


临床医学与影像专业本科和研究生辅助教材

断层影像解剖学 学习指导

主编 姜平 副主编 夏春林 朱永泽

DUANCENG YINGXIANG JIEPOUXUE XUEXI ZHIDAO

 苏州大学出版社

-44

前 言

近 20 年来,CT、磁共振的普及,促进了断层解剖学专著和教科书的发展。它们的发展对医学生的影像学诊断水平的提高,断层解剖学学科的发展,起着功不可抹的作用。但在教学中我们感觉到还缺少学生较易接受、比较基础的知识,尤其缺乏能反映在体的人体形态结构和更紧密结合临床的学生用书。为此,我们编写这本书,希望通过此书能促进断层解剖学及其人体解剖学在教学内容和教学手段方面有所突破,使医学生能用较少时间提高影像片读片的基本功,以适应 21 世纪医学科学的发展。

本书以原镇江医学院编著、已使用 6 年的断层解剖学实习作业为蓝本,其图谱选择磁共振(MRI)片、CT 片和标本照片图,其中以 MRI 片为主。我们将上述影像片经扫描仪扫描,并将扫描后的图像经计算机适当处理,然后用拉线、注字等方法制作本书图谱。其制作方法是新颖的。据我们所知,用上述方法制作的图谱,作为学生用书,这是首次。

CT,尤其 MRI 能够较为清晰地显示人体的形态结构。将 CT 片、MRI 片作为人体解剖学的一种教学工具,已成为人体解剖学教学的趋势。学生在观察断层标本后,用作业复习人体的结构,使学生在学习中能够由标本到活体,再从活体到标本反复实践。从而使学生的解剖学知识更加稳固扎实,与临床更加接近。同样在系统解剖学、局部解剖学有关章节的实习课时,学生在看完挂图、模型和标本等有关教具后,再在与上述教具相应的结构或方位的作业图上,辨认、观察并填写有关的解剖学结构。通过这种方法的学习,让学生从另外一个角度、另外一种手段复习和巩固系统解剖学和局部解剖学知识,同时又增加了影像解剖学的知识,为将来的读片打下良好的基础。所以这本书不但可作为断层解剖学的实习指导,也可作为系统解剖学和局部解剖学有关章节的学习指导。

人体解剖学是一门形态学科,其大量的解剖学名词不是看一遍就能掌握的,还需要反复多次强化记忆。因此我们将图谱作为一种作业的形式,把被动的形式改为主动的形式,充分调动学生学习的主动性和积极性。这样全书使用完毕,将成为学生自己完成又具独特风格的图谱。

为便于学生进行自我检测,书后附有参考答案。

全书分为头颈部、胸部、腹部和盆部等 4 个章节,每章内容分为内容简介和各个断层图谱两部分。内容简介主要叙述与本章有关的系统解剖学和局部解剖学相应的知识。本书所采用的专业名词均以全国科学技术名词审定委员会 1991 年公布的《人体解剖学名词》为准。

全书共有断层 137 幅,MRI 113 幅,CT 14 幅,标本图 24 幅。MRI 片由江苏大学附属人民医院提供,CT 为江苏大学附属医院提供,江苏大学教务处、计算机教研室、解剖学教研室对本书编写均给予了大力支持和帮助。在此,向上述提及的部门、同志和所有关心、支持该书的同志表示衷心的感谢。

尽管我们十分尽心,但受能力、学识和计算机水平的限制,错误和不足之处在所难免,恳望得到有益的批评和建议,以便再版时更加完善。

姜 平

2002年2月28日于镇江

目 录

第一章 头部	(1)
第一节 头部内容简介	(1)
第二节 头颈部断层图谱	(2)
一、头颈部横断层图谱	(2)
图 1-2-1 额顶叶中部横断层	(2)
图 1-2-2 额顶叶下部横断层	(3)
图 1-2-3 胼胝体上部横断层	(4)
图 1-2-4 侧脑室顶部横断层	(4)
图 1-2-5 侧脑室横断层	(6)
图 1-2-6 内囊横断层	(6)
图 1-2-7 下丘横断层	(8)
图 1-2-8 上丘横断层	(9)
图 1-2-9 下丘脑横断层	(10)
图 1-2-10 视交叉横断层	(12)
图 1-2-11 蝶窦上部横断层	(13)
图 1-2-12 垂体横断层	(14)
图 1-2-13 蝶窦横断层	(16)
图 1-2-14 下鼻甲横断层	(18)
图 1-2-15 上颌牙根横断层	(19)
图 1-2-16 齿突横断层	(20)
图 1-2-17 第 2 颈椎横断层	(21)
图 1-2-18 第 2 颈椎下缘横断层	(22)
图 1-2-19 下颌骨横断层	(23)
图 1-2-20 下颌骨下部横断层	(23)
图 1-2-21 舌底横断层	(24)
图 1-2-22 甲状软骨横断层	(25)
图 1-2-23 喉腔横断层	(26)
图 1-2-24 喉腔中部横断层	(27)
图 1-2-25 声门下腔横断层	(28)
图 1-2-26 气管横断层	(29)
二、头颈部冠状断层图谱	(30)
图 1-3-1 眼球前部冠状断层	(30)

图 1-3-2	眼球中部冠状断层	(31)
图 1-3-3	眼球后部冠状断层	(32)
图 1-3-4	眶腔后部冠状断层	(33)
图 1-3-5	蝶窦前部冠状断层	(34)
图 1-3-6	蝶窦冠状断层	(35)
图 1-3-7	垂体柄冠状断层	(36)
图 1-3-8	垂体冠状断层	(37)
图 1-3-9	蝶窦后部冠状断层	(38)
图 1-3-10	脑桥前部冠状断层	(39)
图 1-3-11	内囊冠状断层	(40)
图 1-3-12	脑桥冠状断层	(41)
图 1-3-13	脑干冠状断层	(42)
图 1-3-14	松果体冠状断层	(43)
图 1-3-15	小脑冠状断层	(44)
三、头颈部矢状断层图谱		(45)
图 1-4-1	头正中矢状断层	(45)
图 1-4-2	侧脑室矢状断层	(45)
图 1-4-3	尾状核矢状断层	(46)
图 1-4-4	视神经矢状断层	(46)
图 1-4-5	眼球中部矢状断层	(47)
图 1-4-6	翼外肌矢状断层	(48)
图 1-4-7	额下回矢状断层	(49)
图 1-4-8	颈正中矢状断层	(50)
图 1-4-9	前庭襞矢状断层	(51)
图 1-4-10	筛窦矢状断层	(52)
第二章 胸部		(53)
第一节 胸部内容简介		(53)
第二节 胸部断层图谱		(54)
图 2-2-1	心室冠状断层	(54)
图 2-2-2	心房冠状断层	(55)
图 2-2-3	甲状腺横断层	(56)
图 2-2-4	胸锁关节横断层	(57)
图 2-2-5	主动脉弓横断层(MRI)	(58)
图 2-2-6	气管杈横断层	(58)
图 2-2-7	右肺动脉横断层	(59)
图 2-2-8	左心房横断层	(60)
图 2-2-9	右心室横断层	(61)
图 2-2-10	心四腔横断层	(61)
图 2-2-11	头臂静脉横断层	(62)

图 2-2-12	主动脉弓横断层	(63)
图 2-2-13	主动脉横断层	(64)
图 2-2-14	上腔静脉横断层	(64)
图 2-2-15	肺动脉横断层	(65)
图 2-2-16	右心房横断层	(65)
图 2-2-17	主动脉根部横断层	(66)
图 2-2-18	下腔静脉横断层	(66)
图 2-2-19	肺 I 段横断层	(67)
图 2-2-20	肺 III 段横断层	(67)
图 2-2-21	肺 VI 段横断层	(68)
图 2-2-22	肺 VII 段横断层	(68)
图 2-2-23	肺 VIII 段横断层	(69)
第三章	腹部	(70)
第一节	腹部内容简介	(70)
第二节	腹部断层图谱	(71)
图 3-2-1	空肠冠状断层	(71)
图 3-2-2	升结肠冠状断层	(72)
图 3-2-3	十二指肠冠状断层	(72)
图 3-2-4	腹主动脉冠状断层	(73)
图 3-2-5	胰冠状断层	(73)
图 3-2-6	肾冠状断层	(74)
图 3-2-7	腰椎冠状断层	(74)
图 3-2-8	第二肝门上横断层	(75)
图 3-2-9	第二肝门横断层	(76)
图 3-2-10	脾上缘横断层	(77)
图 3-2-11	第 11 胸椎横断层	(77)
图 3-2-12	胆囊横断层	(79)
图 3-2-13	女胆囊横断层	(80)
图 3-2-14	肝门静脉横断层	(81)
图 3-2-15	脾横断层	(82)
图 3-2-16	肾上腺横断层	(83)
图 3-2-17	左肾上腺横断层	(84)
图 3-2-18	肾静脉横断层	(84)
图 3-2-19	肠系膜上动脉横断层	(85)
图 3-2-20	肾窦横断层	(86)
第四章	盆部	(87)
第一节	盆部内容简介	(87)
第二节	男性盆部断层图谱	(88)

图 4-2-1	男精囊冠状断层	(88)
图 4-2-2	男盆正中矢状断层	(89)
图 4-2-3	男梨状肌横断层	(89)
图 4-2-4	男直肠上段横断层	(90)
图 4-2-5	男膀胱横断层	(90)
图 4-2-6	男精囊横断层	(91)
图 4-2-7	男耻骨联合横断层	(92)
图 4-2-8	男尿道横断层	(92)
图 4-2-9	男精索横断层	(93)
图 4-2-10	男肛管横断层	(93)
第三节	女性盆部断层图谱	(94)
图 4-3-1	女子宫冠状断层	(94)
图 4-3-2	女盆正中矢状断层	(95)
图 4-3-3	女梨状肌横断层	(96)
图 4-3-4	女直肠上段横断层	(96)
图 4-3-5	女膀胱横断层	(97)
图 4-3-6	女子宫横断层	(98)
图 4-3-7	女股骨上段横断层	(99)
图 4-3-8	女阴道横断层	(99)
图 4-3-9	女耻骨联合横断层	(100)
参考答案		(101)
第一章		(101)
第二章		(111)
第三章		(115)
第四章		(120)

第一章 头 部

第一节 头部内容简介

脑(brain): 位于颅腔内,可分为端脑、间脑、中脑、后脑(包括脑桥和小脑)和延髓5部分。通常把中脑、脑桥和延髓合称为脑干,可视为脑的中轴部分,间脑位于脑干的上方,小脑位于脑干的后方。端脑由两侧大脑半球及连接两半球的中部(终板)所组成。大脑皮质为覆盖于大脑半球表面的灰质层,表面布满浅深不等的沟或裂,沟间隆凸部称为脑回,由脑回再组成较大的叶。在大脑半球背外侧面,借外侧沟、中央沟和1条人为假设线可区分出额、顶、枕、颞叶。岛叶位于外侧沟底,以岛环状沟与周围脑分界;在半球内侧面上,借胼胝体沟和扣带沟可区分出扣带回;半球底面,借海马沟和侧副沟分为海马旁回和沟;扣带回与海马旁回及钩共同组成边缘叶。半球内部包含有灰质、白质与脑室。灰质构成基底核,白质构成半球髓质,脑室为侧脑室。基底核为皮质下灰质形成的核团,因其位置靠近脑底而得名,包括尾状核、豆状核、屏状核和杏仁体。其中,豆状核又以内髓板分为内侧的苍白球和外侧的壳。在种系发生上,尾状核与豆状核的壳是较新出现的结构,称新纹状体;而苍白球较为古老,称旧纹状体。半球髓质位于大脑皮质深层,充盈于皮质、基底核和侧脑室之间,由3种神经纤维构成。第一是联络纤维,在人脑极为发达,广泛存在于皮质下和髓质内,联系本侧半球内不同部位的皮质。其次是联合纤维,连接两侧半球相对应的皮质区,包括胼胝体、穹隆、前连合等。再次是投射纤维,是大脑皮质与皮质下的各级中枢的联系通道,其中含有传入皮质和自皮质传出的两种纤维。这些纤维在皮质下呈扇形放射,称辐射冠。辐射冠向下聚成一宽厚致密的白质带,称内囊。内囊位于背侧丘脑、尾状核与豆状核之间,在半球水平切面上呈“》”,可分为3部:内囊前肢、内囊后肢和内囊膝。内囊前肢,较短,介于尾状核与豆状核之间;内囊后肢,较长,介于背侧丘脑与豆状核之间;前、后肢形成向外开放的钝角,其连接处称为内囊膝。侧脑室位于两侧半球深处,其形态与半球形态相适应,分为中央部、前角、后角和下角。中央部居顶叶内,3个角由中央部分别伸向额、枕、颞叶内。中央部的后端与后角和下角移行处是侧脑室最宽处,临床称为三角区。间脑可分为背侧丘脑、上丘脑、后丘脑、底丘脑和下丘脑5个部分;下丘脑由视交叉、漏斗、乳头体、垂体等结构组成。两侧间脑之间的间隙为第三脑室。由小脑、脑桥和延髓围成的间隙为第四脑室。在脑的表面有3层被膜,由外向内分别为硬脑膜、蛛网膜和软脑膜。硬脑膜由内、外两层构成,除呈套状包被脑外,还形成若干板状突起,伸入各脑之间,如大脑镰、小脑幕和鞍膈。两层硬脑膜有时分开形成硬脑膜窦。主要的硬脑膜窦有上矢状窦、下矢状窦、直窦、横窦、乙状窦和海绵窦。脑的底面与颅

底相邻,与脑相邻的颅底为颅底内面,颅底内面由前向后为颅前窝、颅中窝和颅后窝。蝶鞍区位于颅中窝的中部,蝶鞍区中部的凹陷为垂体窝,其内容纳垂体。在垂体的上方有鞍膈,鞍膈的上方有视交叉经过,鞍膈的两侧为海绵窦。海绵窦内有颈内动脉、动眼神经、滑车神经和眼神经等经过。

头颈部的断层分为横断层、冠状断层和矢状断层。头颈部横断层图谱 32 幅,其中横断层照片图 6 幅,其余为 MRI 图。序列由上向下,介绍主要层面和重要的结构,该平面的命名是以见到的重要结构为依据。第 1~4 幅以介绍端脑的沟回为主,第 5~10 幅介绍端脑的内部结构,如基底核、侧脑室、内囊等。第 11~16 幅以介绍脑的底面、鞍区、颅底内面的结构为主。第 17~24 幅介绍颌面部。第 25~29 幅,以介绍颈部的结构为主。头颈部冠状断层 15 幅均为 MRI 图,由前向后介绍头颈部的主要结构。第 1~5 幅主要显示额叶的沟回、眶腔内的结构和额窦、筛窦、上颌窦等结构。第 6~13 幅主要显示额叶、基底核、背侧丘脑、内囊、垂体、蝶窦、海绵窦及咀嚼肌等结构。第 14~17 幅主要显示端脑的底部和后脑以及松果体、脊髓、脊柱等区域。头颈部矢状断层 10 幅,由 MRI 图构成,由正中向外侧显示头颈部主要结构。第 1~7 幅为头部矢状断层,第 8~10 幅为颈部矢状断层。

第二节 头颈部断层图谱

一、头颈部横断层图谱

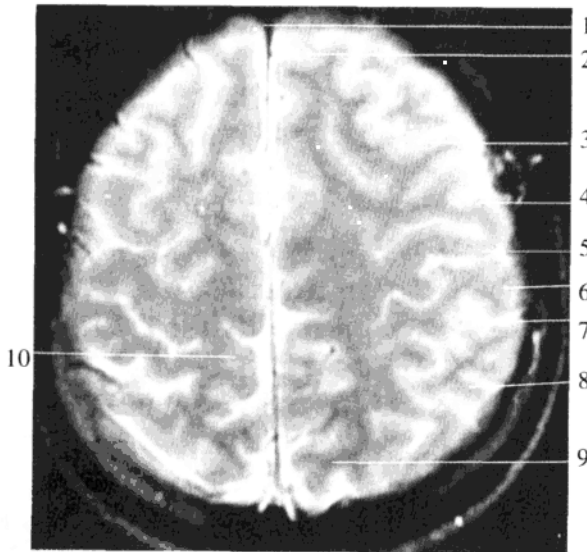


图 1-2-1 额顶叶中部横断层

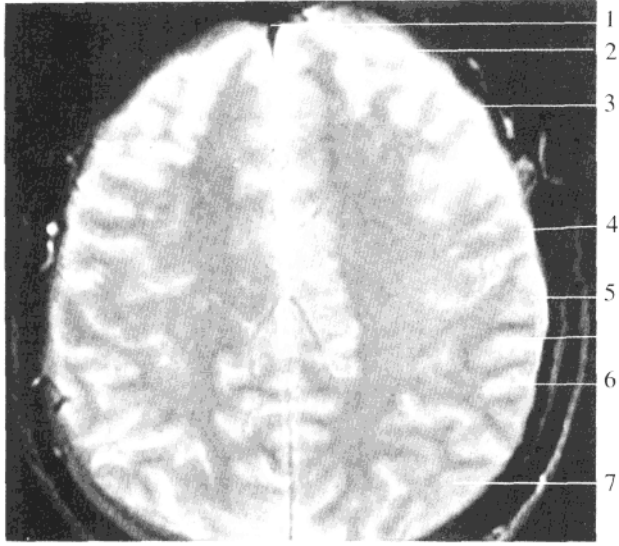


图 1-2-2 额顶叶下部横断层

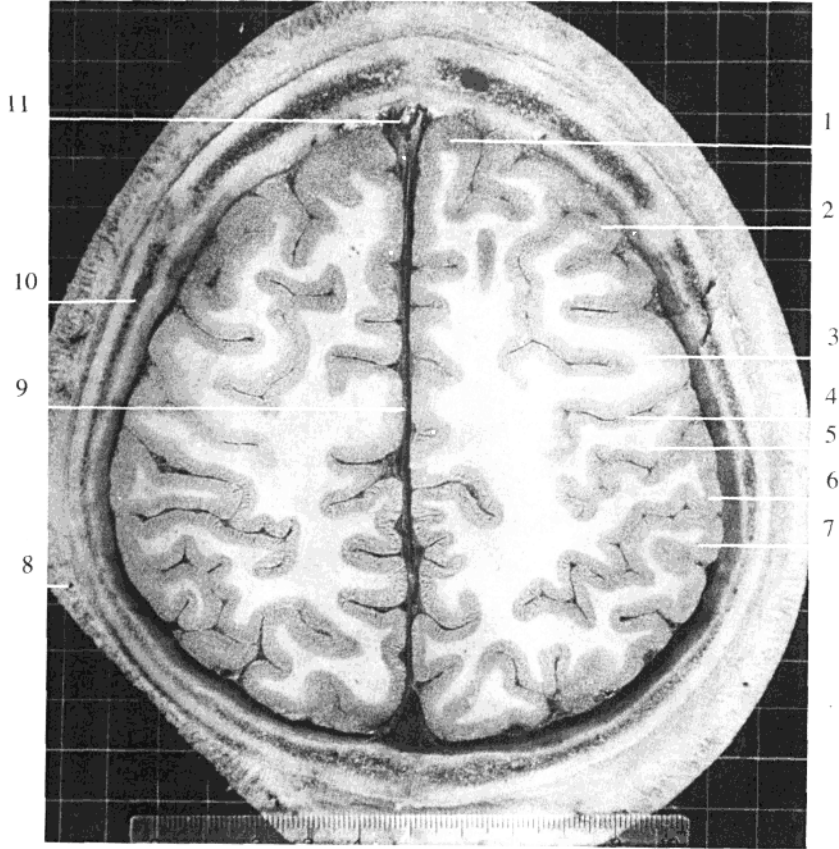


图 1-2-2(B) 额顶叶下部横断层

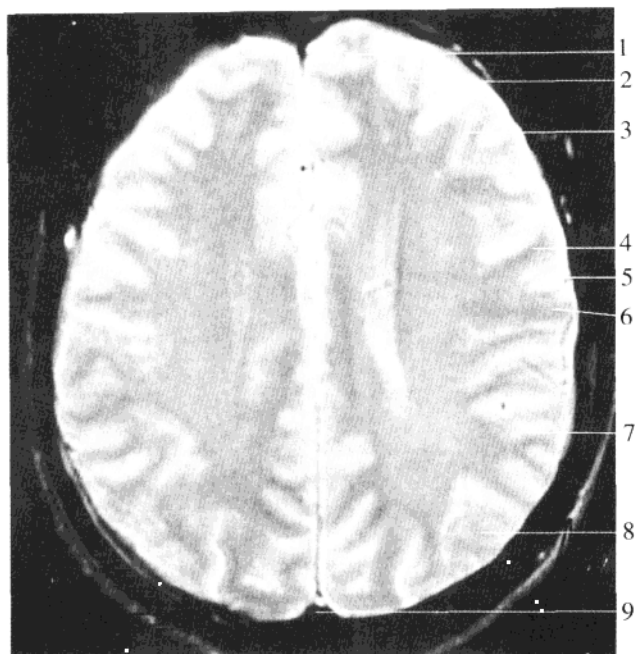


图 1-2-3 胼胝体上部横断层

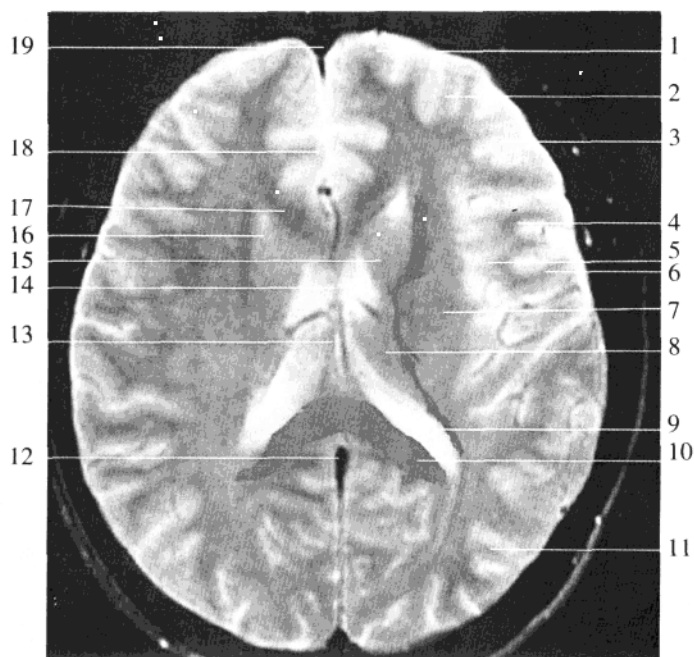


图 1-2-4 侧脑室顶部横断层

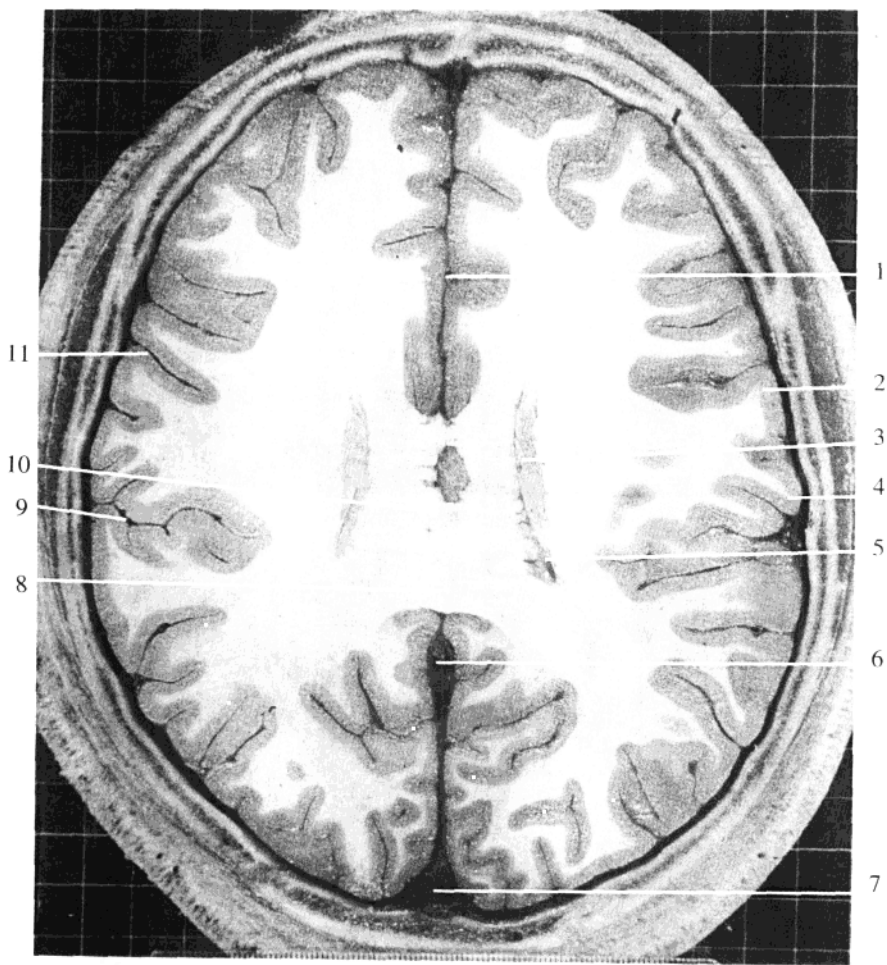


图 1-2-4(B) 侧脑室顶部横断层

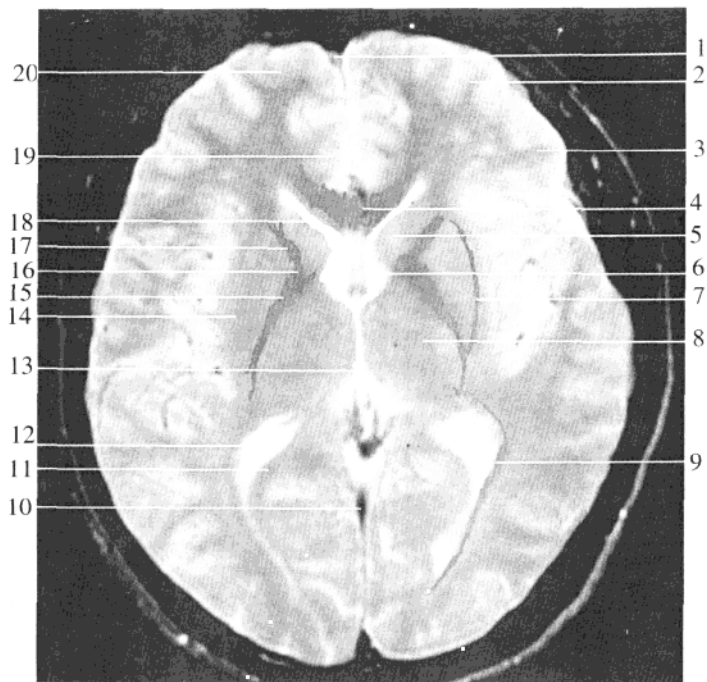


图 1-2-5 侧脑室横断层

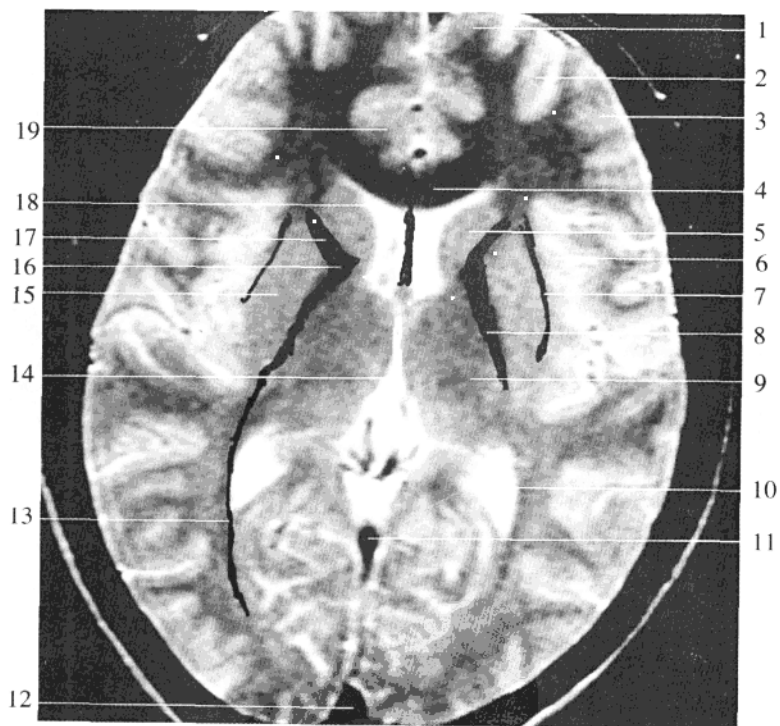


图 1-2-6 内囊横断层

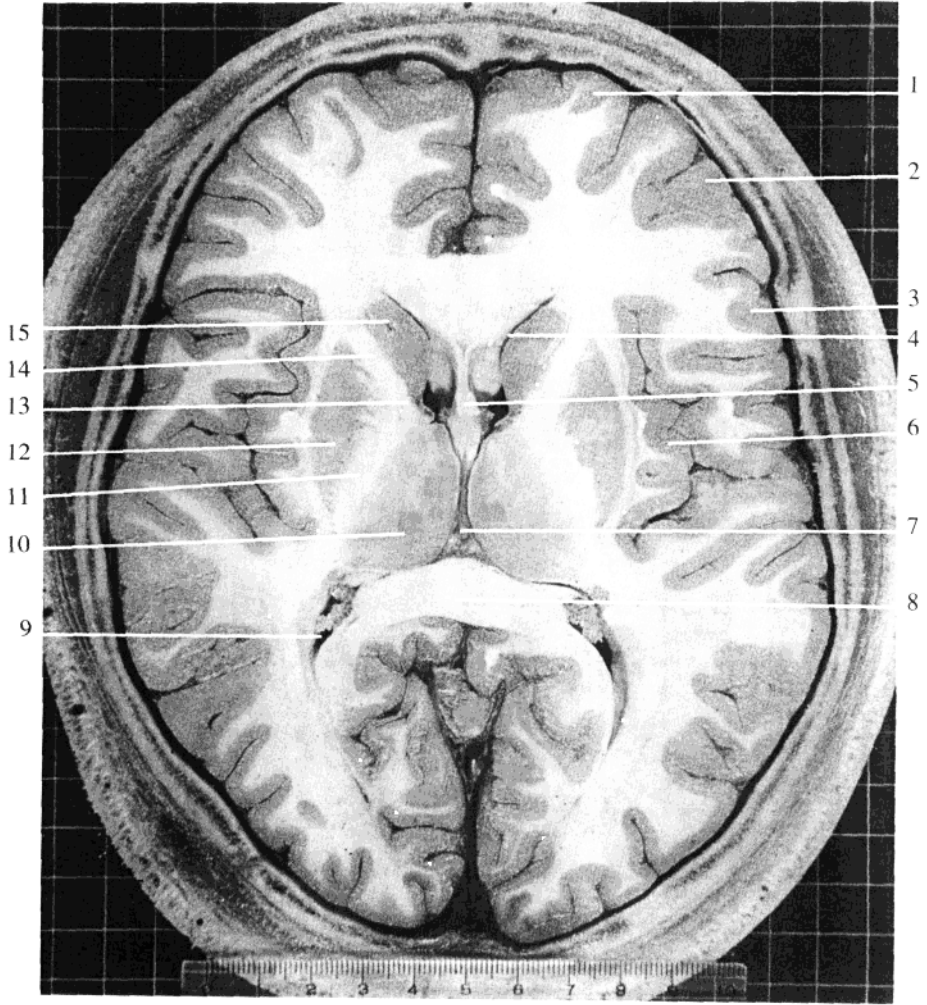


图 1-2-6(B) 内囊横断层

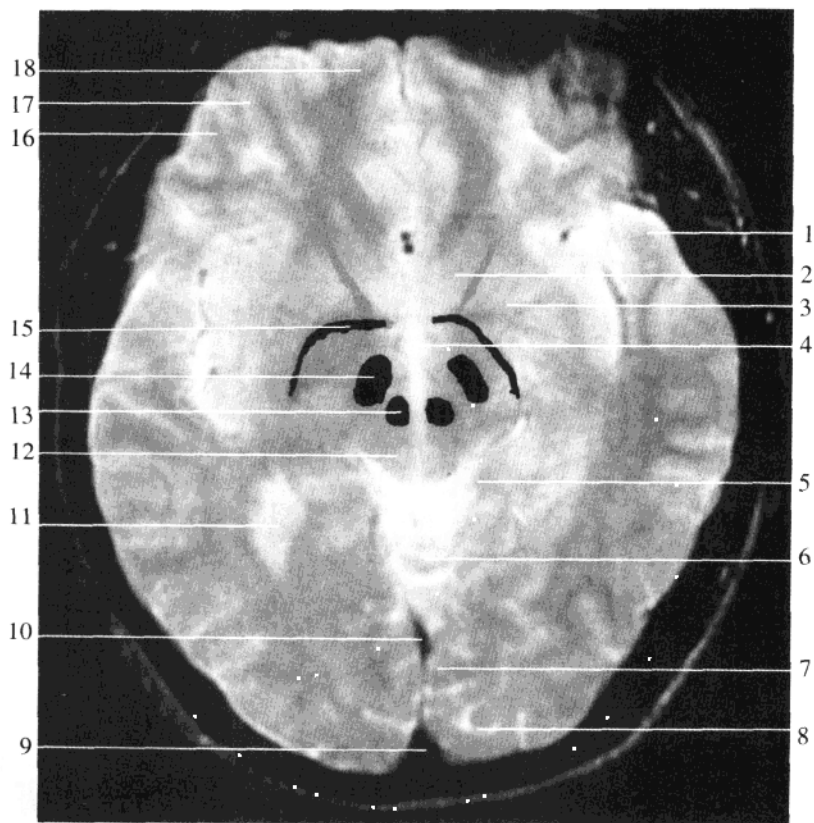


图 1-2-7 下丘横断层

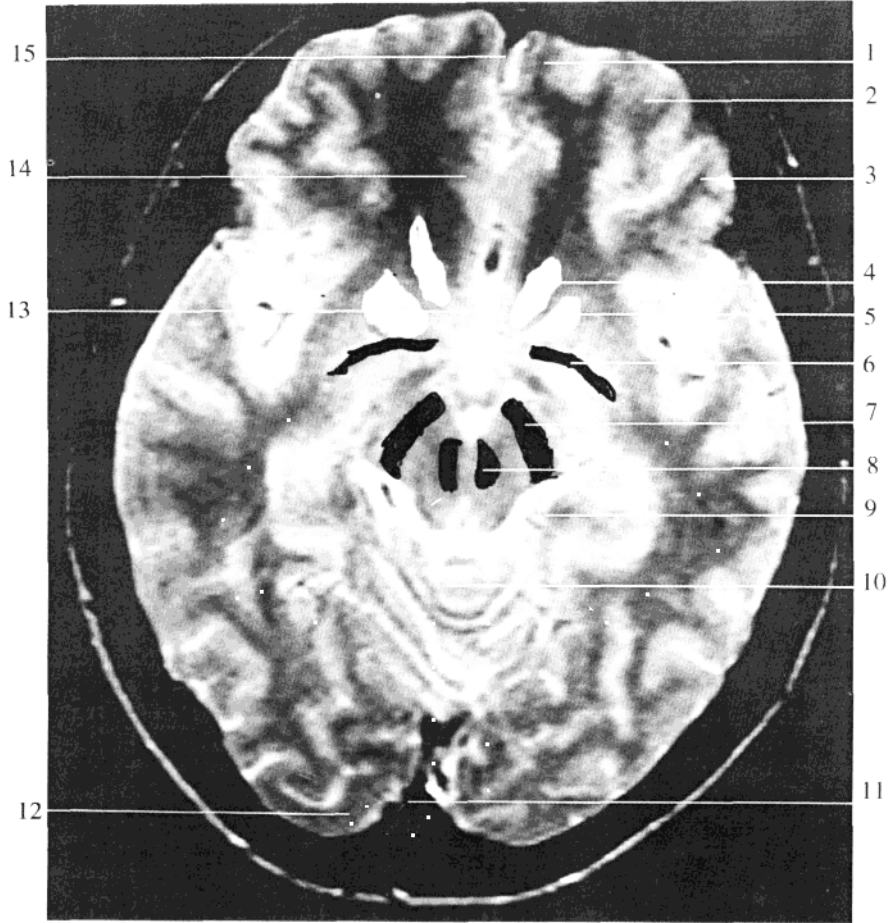


图 1-2-8 上丘横断层



图 1-2-9 下丘脑横断层