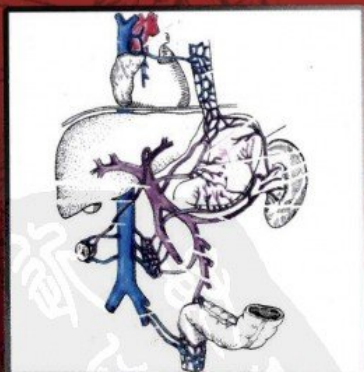
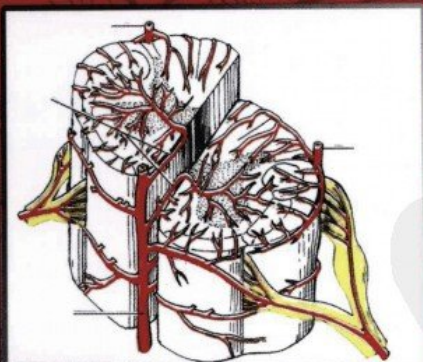
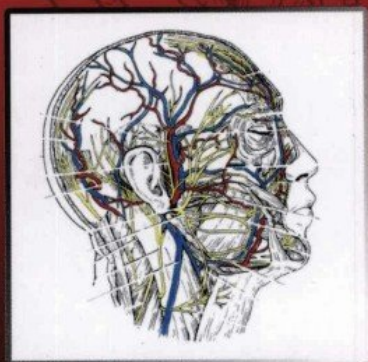


徐恩多外科解剖学

第二版

凌光烈 刘元健 田振国 主编



科学出版社

www.sciencep.com

徐恩多外科解剖学

第二版

主 编 凌光烈 刘元健 田振国

科 学 出 版 社

北 京

徐恩多外科解剖学
PDG

内 容 简 介

《徐恩多外科解剖学》是由全国 10 余所高等医学院校 50 余名解剖学、外科学专家针对临床实际需要编撰的解剖学参考书。本书共设八篇:头部、颈部、胸部、腹部、盆部和会阴、脊柱和脊髓、上肢及下肢,约 240 万字,附有线条图(含套色线条图)约 1400 余幅,影像图片百余幅。文中在详述中国人人体局部解剖学之后,紧密联系临床疾病的相关诊断与治疗进行论述,重点讨论与手术有关、易于造成手术失误的相关解剖特点。

本书可供广大工作于临床第一线的外科医生、五官科医生、妇科医生、医学生以及从事教学工作的医学院校教师等参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

徐恩多外科解剖学/凌光烈,刘元健,田振国主编. —2 版. —北京:科学出版社,2008

ISBN 978-7-03-021197-2

I. 徐… II. ①凌…②刘…③田… III. 外科学:解剖学 IV. R602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 027016 号

策划编辑:黄 敏 / 责任编辑:戚东桂 / 责任校对:刘小梅

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

1992 年 12 月第 一 版 由辽宁教育出版社出版

2008 年 5 月第 二 版 开本:787×1092 1/16

2008 年 5 月第一次印刷 印张:71 1/2 插页:1

印数:1—2 000 字数:2 385 000

定价:498.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

数字图书馆
PDG

《徐恩多外科解剖学》编写人员

名誉主编 何维为 于 频
主 编 凌光烈 刘元健 田振国
副主编 舒 强 王 竞 鹿晓理 关丽明 冯 虹 孙世奎
编 委 凌光烈 刘元健 田振国 舒 强 王 竞 鹿晓理 关丽明 冯 虹 孙世奎
李 玉 马文峰 公茂青 张世刚 白希壮 朱 悦 孟 强 刘天忠 任国成
郑立国

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

白希壮 中国医科大学
陈峻青 中国医科大学
陈丽萍 中国医科大学
陈锡昌 武汉大学医学院
冯 虹 沈阳医学院
傅志良 河北医科大学
高克明 中国医科大学
公茂青 中国医科大学
关丽明 中国医科大学
郭光文 中国医科大学
韩子玉 中国医科大学
姜树学 中国医科大学
李 斌 中国医科大学
李 玉 中国医科大学
李智勋 哈尔滨医科大学
林元问 东南大学医学院
凌光烈 中国医科大学
刘里候 中南大学湘雅医学院
刘天忠 辽宁省大石桥市中心医院
刘元健 中国医科大学
刘忠堂 中国医科大学
卢 敏 中国医科大学
鹿晓理 中国医科大学
马文峰 中国医科大学
孟 强 中国医科大学
孟昭鲁 吉林大学白求恩医学部

皮 昕 武汉大学医学院
任国成 辽宁省朝阳市中心医院
沈国华 哈尔滨医科大学
石恩金 中国医科大学
侍 德 南通大学医学院
舒 强 中国医科大学
孙 娟 中国医科大学
孙世奎 铁法煤业集团总医院
田振国 辽宁中医药大学
王 竞 中国医科大学
王大玫 北京大学医学部
王舒宝 中国医科大学
王云祥 哈尔滨医科大学
吴景天 中国医科大学
吴永沐 南京医科大学
夏德昭 中国医科大学
徐恩多 中国医科大学
薛兴文 哈尔滨医科大学
杨凌洪 中国医科大学
张宝钧 中国医科大学
张朝佑 河北医科大学
张世刚 中国医科大学
张镇钟 中国医科大学
赵希武 中国医科大学
郑立国 辽宁省北票市第二人民医院
朱 悦 中国医科大学

秘 书 鹿晓理
绘 图 刘元健

第一版序

外科解剖学是每个医生必须掌握的基本知识,对外科医生来说更为重要。进行手术时,从切口部位的选择到分离各部位的脏器以及分辨主要血管、神经的走行,无不需熟悉手术部位的局部解剖;同时,还要考虑到解剖上的各种变异和畸形。换句话说,只有掌握了解剖学知识,才能将病变的部分切除,将正常的组织保留,并完善地予以修复,而使手术完满成功。

鉴于这个原因,中国医科大学徐恩多、何维为、于频教授邀请了全国 10 所医学院校的 41 位解剖学家共同编写了这本《外科解剖学》。全书分为八篇:头、颈、胸、腹、盆和会阴、脊柱、上肢、下肢,洋洋 150 万字,附有插图 1300 余幅;图文密切配合,易于理解。作者在参考了大量国外的新近资料外,主要叙述了近年我国解剖学家对中国人解剖学的新的研究和发现,详述了中国人解剖学的基础资料和其不同特点,因此,这是一本有关中国人体质解剖特点、极有价值的参考书。

作者在每个章节后都写有外科讨论的内容,概括地叙述了在各种常用手术中有关解剖上的重要环节,指出了手术操作中在解剖上的注意事项,包括在不同个体的变异和畸形。特别值得提出的是,作者鉴于近年显微外科技术的迅速进展,还详述了人体表面各个部位不同皮瓣、肌(皮)瓣的显微外科解剖,十分有益于整复外科的工作。因此,这是一本对各种手术有指导意义的实用参考书。

我国还缺少这样一本针对外科、五官科、妇产科、口腔、颌面等方面的较全面的解剖学书籍,我热忱地推荐这本书给所有的临床医生,特别是在成长中的青年外科医生。

同济医科大学 裘法祖

1991 年春节

第二版前言

徐恩多教授为我国解剖学、外科学的著名专家,《外科解剖学》初始撰写人。现今,随着解剖学、临床医学的日新月异,本书亦需更新再版。虽然徐恩多教授已然逝世,但我们仍延续其认真严谨、专心治学的精神,完成了本书的编撰工作。现值本书再版之际,将其更名为《徐恩多外科解剖学》,以示对徐恩多教授的尊敬与追悼!

本书由全国10余所高等医学院校50余名解剖学、外科学专家共同编著而成,分为八篇:头部、颈部、胸部、腹部、盆部和会阴、脊柱和脊髓、上肢及下肢,约240万字,附有插图1400余幅,且全部重新绘制,改为套色图,并增加影像图片百余幅,以适应临床实际工作的需要。本书切实结合中国人人体解剖特征,参考国内外大量最新科研资料,将解剖学内容与临床紧密结合,重点讨论与手术有关的、易于造成手术失误的局部解剖特点。

本书是一本针对临床实际需要编撰的解剖学参考书,对广大工作于临床第一线的外科医生、五官科医生、妇科医生、医学生以及从事教学工作的医学院校教师等均适用。希望本书能为临床医学的发展贡献绵薄之力。

凌光烈 刘元健 田振国

2008年3月

第一版前言

临床医学的飞速发展,要求基础医学,特别是解剖学方面能够不断提供新资料,把解剖学资料与临床更好地联系起来,以此对临床工作有所帮助或推进,这是人们长久以来的愿望,也是我们撰写本书的目的。

本书由全国 10 所高等医学院校 41 位解剖学、外科系统的专家和临床解剖学者共同编著而成。另外,还邀请著名外科专家裘法祖、黄萃庭、冉瑞图、黄志强教授和解剖学专家何光麓教授等审阅指导,对提高本书在临床、教学和科研方面的实用价值将起到重要作用。

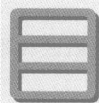
本书共设有八篇:头、颈、胸、腹、盆、脊柱、上肢、下肢,共约 170 万字,1300 幅插图,图文并茂,便于阅读学习。其特点是解剖内容紧密结合临床,在每章或节之后均设有“外科讨论”一项,重点讨论有关手术的局部解剖学、手术中容易发生的错误和危险及其预防;另外,也涉及诊断学某些解剖学基础(包括影像诊断),这将使读者感到甚为有用。

书中收入近代国内、外大量新的科研资料,特别是主要介绍了中国人的解剖新资料和新发现,因此,本书是具有中国人体质解剖特征、很有实用价值的一本参考书。对广大基层外科医生、五官科及妇产科医生、医学生和医学院校的教师等均为适用。本书并与沈魁、何三光教授主编的《实用普通外科手术学》相辅相成,互称姊妹篇。

徐恩多 何维为 于 频

1992 年 10 月

于中国医科大学



录

第一篇 头 部

第一章 头部解剖概述	(3)	第四节 颧-翼突上颌部(面侧深部)	(118)
第一节 头部的境界和分区	(3)	第五节 腮腺部	(121)
第二节 颅脑的体表投影	(3)	第六节 面神经及三叉神经	(125)
第三节 常用的颅脑断面解剖	(4)	第五章 口腔各部	(134)
第二章 颅脑部	(19)	第一节 腭部	(134)
第一节 颅顶部软组织	(19)	第二节 舌	(137)
第二节 颅骨	(22)	第三节 舌下部	(143)
第三节 脑膜	(35)	第六章 耳鼻咽喉	(146)
第三章 脑	(46)	第一节 耳部	(146)
第一节 脑干	(46)	第二节 鼻部	(198)
第二节 小脑	(55)	第三节 咽	(225)
第三节 间脑	(58)	第四节 喉	(234)
第四节 端脑	(62)	第七章 眼球及其附属器	(248)
第五节 脑室	(74)	第一节 眼附属器	(248)
第六节 脑的血管	(77)	第二节 眼球	(270)
第四章 颌面部	(105)	第三节 视路	(300)
第一节 唇	(105)	第四节 眼部神经	(305)
第二节 颊部	(108)	第五节 眼部血管	(313)
第三节 咬肌下颌颞骨部	(111)		

第二篇 颈 部

第八章 颈部解剖概述	(323)	第二节 颈前外侧部的层次结构	(326)
第一节 境界、分区、体表标志	(323)		

第九章 颈部各分区及其结构	(332)
第一节 颈前区	(332)
第二节 胸锁乳突肌区和颈外侧区	(346)

第三节 颈根部	(354)
第四节 颈后部(项部)	(360)
第五节 颈阔肌肌皮瓣	(364)

第三篇 胸 部

第十章 胸部解剖概述	(371)
第一节 境界与体表标志	(371)
第二节 标志线	(371)

第十一章 胸壁	(373)
第一节 胸骨部	(373)
第二节 肋骨部	(374)
第三节 女性乳房	(379)

第十二章 膈	(386)
第一节 形态和位置	(386)
第二节 血管、神经和淋巴回流	(392)

第十三章 胸腔及其内容	(395)
第一节 胸膜及胸膜腔	(395)

第二节 气管、支气管和肺	(398)
--------------------	-------

第十四章 纵隔	(427)
第一节 概述	(427)
第二节 上纵隔	(430)
第三节 下纵隔	(438)
第四节 后纵隔	(497)

第十五章 胸部皮瓣	(512)
第一节 侧胸皮瓣	(512)
第二节 侧胸筋膜瓣	(514)
第三节 胸前皮瓣	(517)
第四节 胸大肌肌皮瓣	(518)
第五节 背阔肌肌皮瓣	(519)

第四篇 腹 部

第十六章 腹部解剖概述	(525)
第一节 境界与分区	(525)
第二节 表面解剖	(526)

第十七章 腹前外侧壁	(527)
第一节 层次结构	(527)
第二节 脐	(538)
第三节 腹股沟部	(541)

第十八章 腹后壁	(556)
第一节 概述	(556)

第二节 浅层结构	(556)
第三节 深层结构	(556)

第十九章 腹膜腔及其内容	(564)
第一节 腹腔和腹膜腔及腹膜	(564)
第二节 腹膜后间隙及其内容	(695)

第二十章 腹部皮瓣	(740)
第一节 腹股沟部皮瓣	(740)
第二节 腹前壁肌皮瓣	(742)

第五篇 盆部和会阴

第二十一章 盆部和会阴解剖概述	(753)
------------------------------	-------

第一节 境界和分区	(753)
第二节 盆内脏器的配布与腹膜的关系	(753)

第二十二章 骨盆和韧带	(755)
第一节 骨盆的整体观	(755)
第二节 骶髂关节	(763)
第三节 骶尾部	(765)

第二十三章 骨盆内面的软部结构	(772)
第一节 盆壁肌、肌间孔和盆壁筋膜	(772)
第二节 盆膈	(778)
第三节 盆壁的血管、淋巴和神经	(779)

第二十四章 男性盆腔脏器	(792)
第一节 直肠	(792)
第二节 膀胱	(808)

第二十五章 女性盆腔内脏	(813)
第一节 子宫	(813)
第二节 子宫附件	(825)
第三节 阴道	(829)

第二十六章 会阴	(834)
第一节 肛门三角	(834)
第二节 尿生殖三角	(842)
第三节 阴囊与精索	(849)
第四节 阴茎	(851)
第五节 男性尿道	(852)
第六节 女性尿道	(854)
第七节 女性外生殖器	(855)

第六篇 脊柱和脊髓

第二十七章 脊柱	(859)
第一节 脊柱的构成	(859)
第二节 脊柱的连结	(864)
第三节 椎管	(867)
第四节 脊柱的体表标志	(872)
第五节 脊柱的正常曲度	(874)
第六节 脊柱的运动	(877)
第七节 脊柱区的软组织	(877)

第二十八章 脊髓	(886)
第一节 脊髓被膜和脊膜腔	(886)
第二节 脊髓的动脉和静脉	(887)
第三节 脊髓内部结构	(891)
第四节 脊髓节段与椎骨位置的对应关系	(894)

第七篇 上肢

第二十九章 上肢解剖概述	(899)
第一节 境界和分区	(899)
第二节 体表标志	(899)
第三节 体表投影	(900)
第四节 上肢的浅层结构	(901)
第五节 上肢的深层结构	(904)

第一节 臂前区	(920)
第二节 臂后区	(926)

第三十章 肩部	(905)
第一节 腋区	(905)
第二节 三角肌区和肩胛区	(911)
第三节 骨与关节	(912)

第三十二章 肘部	(930)
第一节 肘前区	(930)
第二节 肘后区	(931)
第三节 骨与关节	(938)

第三十三章 前臂部	(941)
第一节 浅层结构	(941)
第二节 深筋膜和筋膜间隙	(941)
第三节 前臂肌	(942)
第四节 前臂的血管和神经	(943)

第三十一章 臂部	(920)
----------------	-------

第五节 前臂骨及其连结	(946)	第三节 手指	(980)
第三十四章 腕部	(959)	第三十六章 上肢的皮瓣	(987)
第一节 腕部软组织	(959)	第一节 臂外侧皮瓣	(987)
第二节 腕管	(961)	第二节 臂内侧皮瓣	(989)
第三节 腕部骨与关节	(962)	第三节 前臂(掌侧)皮瓣	(991)
第三十五章 手部	(969)	第四节 肘前部皮瓣	(993)
第一节 掌侧区	(969)	第三十七章 上肢断肢再植的有关	
第二节 背侧区	(978)	断面解剖	(995)

第八篇 下 肢

第三十八章 髋部	(1005)	第七节 小腿浅层结构	(1058)
第一节 臀区	(1005)	第八节 胫、腓骨骨干及骨间膜	(1059)
第二节 髋关节	(1008)	第四十二章 踝部	(1063)
第三十九章 股部	(1022)	第四十三章 足部	(1069)
第一节 股前区	(1022)	第一节 足的软组织	(1069)
第二节 内收肌区	(1035)	第二节 骨与关节	(1072)
第三节 股后区	(1036)	第四十四章 下肢的皮瓣	(1080)
第四十章 膝部	(1041)	第一节 大腿前部皮瓣	(1080)
第一节 膝前区	(1041)	第二节 大腿后部皮瓣	(1082)
第二节 膝后区	(1041)	第三节 大腿内侧部皮瓣	(1084)
第三节 骨与关节	(1043)	第四节 大腿外侧部皮瓣	(1087)
第四十一章 小腿部	(1055)	第五节 小腿前部皮瓣	(1089)
第一节 骨性标志	(1055)	第六节 小腿后部皮瓣	(1090)
第二节 体表划分和肌肉标志	(1055)	第四十五章 下肢断肢再植的有关	
第三节 深筋膜、筋膜间隙和肌群	(1056)	断面解剖	(1094)
第四节 小腿前区深层结构	(1056)		
第五节 小腿外侧区深层结构	(1056)		
第六节 小腿后区深层结构	(1057)		

索引	(1103)
----------	--------

第一篇 头 部

- 第一章 头部解剖概述
- 第二章 颅脑部
- 第三章 脑
- 第四章 颌面部
- 第五章 口腔各部
- 第六章 耳鼻咽喉
- 第七章 眼球及其附属器

第一章 头部解剖概述

第一节 头部的境界和分区

头部与颈部相连,两者以下颌骨下缘、下颌角、乳突、上项线和枕外隆凸的连线为界。

枕外隆凸 *protuberantia occipitalis* 为位于枕部向后最突出的隆起,其深面为窦汇。枕外隆凸在儿童不明显,成人的则较大,易误诊为骨瘤。

上项线是由枕外隆凸向两侧延伸的骨嵴,其深面为横窦。

顶枕点又称人字点,为矢状缝和人字缝的相交点,位于枕外隆凸上方约 6cm 处。

乳突 *processus mastoideus* 位于外耳后下方,其根部前缘的前内侧有茎乳孔,面神经由此出颅。乳突深面的后半部为乙状沟,乙状沟处的颅骨与乙状窦壁粘连紧密,这可作为颅后窝手术时判断是否到达乙状窦缘的一个标志。

颧弓 *arcus zygomaticus* 位于眶下缘和枕外隆凸间连线的同一水平面上。其中点的上方约 3.8cm 处与大脑外侧沟下缘相对,可作为额、颞叶分界的体表标志。

翼点 *pterion* 为额、顶、颞、蝶四骨的会合处,此处常构成“H”形的缝,是颅盖骨的薄弱部分。颅骨钻孔时应轻柔,尤其是对颅内压增高者更应注意,以免钻头刺入颅内。翼点内面紧邻脑膜中动脉(常有血管压迹或血管通过的骨管)。翼点位于颧弓中点上方约一横指处。

冠状点又称额顶点,为冠状缝和矢状缝相交点,位于鼻根和枕外隆凸连线的前、中 1/3 交界处。

额结节为额骨最突出部分,深面为额中回。

眶上(孔)切迹 *incisura supraorbitalis* 位于眶上缘的中、内 1/3 相交处,眶上血管、神经由此出眶。

眶下孔 *foramen infraorbitalis* 位于眶下缘中点下方 0.5~0.8cm 处,为眶下血管、神经出骨部位。

颏孔 *foramen mentale* 位于下颌第一、二双尖牙的下方,下颌体上、下缘连线的中点或其稍上方,距正中线约 2.5cm 处,为颏血管、神经出骨部位。颏孔实际

上是一短管,朝外上方开口。颏孔的位置和开口方向可随年龄的增长而逐渐上移或后移,7~8 岁儿童略低于成人,15 岁时上升到成人位置,脱牙老人则多接近于下颌体上缘。

眶上切迹、眶下孔和颏孔三者之间的连线,一般为一直线。前两孔是三叉神经(第一、二支)痛注射酒精治疗的部位,在行眶下神经注射时,皮肤进针点应在眶下孔下 1cm 稍内处,刺入孔内的深度以 0.5cm 为宜,过深易伤及眼球。

第二节 颅脑的体表投影

从头部表面测定颅脑的某些结构,如中央沟、外侧沟和横窦等,在临床上有一定意义。

一、中央沟简易测定法

颞骨颧突后一横指与颧弓上一横指的交点为翼点,由该点向矢状线中点后 1cm 处做一连线,此线大致相当于中央沟的位置。另一方法是从眉间到枕外隆凸连线中点后 1cm 处,向前下做一与矢状线成 67° 的斜线,即为中央沟的位置。

二、Krönlein 测定法

Krönlein 测定法常以 6 个标线为依据:下横线(从眶下缘至外耳门上缘的连线);上横线(从眶上缘向后绘一与下横线平行的线);矢状线(从鼻根至枕外隆凸的连线);前垂直线(经颧弓中点做一与上、下横线成直角的线);中垂直线(经颞下颌关节中点做一与前垂直线平行的线);后垂直线(经乳突后缘做一与前、中垂直线平行的线)。

脑膜中动脉主干,相当于下横线与前垂直线的相交处;脑膜中动脉前、后支,相当于上横线与前、后垂直线的相交处。

中央沟在前垂直线和上横线的交点与后垂直线和矢状线交点的连线上,相当于中、后垂直线之间的一段。 外侧沟相当于平分中央沟投影线与上横线交角的线处(图 1-1-1)。

中央前、后回分别位于中央沟体表投影线的前、

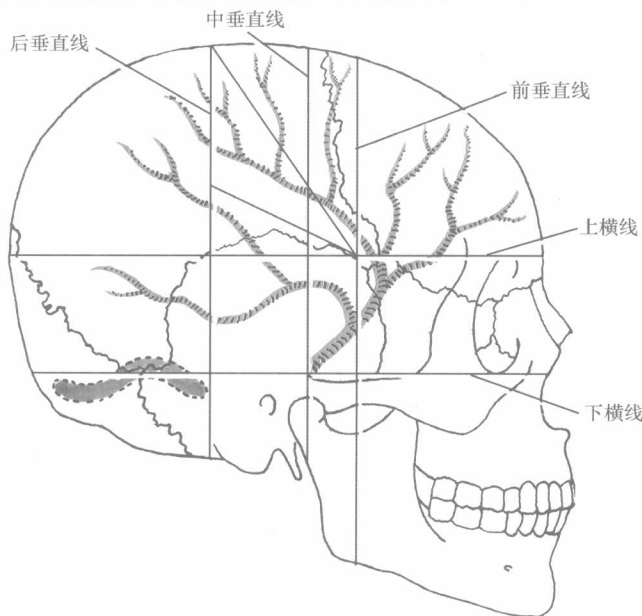


图 1-1-1 颅脑体表投影标线

第三节 常用的颅脑断面解剖

在行外科手术和阅读 CT 与 MRI(磁共振成像)的影像时,必须了解颅脑各个断面的解剖结构。由于两侧大脑半球的沟回并不对称,以及 CT 和 MRI 的断面是代表一定厚度和角度的脑组织重建图像,因此,解剖学所见与图像之间,在所含的解剖结构内容上有一定差异。现将几个较重要的颅脑断面解剖介绍如下:

1. 水平断面 是以眶耳线(OM)即外眦与外耳道的连线为基线,向上间隔一定距离所做的断面。

OM 线上方 1.5cm 处的断面,可见蝶骨、鼻骨、颈内动脉、海绵窦、横窦;基底动脉位于脑桥前池正中部,在动脉硬化时可偏于一侧;脑桥前池和桥小脑角池相连,两池扩大或缩小对脑桥本身或其附近的病变诊断很有帮助;第四脑室居正中中线,在后方可见向外侧延伸的侧隐窝,呈马蹄形。第四脑室受压、移位与扩大对确定幕下病变很有意义。另外,还有颞叶、脑桥和小脑等(图 1-1-2,图 1-1-3)。

OM 线上方 3.0cm 处的断面,可见颈内动脉、大脑前动脉、大脑中动脉、中脑、直回、钩(海马旁回)以及鞍上池等(图 1-1-4,图 1-1-5)。鞍上池(由直回、钩和中脑或脑桥共同形成)呈四角形或五角形、六角形,含视神经、颈内动脉、垂体柄和鞍背等。其大小有个体差异,小儿和老年人较大,因此,在诊断时应注意。

OM 线上方 4.5cm 处的断面,可见侧脑室前角、尾状核、壳、苍白球、丘脑等(图 1-1-6,图 1-1-7)。内囊在基底核内,将尾状核及丘脑与豆状核分开,左侧呈“<”形,右侧呈“>”形。在 CT 片上,内囊前肢较后肢的对比度稍差,随年龄的增长而逐渐显示得较清楚。

OM 线上方 6.0cm 处的断面,可见侧脑室和其中的脉络丛、尾状核、丘脑等(图 1-1-8,图 1-1-9)。

OM 线上方 7.5cm 处的断面,可见额上、中、下回以及顶上小叶和扣带回等(图 1-1-10,图 1-1-11)。

OM 线上方 9.0cm 处的断面,可见众多的脑回和脑沟等(图 1-1-12,图 1-1-13)。

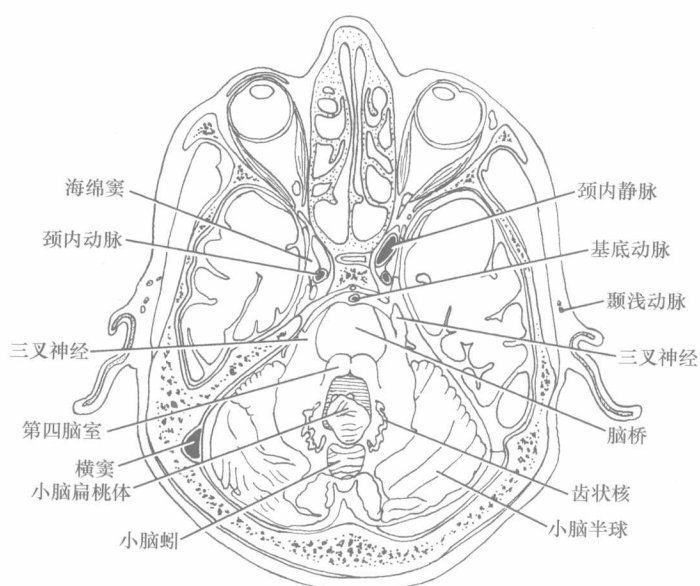


图 1-1-2 颅脑 OM 线上 1.5cm 水平断面

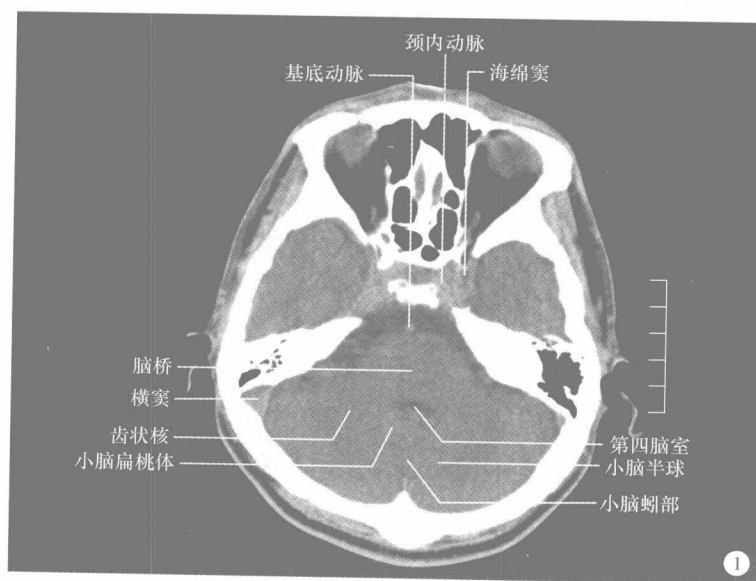


图 1-1-3 颅脑 OM 线上 1.5cm 水平断面 CT 及 MRI

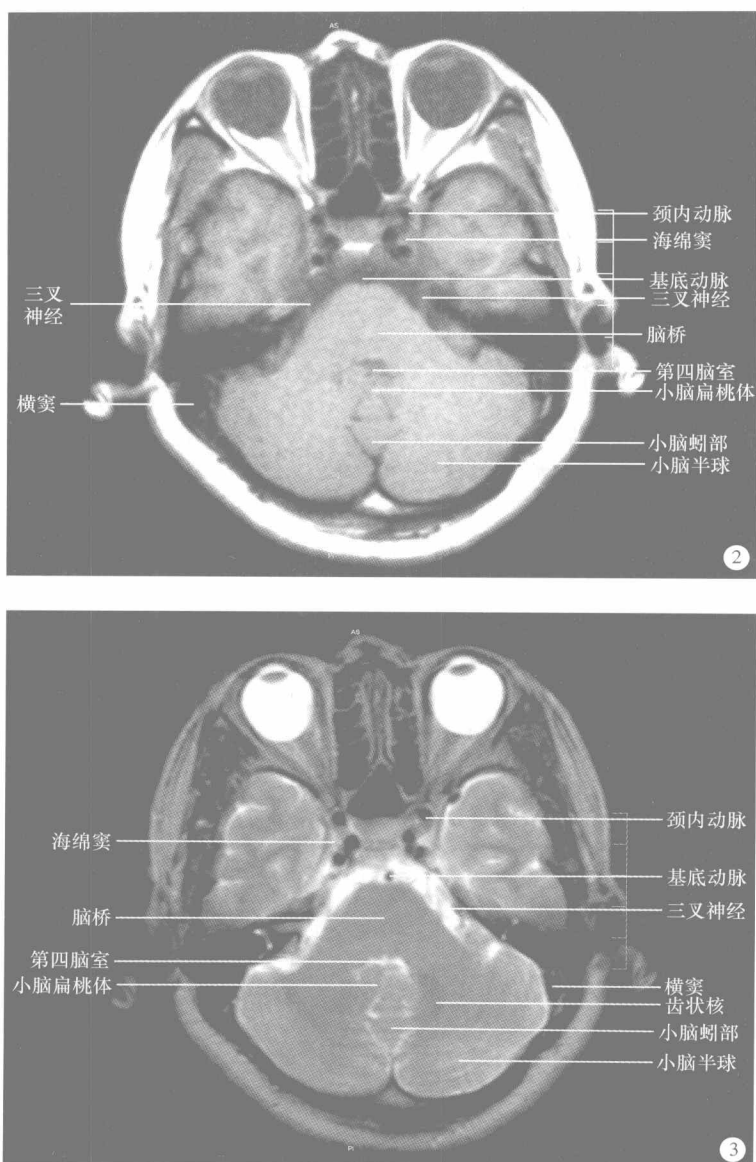


图 1-1-3 颅脑 OM 线上 1.5cm 水平断面 CT 及 MRI(续)

1. CT; 2. MRI T₁ 加权像; 3. MRI T₂ 加权像