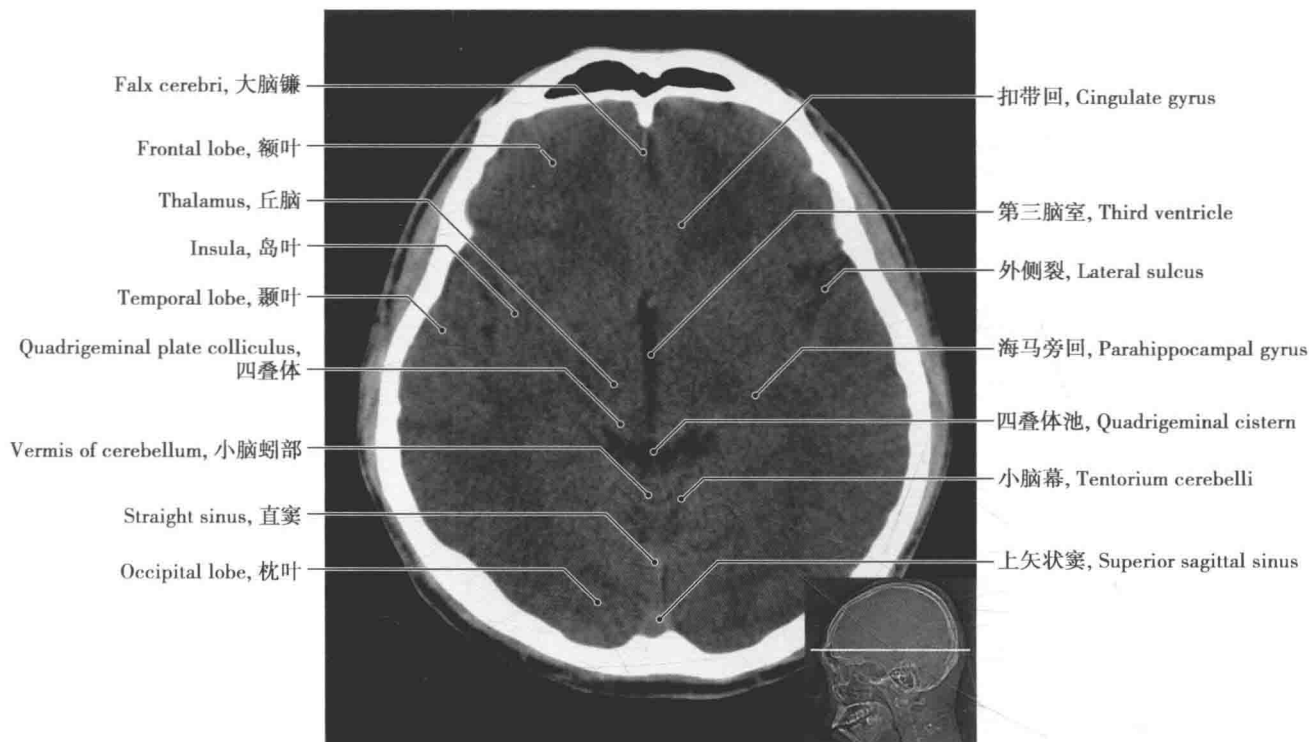


图 1-1-10 经第三脑室轴位切面

**第三脑室** 位于间脑中央,为两侧丘脑和下丘脑之间的矢状裂隙,前方借室间孔与侧脑室相通,后方与第四脑室相通。  
**丘脑** 为间脑最大的卵圆形灰质核团,位于第三脑室两侧,左、右丘脑借灰质团块相连,其被“Y”形白质板分成前、内侧和外侧三大核群。受损时,对侧偏身感觉减退,对侧动作性震颤或偏身共济失调伴舞蹈徐动症,情绪不稳等

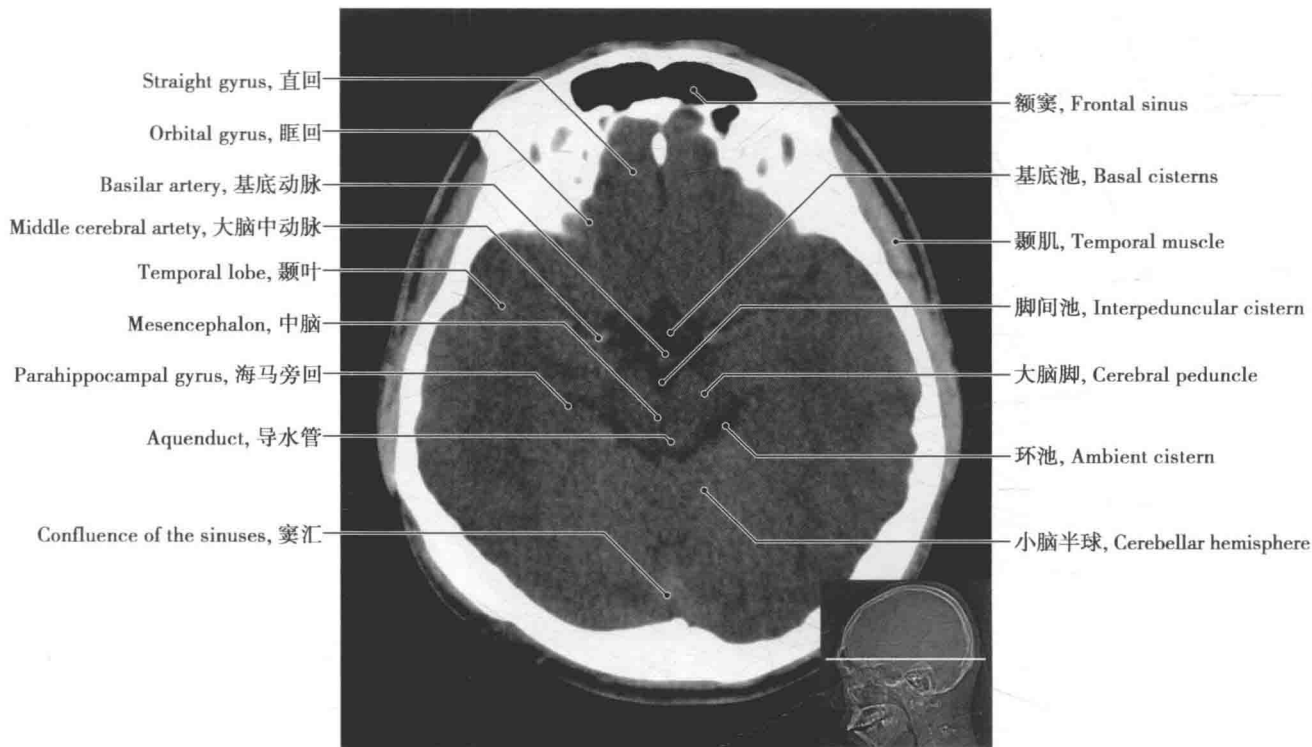


图 1-1-11 经大脑脚轴位切面

**中脑** 介于间脑与脑桥之间,是视觉以及听觉的反射中枢。所有大脑皮层与脊髓间的上行及下行神经通路都经过中脑,同时通过白质与其他中枢神经系统的分部相联系。  
**环池** 在中脑外侧连接于四叠体池和脚间池之间,其内有大脑后动脉、小脑上动脉、脉络丛前动脉、脉络丛后动脉、基底动脉和滑车神经,为脑脊液循环的必经之路

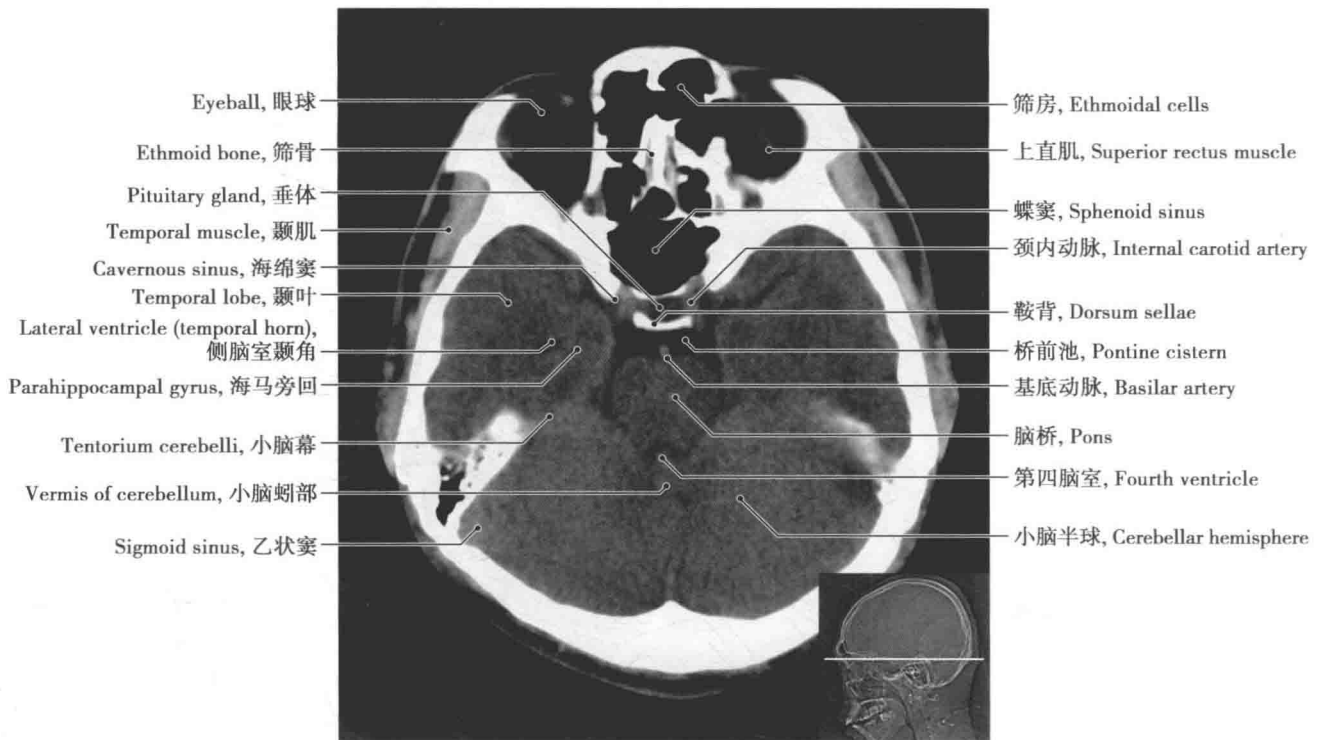


图 1-1-12 经脑桥轴位切面

**第四脑室** 位于小脑、延髓和脑桥间,上接中脑导水管,下通脊髓中央管。接受第三脑室的脑脊液,并通过中孔或侧孔流向蛛网膜下腔,进入静脉系统。底部呈菱形,脑桥与延髓的神经核团多与此相毗邻。**小脑半球** 按功能可分为:前庭小脑,调整肌紧张,维持身体平衡;脊髓小脑,控制肌肉的张力和协调;大脑小脑,影响运动的起始、计划和协调

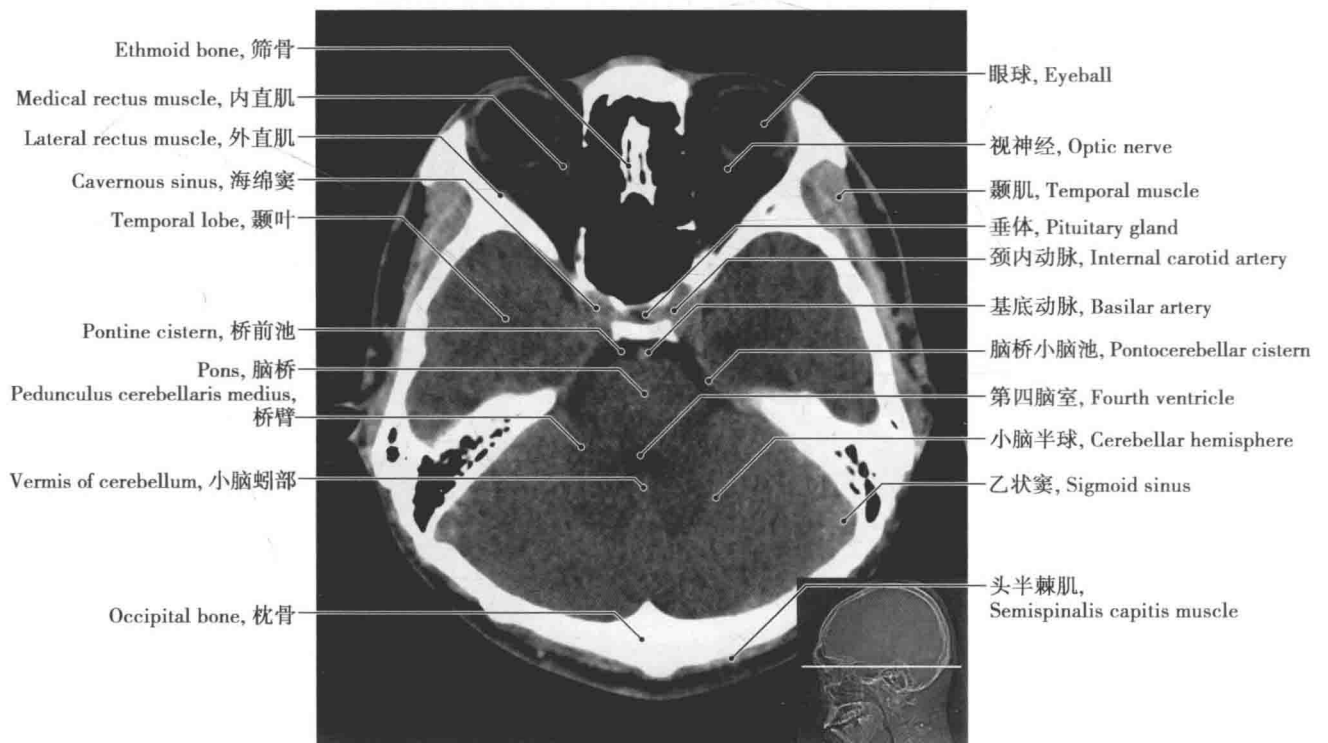


图 1-1-13 经海绵窦轴位切面

**垂体** 位于下丘脑的腹侧,为一卵圆形小体。分为腺垂体,包括远侧部、结节部和中间部;神经垂体由神经部和漏斗部组成,神经垂体较小,由第三脑室底向下突出形成。垂体分泌多种激素,如生长激素、促甲状腺激素、促肾上腺皮质激素、促性腺素、催产素、催乳素、黑色细胞刺激素等,还能够贮藏下丘脑分泌的抗利尿激素

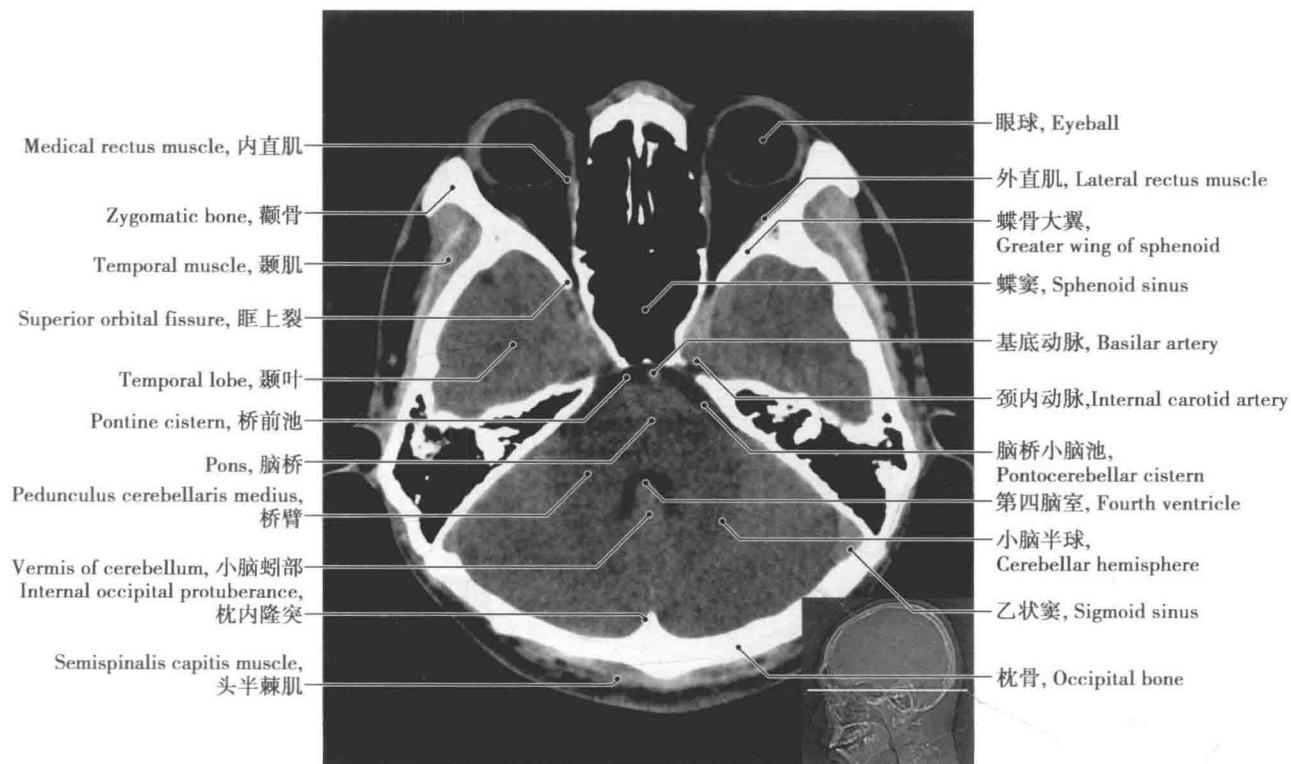


图 1-1-14 经第四脑室中央轴位切面

**脑桥** 位于延髓上方,腹面膨大的部分为脑桥基底部,基底部向两侧变窄,称脑桥臂,与后方小脑相联系。基底部外侧有三叉神经出脑,横沟里由内向外依次有展神经、面神经和位听神经,有调整呼吸、调节肌肉运动等功能

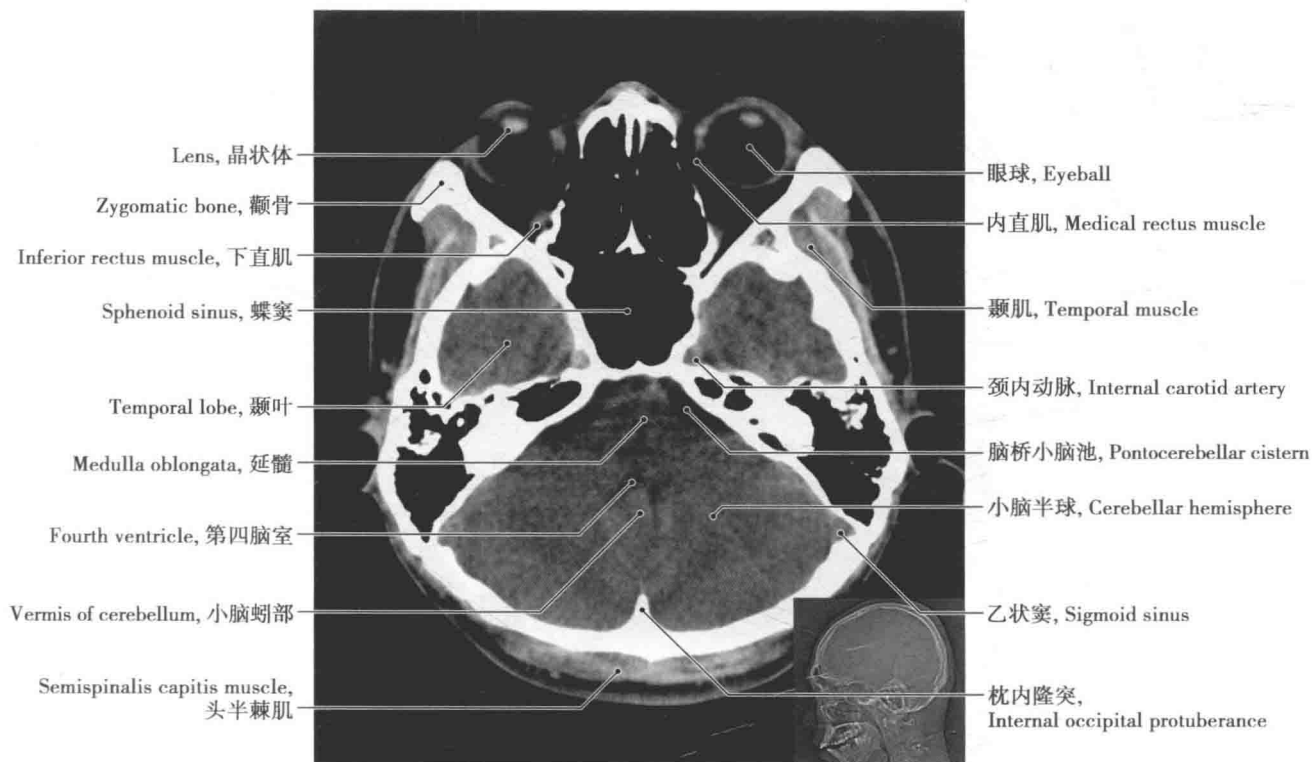


图 1-1-15 经第四脑室下部轴位切面

**乙状窦** 是两侧横窦前下方的延续,横窦离开小脑幕边缘以柔和的“S”形曲线形成乙状窦流入颈静脉球,乙状窦最后变成双侧颈内静脉而终止。**颈内动脉** 分为颅外段和颅内段,颅内段分为 C<sub>1</sub> 颈段、C<sub>2</sub> 岩段、C<sub>3</sub> 破裂(孔)段、C<sub>4</sub> 海绵窦段、C<sub>5</sub> 床段、C<sub>6</sub> 眼段和 C<sub>7</sub> 交通段。分支分布于视器和脑



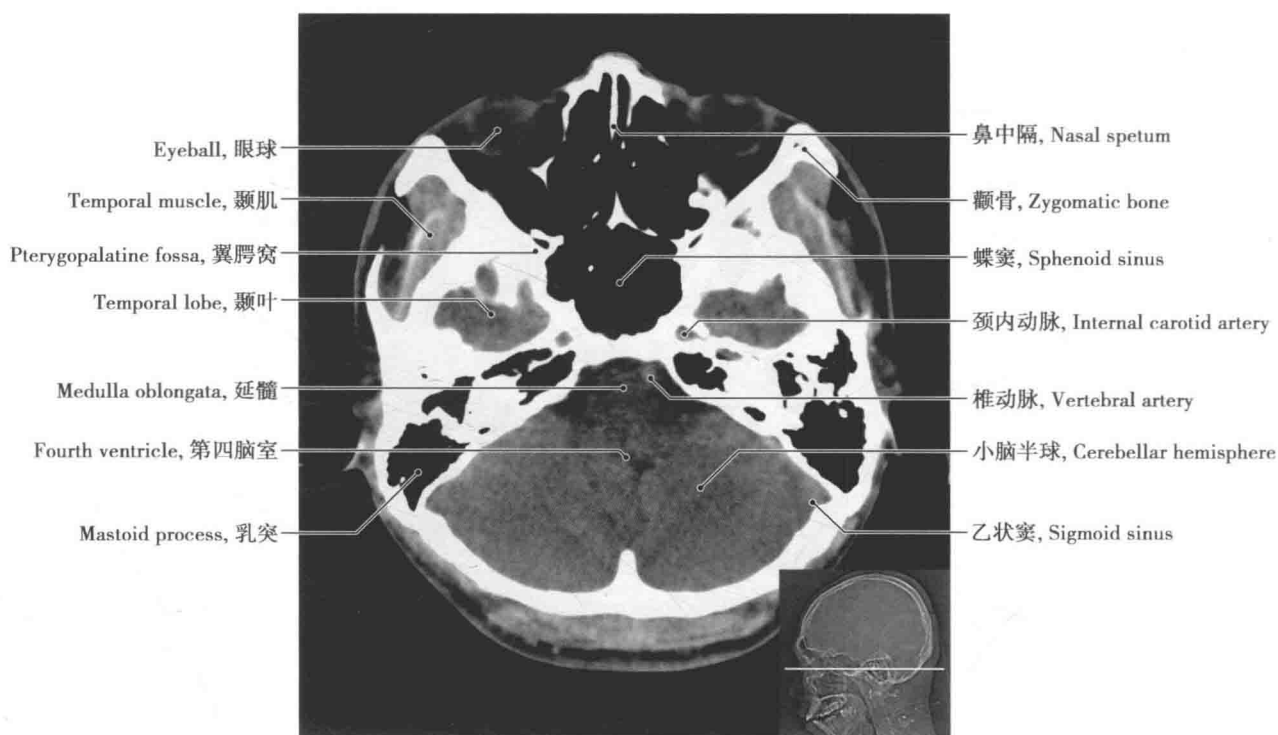


图 1-1-16 经第四脑室侧孔轴位切面

**翼腭窝** 位于颞下窝前内侧,上颌骨(或上颌窦后壁)与翼突之间,前界为上颌骨,后界为翼突及蝶骨大翼前界,顶为蝶骨体下面,内侧壁为腭骨的垂直部。窝内有颌内动脉、上颌神经及蝶腭神经节。翼腭窝向外经翼上颌裂通颞下窝,向内上经蝶腭孔通鼻腔,向前经眶下裂通眼眶,向后上经圆孔通颅中窝,借翼管通颅底外面,向下移行于腭大管、腭大孔通口腔

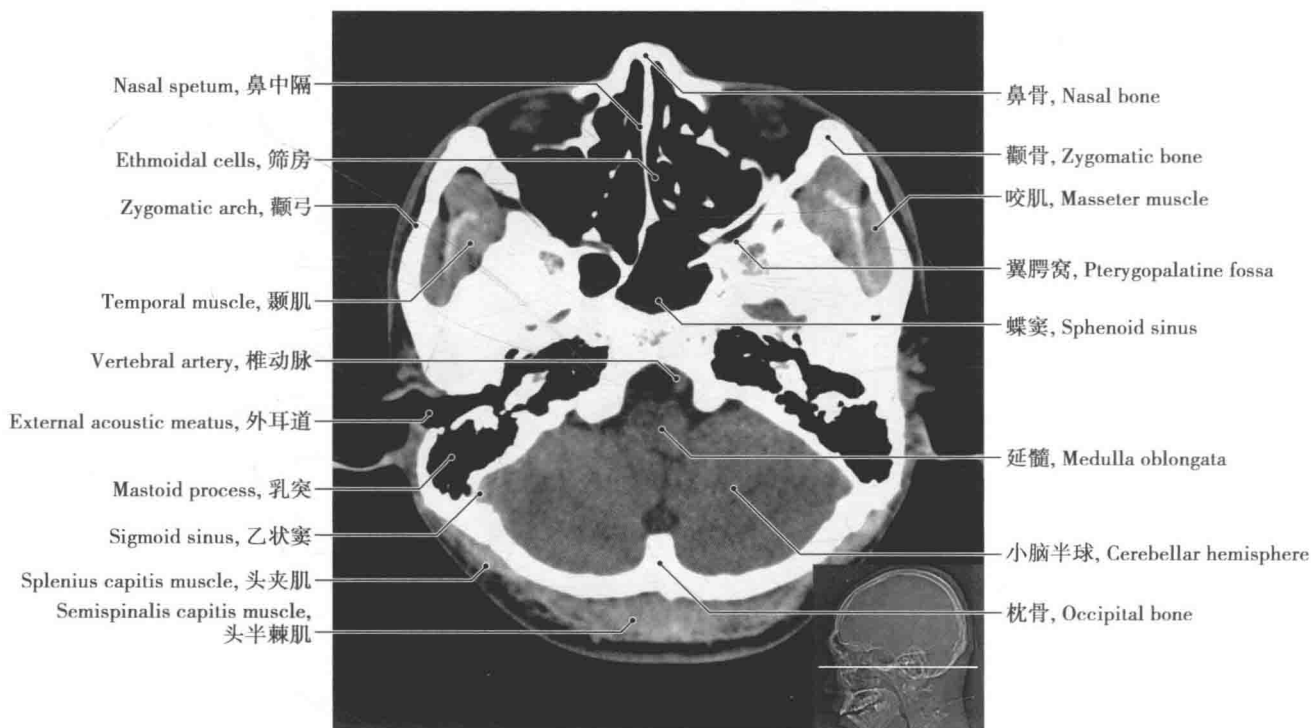


图 1-1-17 经第四脑室正中孔轴位切面

**延髓** 居于脑的最下部,与脊髓相连,上接脑桥,其主要功能为控制基本生命活动,如控制呼吸、心跳、消化等。延髓向下经枕骨大孔连接脊髓。**乳突** 位于鼓室的后下方,为外耳门后方的骨性突起,含有许多大小不等的气房,称乳突小房,各气房彼此相通,与鼓室之间的鼓窦相通