

法医影像 诊断与鉴定

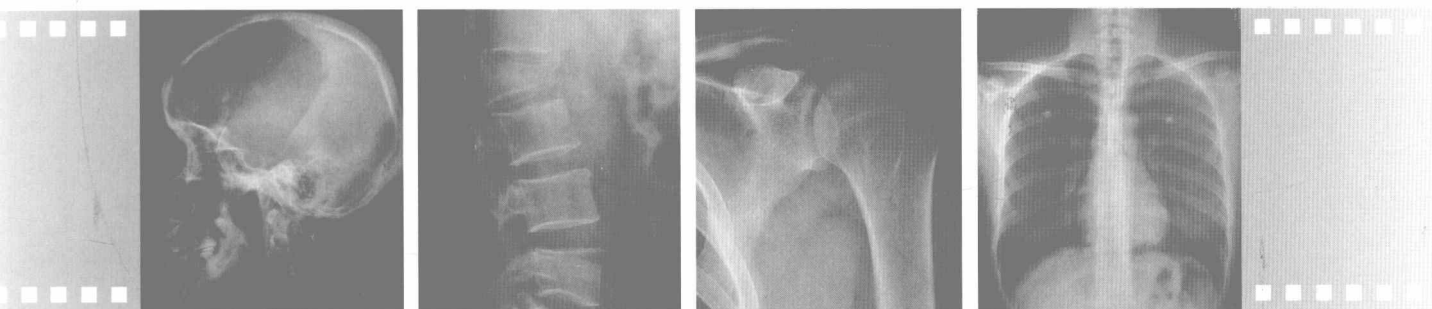
主编 王云钊



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

D913.4
J614.2

法医影像诊断与鉴定



主 编 王云钊

副主编 刘斯润 裴孝田

编 者 (按姓氏笔画排序)

王云钊 刘斯润 闫晓宝 杨保丰

金晓平 裴孝田 默改霞

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

法医影像诊断与鉴定/王云钊主编. —北京: 人民卫生出版社, 2013

ISBN 978-7-117-18304-8

I. ①法… II. ①王… III. ①影像诊断-应用-法医学鉴定 IV. ①D919.4②R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 250114 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	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!

法医影像诊断与鉴定

主 编: 王云钊

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

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

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 18

字 数: 570 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18304-8/R · 18305

定 价: 86.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

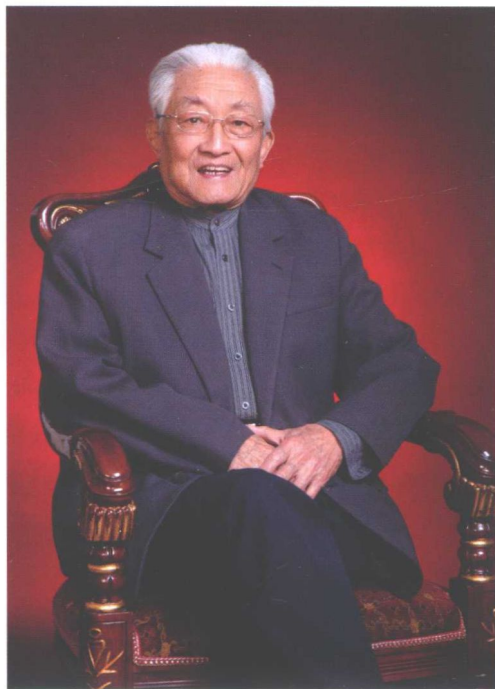
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

主编简介

王云钊教授(1922—2010),河北省定兴县人,著名医学影像学专家。他毕生致力于骨关节影像学的发展和创新,在其研究早期就发明了用墨汁进行骨微血管造影及病理大切片技术,开创了中国的医学影像与病理切片对照的研究方法,并成为他毕生所取得一系列成果的主要研究手段,他是我国现代肌骨影像学的奠基人。在王云钊教授丰富的临床实践活动中,他和他的团队结合临床工作需要,对软骨生长发育和损伤、化脓性骨髓炎早期诊断、早期治疗和预后问题、维生素 D 过量对骨生长发育的影响、电离辐射和肾上腺皮质激素对骨生长发育的影响等一系列问题做出了开创性的卓有成效的研究。王云钊教授还应国家的需要,参加了大骨节病的研究及诊断标准的制定、氟骨症的影像病理研究和氟骨症诊断国家标准的制定等研究课题。

王云钊教授一生辛勤耕耘、诲人不倦,把工作和研究视为生命。据不完全统计,他一生获国家、前卫生部、北京市的奖励 24 项;在医学杂志期刊上发表论文 108 篇,其中包括《Radiology》、《Skeletal Radiology》、《Investigative Radiology》等知名的国外专业杂志;主编出版专著 11 部;主持举办了 25 届部级全国骨放射进修班,培养了 200 多名进修生,这些进修生全部成为各省市地级医院的业务骨干。

王云钊教授还是北京市法医界公认的影像学专家顾问,自 20 世纪 70~80 年代起,协助解决了公检法机关无数疑难复杂案件。特别是 20 世纪 90 年代中后期,他和河南新乡医学院放射科李长松主任、北京市公安局任嘉诚、卞晶晶等法医共同参与了人体(碎尸)性别年龄鉴别的课题研究,并以其渊博的学识和丰富的经验,完成了用回归方程式计算成人年龄的方法。该研究成果*解决了公安机关对碎尸性别和年龄鉴别的办案难题,荣获公安部科技三等奖。



* 此成果收录于王云钊教授主编的《骨骼肌肉疾病影像诊断图谱》一书中。



出版一本有关法医影像学的专著,是恩师王云钊教授的一个遗愿。

在过去的 20 余年中,医学影像学迅速发展,特别是 CT、MR、DR 等新技术的发展,也给法医学的诊断与鉴定提供了新的依据和新的平台。恩师在与北京市法医鉴定所等法医界的长期合作中,积累了大量的病例和经验,并发现了一些有待解决的问题。因此,他一直想出一本有关法医学的影像诊断与鉴定方面的专著,供广大法医学工作者及相关人员借鉴与参考。然而,就在书稿的酝酿过程中,恩师却在 2010 年 11 月 26 日凌晨溘然仙逝,给我等后辈留下了无限的遗憾与怀念。于是,完成本书的编写,就成为我们一个最大的愿望。

王云钊教授生前,已经就本书的编写拟定出了主旨精神和大致的写作脉络。按照恩师的指引,本书的编写主要是由北京市中天司法鉴定中心的裴孝田大夫等一批中青年法医界新秀完成的。

本书在每一章节首先按部位简单介绍重要的解剖信息,重点阐述创伤与损伤的类型、影像诊断要点、与法医鉴定的关系,最后举例做案例剖析。本书收集了大量关于创伤的法医诊断、鉴定的案例,就如何依据影像学征象、诊断要点,发挥其在法医鉴定中的证据作用,进行了较详细的分析。可供从事法医鉴定的医生和其他专业人员,在进行影像诊断、法医鉴定时参考。

由于时间仓促、学识及经验等的不足,本书编写的内容总会有不足之处,但总算完成了恩师的一个心愿。为此,我们深感安慰,并敬请各位同道赐教!

孟俊非

2013 年 9 月 23 日



医生的主要任务是治疗病人,而法医的主要任务是对被鉴定人进行司法鉴定,两者的任务不同,工作对象也不同,但两者为了完成各自的任务,却使用相同的影像诊断。影像检查是临床医生的辅助检查手段,而影像检查结果却是法医临床鉴定的重要依据。人体各个部位的损伤,在进行法医鉴定时都离不开临床影像学的诊断,而工作在各个岗位的法医同仁对影像学全面知识恰恰是不够精炼,需要从法医临床学的角度,全面学习临床影像学技术,以便掌握法医临床鉴定所需要的影像学知识,特别是人体各个组织及器官损伤的影像学改变。

《法医影像诊断与鉴定》著者巧妙地将法医临床鉴定与临床医学的影像诊断结合起来,以人体各个解剖部位为单位,将法医临床鉴定中重点和难点的影像学改变进行详述,并附以 927 幅插图加以展示,使法医工作者更能及时准确地掌握法医临床鉴定工作中必需的影像学知识,比如损伤时间的推断、损伤与先天畸形的鉴别等,从而极大地提高法医临床鉴定结论的准确性。

《法医影像诊断与鉴定》著者们,是我们新中国自己培养出来的专门法医学高级人才,他们在长期法医临床鉴定工作中积累了大量的一手资料,以法医临床鉴定的实际需要编写了本书,这是著者们长期从事临床法医鉴定研究的结晶,是我国法医临床鉴定工作的丰硕成果。承蒙作者盛邀撰写序言,甚感荣幸,拜读全书,我作为一位老法医工作者也受益颇丰,同时也愿意向全国法医同仁及二·二八通知后出现的广大法医司法鉴定人不吝推荐。

秦启生

2013 年 8 月于武汉



法医临床学鉴定,又称活体损伤鉴定,是目前最为活跃的司法鉴定类别,它运用法医临床学、临床医学及其他有关学科的理论和技术,通过活体检验、影像检查、病历审查、案情分析等,对人体损伤及相关专门性问题进行检验、鉴别和判断,并得出鉴定意见以辅助司法审判。在人体各个部位的损伤判断中,常常需要临床影像学检查以辅助诊断,换言之,影像检查结果是法医临床鉴定的重要依据。规范和普及医学影像学知识和技术,是推动法医临床学向前发展的一项重要工作。我国著名影像学专家王云钊教授为将医学影像学新知识和新技术普及于法医临床鉴定,主编的《法医影像诊断与鉴定》对医学影像学的相关理论、技术、各种损伤影像检查方法的优缺点等作了详细论述,内容丰富、实用,图文并茂,极大地丰富了法医临床鉴定工作的专业技能。

王云钊教授从事医学影像学科 60 余年,在国内放射学界享有很高的威望。本书由王云钊教授组织影像学专家和青年法医工作者集思广益编写而成,是一本法医及临床实用价值颇高的参考书,可供具有一定临床经验的影像科医师、法医临床学工作者(尤其是第一线的基层法医工作者)、在校医学本科生和研究生等人员阅读。本人作为一位法医临床学鉴定人,有幸拜读此书、受益匪浅;并承蒙邀请撰写序言,甚感荣幸。本书理论知识系统,案例典型,图谱清晰,内容新颖,期望能对我国法医临床学的发展和从事法医临床鉴定的同道们有所帮助,特此推荐。

王 旭

2013 年 8 月于北京



法医临床鉴定主要涉及与活体有关的人体损害、残疾、伤病关系等医学问题。影像学检查作为一种重要的诊断手段,在法医临床实践中有着广泛的应用,但相比于临床医师而言,法医临床鉴定人员在实际应用中又有其自身的侧重点。由于广大基层法医并非影像学专业出身,在如何利用影像学检查来解决实际问题方面,如何借助影像学图像以解读出大量的信息方面,尚存在很大的提高空间。因此,当王云钊老师提议要编写一部法医临床鉴定与影像诊断方面的著作时,我们是欣然赞成的。一方面,目前图书市场上针对法医临床鉴定的影像学专著尚十分缺乏,对于广大基层法医而言,出版一部相关方面的专著是十分需要甚至是十分紧迫的;另一方面,有机会能与王老师一起编写这样一部专著,是王老师对我们的充分信任与肯定,是我们莫大的荣幸!同时也是我们法医临床界的荣幸!

本书的写作,始于2010年春夏之交。在王老师的具体指导之下,我们拟定了写作提纲,并着手各章节的材料准备。其中所选用的图例,是以王老师多年来为我们阅片时积累下来的影像学资料为基础的。考虑到本书是法医临床鉴定与影像学诊断相结合的专著,如何让本书更具有针对性和实用性,一直是我们在写作过程中的思考重点。经过反复探讨和修改,我们最终确定每章的写作内容大体如下:①介绍各部位的正常解剖结构。②介绍各部位的常见影像学检查方法及其优缺点。③介绍各部位的损伤类型及其影像学特点、注意事项(特别是容易漏诊或误诊的现象),并结合具体影像图片进行解析,注重阅片经验的交流。同时,我们在多数影像学图片中均有箭头标示,并辅以必要的文字说明,以便加深对人体各部位解剖结构(尤其是内部结构)的认识。④根据不同部位,将现有法医临床鉴定标准(主要是损伤程度鉴定和伤残等级评定)进行分类,并归纳出其在影像学方面的诊断要点,以便进一步介绍影像学检查在其中的具体应用。

本书是一本先天不足的书。在写作过程中,由于王云钊老师过早地离开了我们,以致书中的许多内容,都未能与他本人探讨并通过,这是我们最大的遗憾!本书得以最终完成,我们在此要特别感谢以下三位老师:其一是暨南大学附属第一医院的影像科主任刘斯润老师,刘老师两年多来一直担负着全书的校审工作,不但纠正了原稿中的许多错误,而且还提出了许多宝贵的修改意见及建议,为本书的最终定稿,付出了大量的精力!其二是人民卫生出版社的刘艳梅老师,刘老师一直以来就十分关注并支持着本书的出版。不仅如此,她还在本书的写作格式等诸多细节方面给予了具体而细致的指导,极大地鼓舞了我们的写作信心!其三是王师母,本书是一本迟来的书,王师母不但包容了我们一次又一次的拖延,而且还给予了我们大量的关心和理解,砥砺着我们不断地将本书修改好、充实好!

回顾起参加法医临床鉴定工作以来,我们还得到了许多法医前辈和临床医学专家的指导,他们在本书的写作过程中也都直接或间接地给予了诸多的帮助,在此我们也要衷心感谢!尤其是以下几位:法医前辈方面:法大法庭科学技术鉴定研究所的王旭老师、狄胜利老师、张海东老师和张凤芹老师;在临床医学专家方面:北京天坛医院放射科尚京伟主任、北京医院放射科陈涓主任、北京宣武医院病理科徐庆中主任和北京东方医院眼科韦企平主任。我们也要感谢我们中心的谢和平主任,由于他对我们法医临床工作的大力支持,使得我们有机会就教于如此众多的专家学者,受益匪浅!此外,我们还要感谢人民卫生出版社的姚冰主任,感谢他对本书的支持和认可,帮助我们完成了王老师的遗愿!

由于我们水平有限,材料有限,错误之处必定不少!对此我们需要郑重声明的是:书中出现的任何错误,责任全在我们!也恳请各位读者不吝指正!

编者

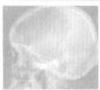
2013年10月10日



第一章 颅面部损伤	1
第一节 正常解剖结构	1
第二节 影像学检查方法	2
第三节 损伤类型及影像诊断	15
一、头面部皮肤软组织损伤	15
二、颅面部骨折	16
三、颅内损伤	42
第四节 法医临床鉴定的特点及影像学的应用	66
第二章 脊柱损伤	76
第一节 正常解剖结构	76
第二节 影像学检查方法	79
第三节 损伤类型及影像诊断	81
一、寰枢椎骨折或脱位	84
二、椎体压缩骨折	89
三、椎体爆裂骨折	94
四、横突、棘突及上下关节突骨折	100
第四节 法医临床鉴定的特点及影像学的应用	103
第三章 胸部损伤	113
第一节 正常解剖结构	113
第二节 影像学检查方法	113
第三节 损伤类型及影像诊断	114
一、肋骨骨折	114
二、胸骨骨折	120
三、血/气胸、皮下/纵隔气肿	120
四、肺损伤	123
五、创伤性膈疝	126
第四节 法医临床鉴定的特点及影像学的应用	126
第四章 骨盆损伤	131
第一节 正常解剖结构	131
第二节 影像学检查方法	131
第三节 损伤类型及影像诊断	132
一、髌骨骨折	132
二、耻坐骨骨折	133

三、骶尾骨骨折或脱位	136
四、骨盆环破坏	138
第四节 法医临床鉴定的特点及影像学的应用	144
第五章 肩关节损伤	147
第一节 正常解剖结构	147
第二节 影像学检查方法	147
第三节 损伤类型及影像诊断	149
一、锁骨骨折	149
二、肩锁/胸锁关节脱位	149
三、肩胛骨骨折	153
四、盂肱关节脱位	158
五、肱骨近端骨折	161
六、肩袖损伤	165
第六章 肘关节损伤	167
第一节 正常解剖结构	167
第二节 影像学检查方法	167
第三节 损伤类型及影像诊断	168
一、肱骨远端骨折	168
二、尺桡骨近端骨折	172
三、肘关节脱位	178
第七章 腕关节损伤	181
第一节 正常解剖结构	181
第二节 影像学检查方法	181
第三节 损伤类型及影像诊断	182
一、尺桡骨远端骨折	182
二、腕骨骨折或脱位	188
第八章 髌关节损伤	197
第一节 正常解剖结构	197
第二节 影像学检查方法	197
第三节 损伤类型及影像诊断	198
一、髌骨骨折和髌关节脱位	198
二、股骨头骨折	198
三、股骨颈骨折	202
四、股骨转子间骨折	202
五、股骨头缺血坏死	205
第九章 膝关节损伤	212
第一节 正常解剖结构	212
第二节 影像学检查方法	212
第三节 损伤类型及影像诊断	213

一、髌骨骨折	213
二、股骨远端骨折	215
三、胫骨髁骨骨折	217
四、膝关节韧带损伤	221
第十章 踝关节损伤	227
第一节 正常解剖结构	227
第二节 影像学检查方法	227
第三节 损伤类型及影像诊断	228
一、单踝骨折	228
二、双踝骨折	229
三、三踝骨折	229
第十一章 四肢长骨干损伤	233
第一节 正常解剖结构	233
第二节 影像学检查方法	233
第三节 损伤类型及影像诊断	235
一、肱骨干骨折	235
二、尺桡骨干骨折	237
三、股骨干骨折	239
四、胫腓骨干骨折	241
第十二章 四肢各大关节及长骨干损伤的法医临床鉴定特点及影像学应用	249
第十三章 手、足损伤	253
第一节 正常解剖结构	253
第二节 影像学检查方法	253
第三节 损伤类型及影像诊断	255
一、手损伤	255
二、足损伤	262
第四节 法医临床鉴定的特点及影像学的应用	274



第一章

颅面部损伤

第一节 正常解剖结构

颅分为上方的脑颅和前下方的面颅。通常所说的颅骨指的是脑颅骨,与面颅骨以眶上缘和外耳门上缘的连线为分界线。颅骨分为颅盖和颅底骨。颅盖骨由前方的额骨、中间上部的左右顶骨、下部的左右颞骨鳞部及后方的枕骨构成;颅底骨内面由前向后分为颅前、中、后三个颅窝。颅前窝由额骨水平板、筛板和蝶骨小翼组成。颅中窝主要由蝶骨体、蝶骨大翼及颞骨岩部组成。颅后窝主要由枕骨和颞骨岩部后面组成。颅盖骨与颅底骨共同围成颅腔。面颅骨由上颌骨、下颌骨、颧骨、鼻骨、腭骨、泪骨、犁骨、下鼻甲及舌骨构成,围成眶腔、鼻腔和口腔。

眶腔是一对底朝前外、顶向后内的锥形腔,其内容纳眼球及附属结构。眼眶可分为上、下壁和内、外侧壁四个壁,其中眶上壁由前方的额骨水平板和后方的蝶骨小翼构成;眶内壁由前方的上颌骨额突、泪骨和后方的筛骨、蝶骨体构成;眶外壁由前方的额骨颧突、颧骨额突和后方的蝶骨大翼眶面构成;眶下壁主要由上颌骨构成。眶尖部主要由蝶骨构成,其尖端为视神经管口,为视神经出颅部位,其外侧有眶上裂,为动眼神经、滑车神经、展神经和眼神经的出颅部位。

鼻骨是由成对的长条形小骨片组成,其上方借助鼻额缝与额骨相连,两侧借助鼻颌缝与上颌骨额突相连。鼻窦由额窦、蝶窦、筛窦和上颌窦组成,均开口于鼻腔。额窦在额鳞内,位于两侧眉弓的内上方深处。筛窦在筛骨迷路内,位于双眼眶内壁之间。蝶窦在蝶骨体内,位置较深,大致位于筛窦后方。额窦和蝶窦发育大小差异较大,可不发育或发育较大,特别是蝶窦可伸入蝶骨翼和翼板。上颌窦在上颌体内,左右各一,位于双眼眶下方。

上颌骨成对,上方眶面构成眶下壁,并借助额突与额骨、鼻骨及泪骨相连,借助颧突与颧骨相连。其下方有牙槽突,容纳上颌牙牙根;借助腭突与腭骨水平板共同组成口腔上壁的骨腭。其内有上颌窦。下颌骨分下颌体和下颌支,下颌体上缘有牙槽突,容纳下颌牙牙根,下缘为下颌底。下颌体两侧向后上方升起为下颌支,末端有两个突起,前方为冠突,后方为髁突,髁突上端膨大为下颌头,与颞骨下颌窝构成颞下颌关节,头下方变细为下颌颈。

脑分为端脑、间脑、中脑、脑桥、延髓和小脑六部分。端脑即左右大脑半球,由胼胝体相连接,其表层的灰质即大脑皮质,主要为神经核团;其内部的白质即大脑髓质,主要为神经纤维。大脑表面满布起伏不平的脑回及其所形成的脑沟裂。脑沟裂又将大脑半球分为额叶、颞叶、顶叶、枕叶和岛叶。间脑位于端脑与中脑之间,可分为背侧丘脑、后丘脑、上丘脑、下丘脑和底丘脑五部分。中脑主要由两侧大脑脚构成,其背面各有一上丘和下丘,通常合称为四叠体。中脑、脑桥和延髓通常又合称为脑干,其下方延伸为脊髓,经枕骨大孔出颅。小脑位于脑干后方,借助三对小脑脚与脑干相连。

脑表面有三层被膜包绕,由外向内依次为硬脑膜、蛛网膜和软脑膜。①硬脑膜质地较韧,由两层合成,外层贴附于颅骨内板,内层折叠形成大脑镰、小脑幕、鞍膈和小脑镰,伸入脑各部之间,起支持和保护脑的作用,两层之间在大脑镰、小脑幕边缘等处形成硬脑膜窦,收集并汇总静脉血回流至颈内静脉。硬脑膜外层与颅盖骨结合较松散,故颅盖骨骨折时易被血肿掀起,形成硬膜外血肿;与颅底骨结合较紧密,故颅底骨骨折不易形成硬膜外血肿,但易因硬脑膜撕裂而引起脑脊液外漏。②蛛网膜薄而透明,与硬脑膜之间间隙为硬膜下腔,与软脑膜之间间隙为蛛网膜下腔。蛛网膜除在大脑纵裂和横裂外,均不深入脑沟裂内,故在多处脑表面扩大形

成蛛网膜下池。蛛网膜下腔出血时易聚集于这些池内。③软脑膜贴附于脑表面并伸入脑沟裂内,并于脑室内参与形成脉络丛。软脑膜富含神经和血管,其内血管的断裂是形成蛛网膜下腔出血的重要因素。

脑的动脉可分为颈内动脉系和椎-基底动脉系。以顶枕沟为界,大脑半球的前2/3和部分间脑由颈内动脉供应,大脑半球的后1/3及部分间脑、脑干和小脑由椎动脉供应。颈内动脉起自颈总动脉,经颞骨岩部的颈动脉管入颅,主要分支有:眼动脉、大脑前动脉、大脑中动脉、脉络丛前动脉等。椎动脉起自锁骨下动脉,经枕骨大孔入颅,并在脑桥延髓交界处合成基底动脉,其主要分支有:脊髓前、后动脉、小脑下前、后动脉、小脑上动脉、大脑后动脉等。两动脉系借助大脑动脉环(Willis环)相交通,该环由两侧大脑前动脉起始段、两侧颈内动脉末段及两侧大脑后动脉借前、后交通动脉共同组成。脑的静脉不与动脉伴行,可分为浅、深两组。浅组收集脑皮质及皮质下髓质的静脉血,注入邻近的静脉窦;深组收集大脑深部的髓质、基底核、间脑等处的静脉血,汇成一条大脑大静脉注入直窦。两组静脉经乙状窦最后回流至颈内静脉。

脑室系统内、蛛网膜下腔和脊髓中央管内充满着无色透明的脑脊液。它处于不断产生、循环和回流的平衡状态中,主要由脑室脉络丛产生,并最终经蛛网膜粒回流入硬脑膜窦(主要为上矢状窦)内。循环途径如下:侧脑室→室间孔→第三脑室→中脑导水管→第四脑室→第四脑室正中孔及两个外侧孔→蛛网膜下腔→蛛网膜粒→硬脑膜窦。

脑有12对脑神经,分别为:Ⅰ嗅神经;Ⅱ视神经;Ⅲ动眼神经;Ⅳ滑车神经;Ⅴ三叉神经;Ⅵ展神经;Ⅶ面神经;Ⅷ前庭蜗神经;Ⅸ舌咽神经;Ⅹ迷走神经;Ⅺ副神经;Ⅻ舌下神经。

第二节 影像学检查方法

(一) X线片

常见为头颅正侧位,对骨折部位及其分布的显示效果较为直观。但由于受影像重叠的影响,平片对颅面部骨折,尤其是对颅底骨骨折的诊断及定位具有明显的局限性,对细微骨折处的显示效果也不理想,故针对不同的观察部位——特别是鼻骨、颧弓、下颌骨等头颅周缘突出部位——临床上可选择不同的拍片角度,以减少影像重叠的相互干扰,提高骨折的诊断率(图1-2-1)。

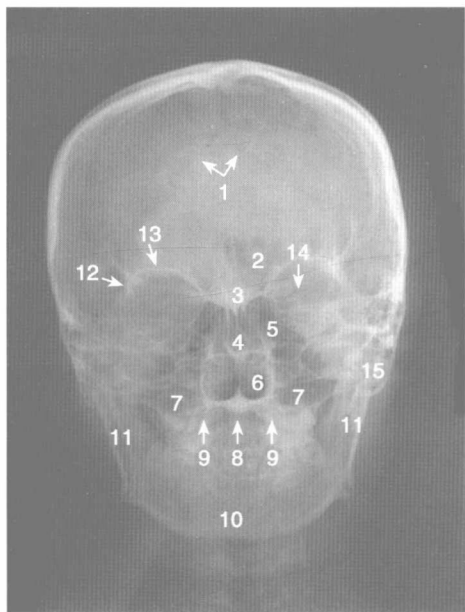


图 1-2-1A 头颅正位平片

1,人字缝,呈倒“V”形;2,额窦;3,鸡冠;4,鼻中隔;5,筛窦;6,下鼻甲;7,上颌窦;8,枢椎齿状突;9,寰椎侧块;10,下颌骨体;11,下颌骨支;12,眶外壁;13,眶上壁;14,眶上裂;15,乳突气房

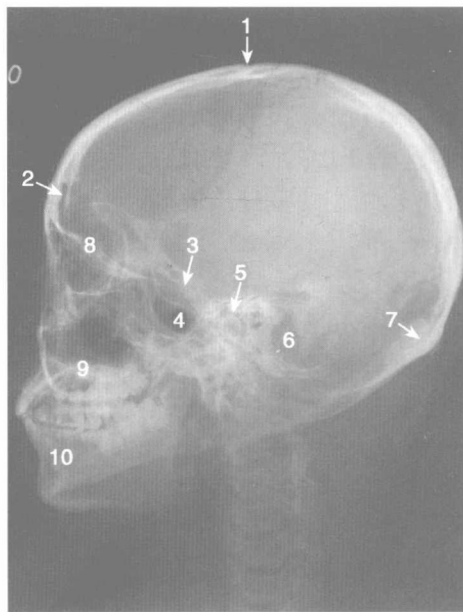


图 1-2-1B 头颅侧位平片

1,冠状缝,前为额骨,后为顶骨;2,额窦;3,垂体窝;4,蝶窦;5,颞下颌关节;6,乳突气房;7,枕内隆凸;8,眶上壁;9,硬腭;10,下颌骨

(二) CT 扫描

常见为横断位,骨窗对骨折的显示效果优于X线片,但对单纯内、外板骨折或线形骨折的显影效果有一定的局限性,如与其扫描层面相平行的骨折线,易发生漏诊现象,可进一步行冠状位、矢状位重建及三维重建,以充分显示骨折线的走行情况。脑窗及软组织窗主要显示颅内脑组织、皮下软组织结构及损伤情况,必要时可行造影增强扫描。CT成像时易出现伪影(如头部运动、金属异物、颅底骨质等),阅片时应注意识别。

头颅横断位 CT 骨窗片见图 1-2-2。



图 1-2-2A 头颅横断面 CT 片

1, 额棘; 2, 额窦; 位于额骨额鳞内; 3, 冠状缝; 左右对称, 额骨与顶骨连接处, 前为额骨额鳞, 后为顶骨

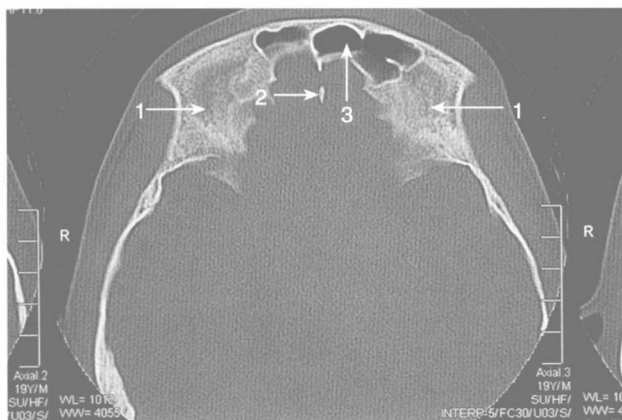


图 1-2-2B 头颅横断面 CT 片

1, 额骨水平板, 构成眶上壁的一部分; 2, 鸡冠; 3, 额窦, 位于额鳞内

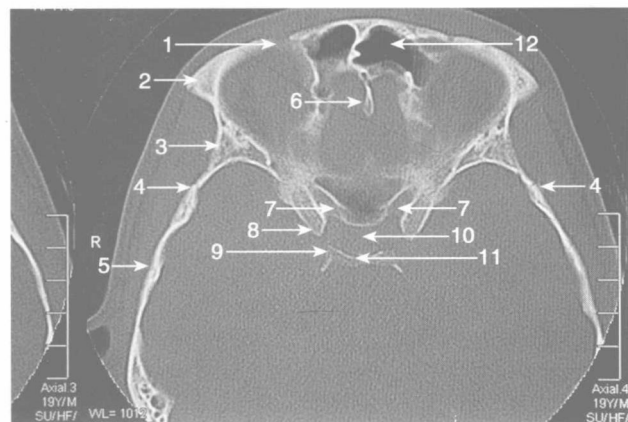


图 1-2-2C 头颅横断面 CT 片

1, 眶上切迹; 2, 额骨眶突; 3, 蝶骨大翼; 4, 蝶鳞缝, 前为蝶骨大翼, 后为颞骨鳞部; 5, 颞骨鳞部; 6, 鸡冠, 周围有筛板, 内含筛孔, 为嗅神经入颅通道; 7, 视神经管, 左右各一, 为视神经入颅通道; 8, 前床突; 9, 后床突; 10, 垂体窝; 11, 鞍背; 12, 额窦

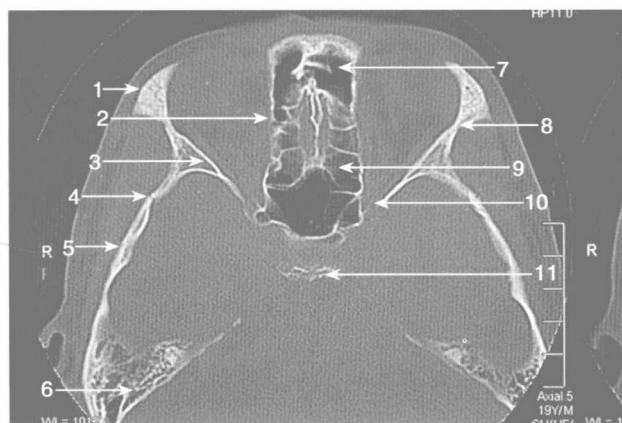


图 1-2-2D 头颅横断面 CT 片

1, 额骨眶突; 2, 眶内壁 (筛骨纸板); 3, 蝶骨大翼眶面, 构成眶外壁的一部分; 4, 蝶鳞缝, 前为蝶骨大翼, 后为颞骨鳞部; 5, 颞骨鳞部; 6, 颞骨乳突气房; 7, 额窦, 注意: 不是筛窦; 8, 额蝶缝, 前为额骨眶突, 后为蝶骨大翼眶面; 9, 筛窦; 10, 眶上裂, 动眼神经, 滑车神经及眼神经 (三叉神经分支之一) 入眼眶通道; 11, 鞍背

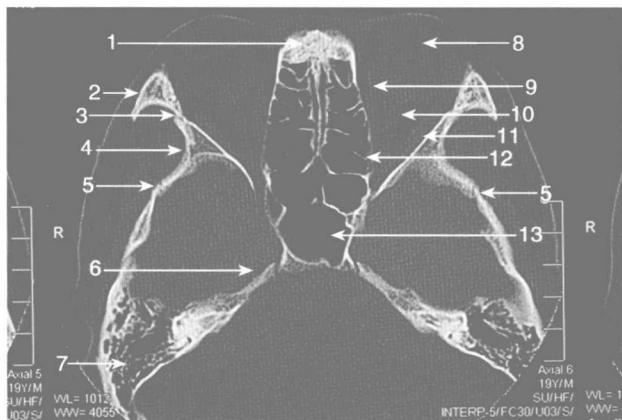


图 1-2-2E 头颅横断面 CT 片

1, 额骨鼻突; 2, 颧骨眶突; 3, 颧蝶缝, 前为颧骨眶突, 后为蝶骨大翼眶面; 注意勿将该缝诊断为眶外壁骨折; 4, 蝶骨大翼; 5, 蝶鳞缝, 前为蝶骨大翼, 后为颧骨鳞部; 6, 颧骨岩尖; 7, 颧骨乳突气房; 8, 眼球; 9, 眼内直肌; 10, 视神经; 11, 眼外直肌; 12, 眶内壁 (筛骨纸板); 13, 蝶窦

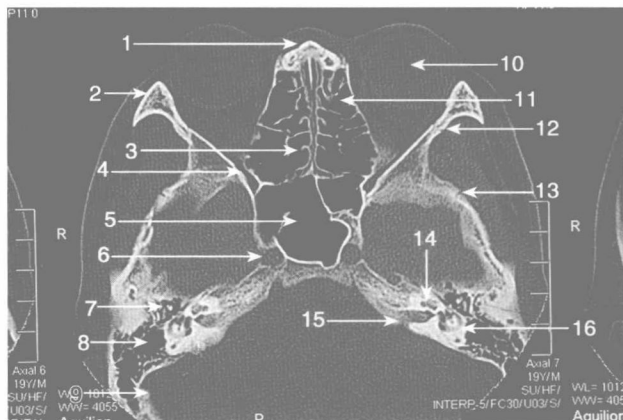


图 1-2-2F 头颅横断面 CT 片

1, 鼻骨; 2, 颧骨眶突; 3, 筛窦; 4, 翼腭窝; 5, 蝶窦; 6, 颈内动脉管升段; 7, 鼓室, 即听小骨所在空间; 8, 乳突窦; 9, 乙状窦沟; 10, 眼球; 11, 筛窦; 12, 颧蝶缝, 前为颧骨眶突, 后为蝶骨大翼眶面; 注意勿将该缝诊断为眶外壁骨折; 13, 蝶鳞缝, 前内为蝶骨大翼, 后外为颧骨鳞部; 14, 耳蜗; 15, 内听道, 为听神经出颅通道; 16, 内耳迷路

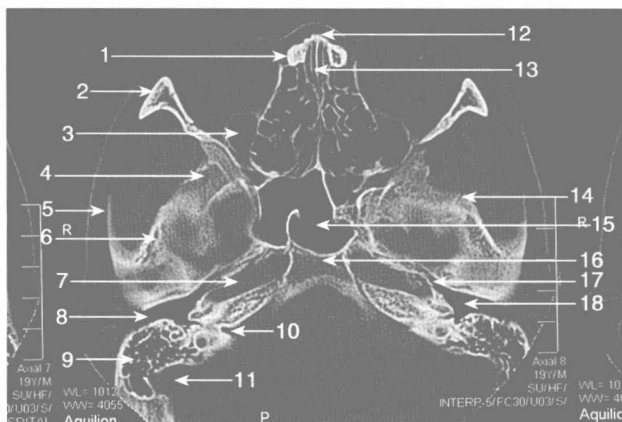


图 1-2-2G 头颅横断面 CT 片

1, 上颌骨额突; 2, 颧骨眶突; 3, 上颌窦; 4, 蝶骨大翼; 5, 颧骨颧突 (颧弓); 6, 颧骨鳞部; 7, 颈内动脉管水平段; 8, 外耳道; 9, 乳突气房; 10, 颈静脉孔神经部; 11, 乙状窦沟; 12, 鼻骨; 13, 鼻中隔; 14, 蝶鳞缝, 前内为蝶骨大翼, 后外为颧骨鳞部; 15, 蝶窦; 16, 枕骨斜坡; 17, 咽鼓管; 18, 鼓膜, 左右各一

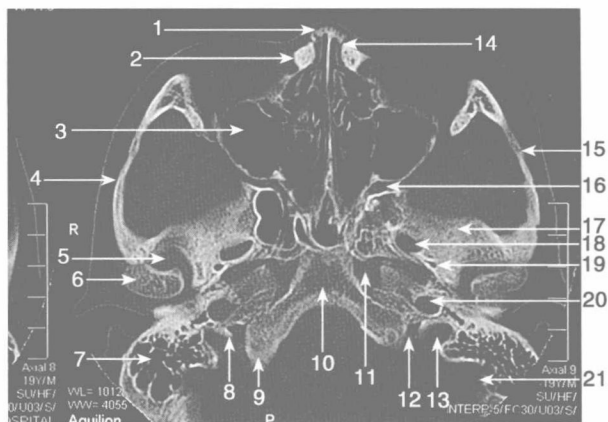


图 1-2-2H 头颅横断面 CT 片

1, 鼻骨; 2, 上颌骨额突; 3, 上颌窦; 4, 颧弓; 5, 颧下颌关节; 6, 下颌头; 7, 乳突气房; 8, 颈静脉孔内突; 9, 颈静脉结节; 10, 枕骨基底部; 11, 破裂孔, 由蝶骨、颧骨岩部和枕骨基底部围成; 12, 颈静脉孔神经部; 13, 颈静脉孔静脉部; 14, 鼻颌缝, 前内为鼻骨, 后外为上颌骨额突; 15, 颧颧缝, 前为颧骨, 后为颧骨颧突; 16, 翼腭窝; 17, 蝶鳞缝, 前内为蝶骨大翼, 后外为颧骨鳞部; 18, 卵圆孔, 为下颌神经出颅通道; 19, 棘孔, 内有脑膜中动脉; 20, 颈动脉管; 21, 乙状窦沟

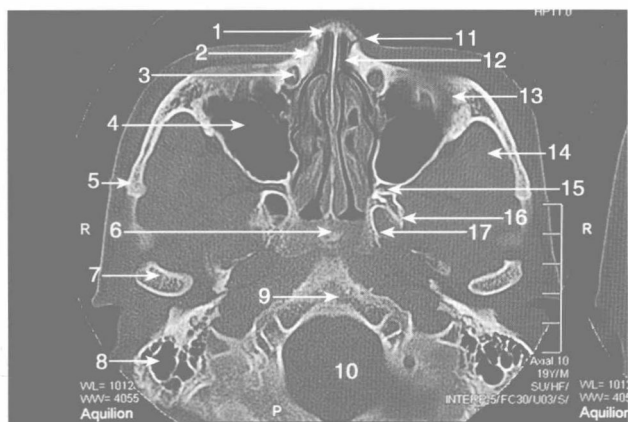


图 1-2-2I 头颅横断面 CT 片

1,鼻骨;2,上颌骨额突;3,鼻泪管;4,上颌窦;5,颧弓;
6,犁骨;7,下颌头;8,乳突气房;9,枕骨基底部;10,枕
骨大孔;11,鼻颌缝,前内为鼻骨,后外为上颌骨额突;
12,鼻中隔;13,眶下壁(颧骨眶面),眶下壁较薄,其下
方为上颌窦,横断位 CT 图像显示效果较差;14,颞下
窝;15,翼腭窝;16,翼突外侧板;17,翼突内侧板

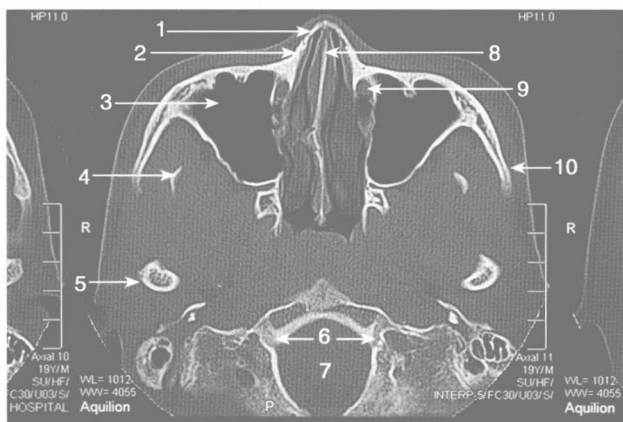


图 1-2-2J 头颅横断面 CT 片

1,鼻骨;2,上颌骨额突;3,上颌窦;4,下颌骨冠突;
5,下颌骨髁突;6,舌下神经管;7,枕骨大孔;8,鼻中
隔;9,鼻泪管;10,颧弓

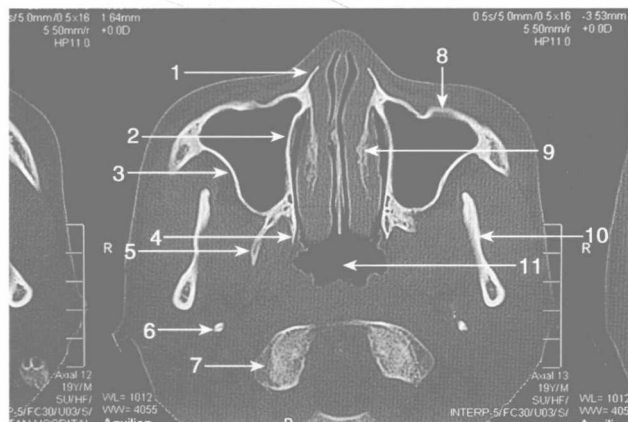


图 1-2-2K 头颅横断面 CT 片

1,上颌骨额突;2,上颌窦内侧壁;3,上颌窦外侧壁;
4,翼突内侧板;5,翼突外侧板;6,茎突;7,枕骨;8,上
颌窦前壁;9,下鼻甲;10,下颌支;11,鼻咽腔

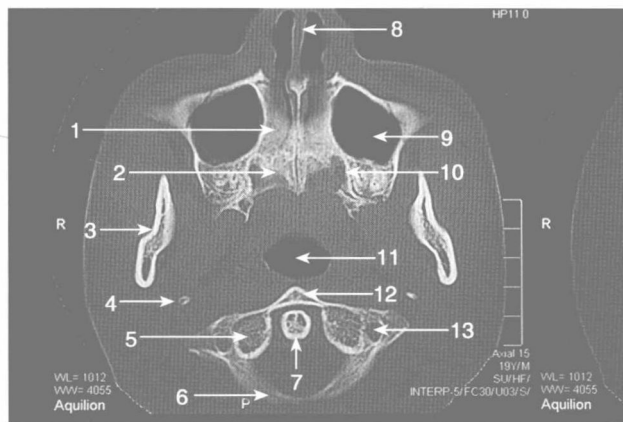


图 1-2-2L 头颅横断面 CT 片

1,硬腭(上颌骨腭突);2,硬腭(腭骨水平板);3,上
颌支;4,茎突;5,寰椎侧块;6,寰椎后弓;7,枢椎齿状
突;8,软骨鼻中隔;9,上颌窦;10,腭大孔;11,鼻咽
腔;12,寰椎前弓;13,寰椎横突孔

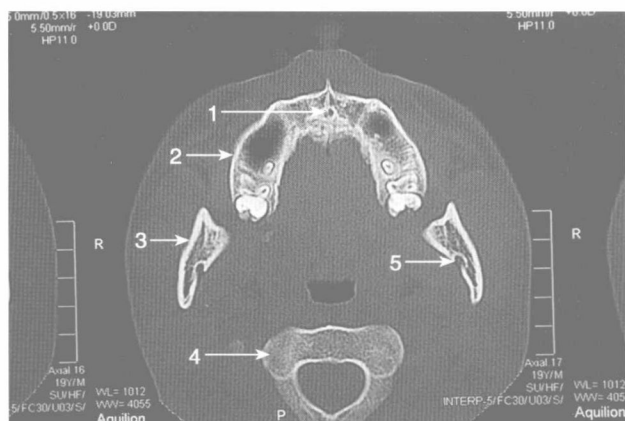


图 1-2-2M 头颅横断面 CT 片

1,切牙孔;2,上颌骨牙槽突;3,下颌支;4,枢椎;5,下颅孔

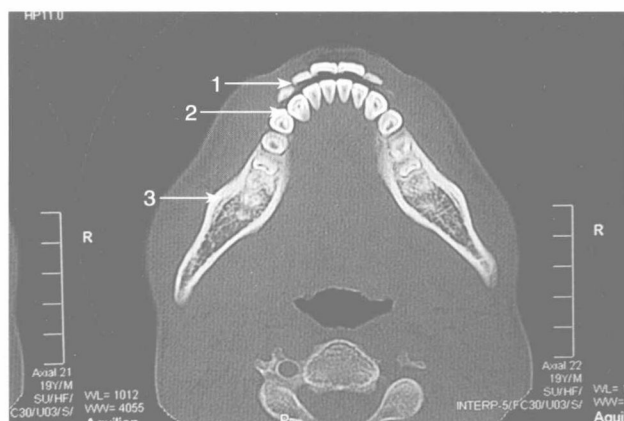


图 1-2-2N 头颅横断面 CT 片

1,上牙列;2,下牙列;3,下颌体

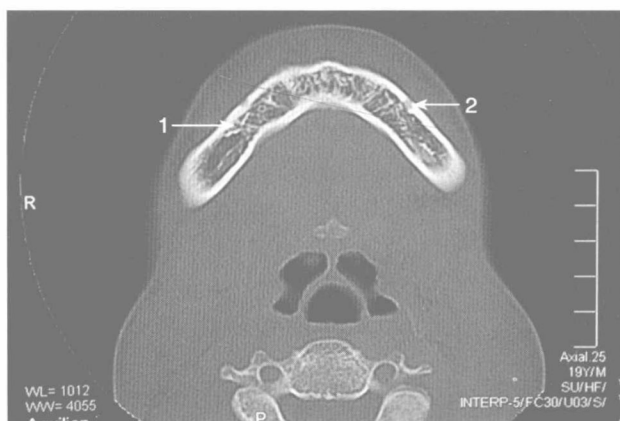


图 1-2-2O 头颅横断面 CT 片

1,下颌体;2,颞孔

头颅横断位 CT 脑窗片见图 1-2-3。

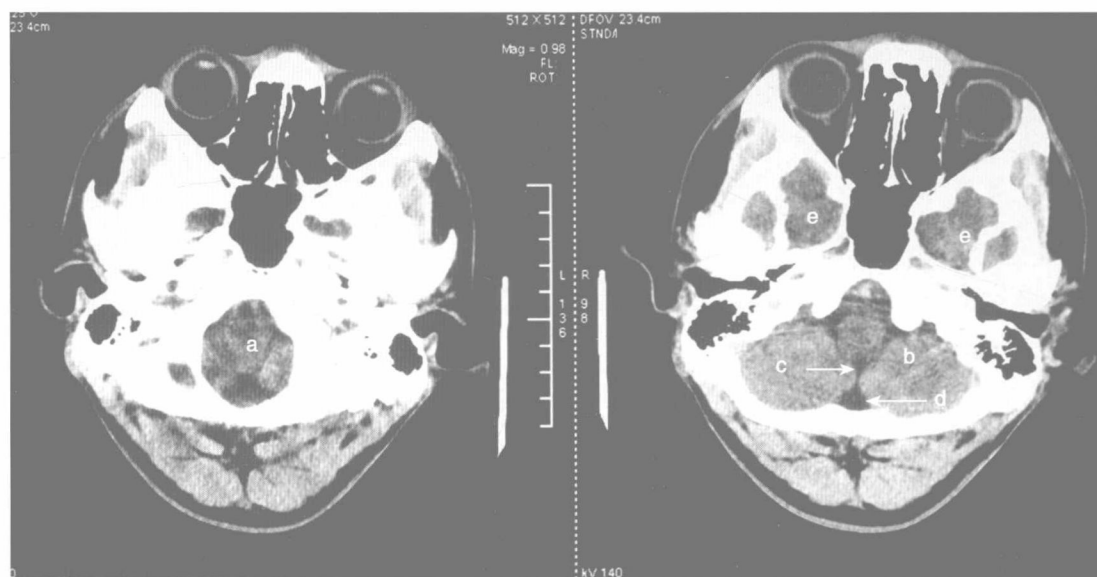


图 1-2-3A

a,延髓(其两旁为小脑扁桃体);b,小脑;c,第四脑室(位于脑桥、延髓与小脑之间);d,枕大池(小脑下面,延髓背侧面与枕骨之间间隙,向前通往第四脑室和延髓池);e,颞叶底面