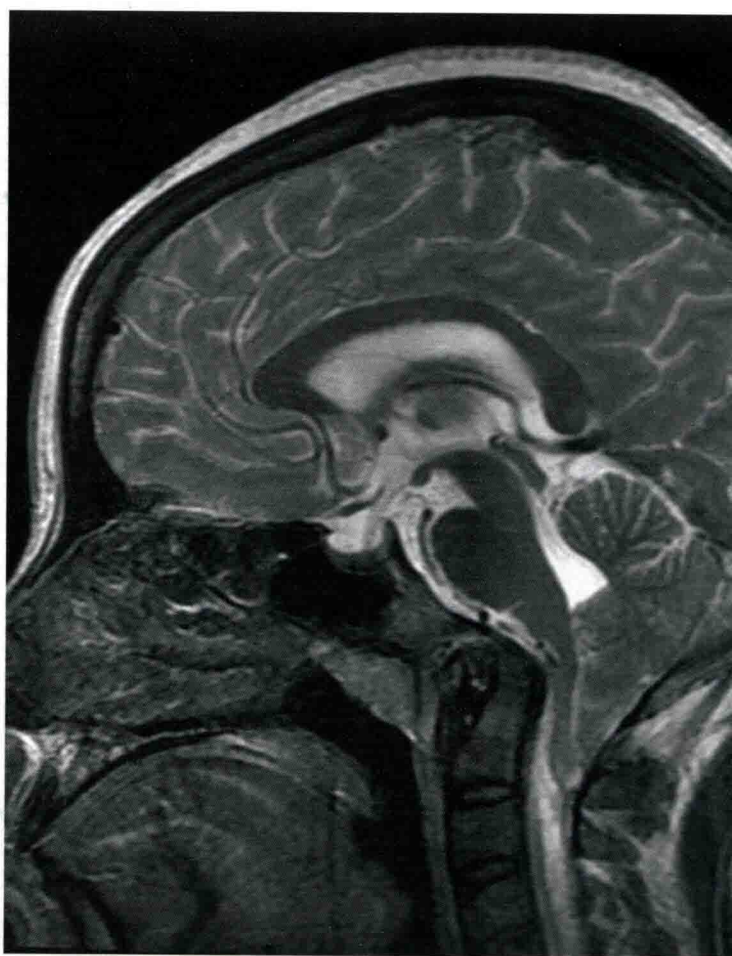
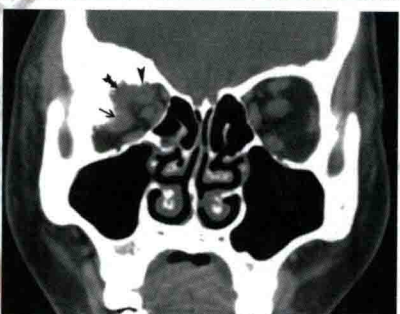
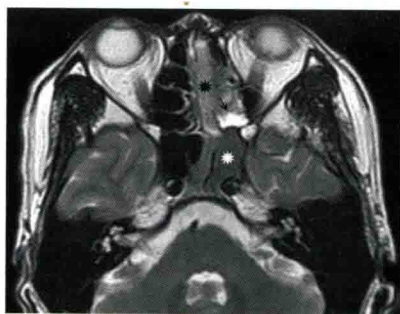


第2版

中枢神经系统 CT与MRI影像解读

主编 | 全冠民 张继



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

中枢神经系统CT与MRI 影像解读

(第2版)

主 编 全冠民 张 继

副主编 王亚丽 钟洪波 于代友 袁 涛

主编助理 高国栋

编 者 (按姓氏拼音排序)

陈 军	陈为军	崔 萍	董晨风	高国栋	高丽娟	高云云
耿立娜	耿左军	洪俐超	胡树坤	华 蓓	解 明	李彩英
李 威	李 英	刘 衡	刘 肖	刘 洋	栾 静	闵旭红
全冠民	任国利	尚 华	孙永青	田 欣	王 松	王亚丽
王颖杰	姚金龙	于代友	袁 涛	张 继	赵大伟	郑永利
钟洪波	周立霞					

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中枢神经系统 CT 与 MRI 影像解读/全冠民,张继主编.
—2 版. —北京:人民卫生出版社,2017
ISBN 978-7-117-24437-4

I. ①中… II. ①全…②张… III. ①中枢神经系统
疾病-计算机 X 线扫描体层摄影-病案-研究②中枢神经
系统疾病-核磁共振成像-病案-研究 IV. ①R816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 088668 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

中枢神经系统 CT 与 MRI 影像解读
第 2 版

主 编:全冠民 张 继
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:北京画中画印刷有限公司
经 销:新华书店
开 本:889×1194 1/16 印张:34
字 数:1077 千字
版 次:2015 年 8 月第 1 版 2017 年 5 月第 2 版
2017 年 5 月第 2 版第 1 次印刷(总第 5 次印刷)
标准书号:ISBN 978-7-117-24437-4/R·24438
定 价:198.00 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



全冠民 临床医学博士(MD)及博士后,主任医师、教授,硕士生导师。现任河北医科大学第二医院影像科副主任、第二临床学院影像学教研室副主任。兼任河北省放射学会委员、河北省中西医结合学会影像专业委员会副主任委员、河北省抗癌协会影像专业委员会委员、石家庄市放射学会委员、河北省医疗事故鉴定委员会专家、河北省职业病防治专业委员会培训专家。《中国医学影像学杂志》《放射学实践》《国际医学放射学杂志》《中国 CT 和 MRI 杂志》《实用影像学杂志》编委,罕见病会诊网(17 会诊网)首席专家及腹部专家组成员。

从事影像学工作 33 年。出版专著 10 部,在核心期刊发表论文、综述等文稿 200 余篇。培养硕士研究生 15 名。获省级科研成果 5 项、河北省医学科技奖一等奖 3 项及二等奖 1 项、河北省科技三等奖 1 项,市级优秀论文奖 3 项。在研课题 3 项。



张继 影像学主任医师,硕士生导师。现任安徽医科大学附属合肥医院、合肥市第二人民医院影像科主任、磁共振中心主任。兼任安徽省医师协会分子与功能成像专业委员会常委,安徽省医师协会放射学专业委员会委员,安徽省医院管理协会医学影像专业委员会委员,安徽省全科医学会影像专业委员会委员,合肥市放射学会委员。安徽省乙类医疗设备配置及采购论证专家。安徽省神经影像诊断会诊专家团队(影联网)专家。

从事医学影像诊断工作 30 年。曾参加卫生部选派的安徽省援外医疗队,受到受援国表彰。主编及参编专著 5 部,在核心期刊发表论文、综述、个案报道等 20 余篇。获得省科研成果 1 项,市医学科技进步奖 2 项,安徽省自然科学优秀论文奖 4 项。在研课题 2 项。

第2版前言

《中枢神经系统 CT 与 MRI 影像解读》第 1 版出版已有 7 年。本书问世以来适逢国内经济迅猛发展、各医疗单位影像设备大幅度更新,因此这本小书深得读者厚爱,先后重印 5 次,均销售一空,足见大家对神经影像学的热情和对相关知识的渴求。在这 7 年中,神经科学与神经影像学又有了很大发展,新病种发现、经典疾病的新认识、影像学新技术为神经影像学发展注入了无穷的活力,神经影像学仍然是影像学领域发展最快的亚专业,7 年前的书籍已不能适应当前神经科学与神经影像学临床的新形势。而且在这 7 年中,读者和出版社对本书提出了许多很好的建议,编者手头也积累了更多更好、具有教学价值的影像资料,因此对本书的修订、再版已成为势在必行和迫在眉睫的工作。

根据读者和人民卫生出版社郝巨为编审的意见,第 2 版仍保留初版时正文的结构模式,即以简要病史和 CT 与 MRI 所见、手术后病理诊断或最后诊断等栏目开始,以病理与临床特点、CT 和 MRI 特点及鉴别诊断为主体,以简要讨论作为该疾病的总结,使本书最大程度地贴近神经影像学的临床实际。但本版对全书内容进行了大大扩展,绝大部分病例的影像资料也做了更新。除第一版的七章内容,还增加了颅底疾病一章,这是因为近 10 年来由于手术器械和手术技能的提高,颅底外科发展很快,相关影像学也获得了长足的进步,因此有必要单列一章进行阐述,由专长于此领域的高国栋副教授执笔编写。脑血管疾病仍是神经科最常见,也是致残率最高的疾病,该领域新知识层出不穷,因此有必要对相关疾病的阐述进行细化,并补充近年来已有很多新认识的疾病。为此,本版对第二章脑血管疾病的内容进行了大幅度拓展,疾病数从 16 个增加到 35 个。颅内肿瘤的影像学诊断是影像学医师和神经外科医师永恒的话题和始终关心的领域,自从 2007 年发布新分类,且 2016 年 5 月再次发布了该版分类的修订版,WHO 第四版神经系统肿瘤的诊断标准已深入人心,10 年来,神经病理学和影像学医师对脑肿瘤的认识得到了空前提高和统一,加上新型数字媒介(尤其是微信)对知识传播的贡献,过去大家不甚熟悉的肿瘤在影像学医师眼中已变得司空见惯,故第 2 版在 7 年病例积累的基础上,新增了 28 种肿瘤和肿瘤样疾病,以便读者查阅。本书第 2 版颅内肿瘤遵照 WHO 2016 年修订版分类,但因为有些病例为病理医师 2016 年之前诊断,因此部分肿瘤仍沿用 WHO 2007 年版本病理分类名称,如大脑胶质瘤病。另外需要说明的是,关于退变、变性、中毒与代谢性疾病的一章,近 10 年来,由于检测手段、治疗方法的改进,认识了一些新的疾病,一些过去未曾注意或没有定论的疾病也达成了共识,为此本版将该章的篇幅增加了一倍。第九章更名为脊柱脊髓疾病,因为本书重点为神经系统疾病,因此该章除保留常见的椎骨、椎间盘疾病外,还新增了一些椎管内疾病,主要是脊髓疾病与硬膜外病变。除此之外,因为第 2 版改为大 16 开,有较大的空间容纳更多内容,所以每种疾病的文字由初版的 1000 字左右增加至 1400 字左右。由于上述多种原因,本版篇幅较初版增加了一倍,希望能为读者提供更多有价值的信息。

出于编写工作的需要,本次对编者进行了调整:新增张继主任担任主编、王亚丽主任和钟洪波主任为副主编,编者中增加了耿左军教授和李彩英教授、周立霞副教授以及高丽娟、刘洋等医师。由于工作关系,参与第 1 版写作的有些编者未参加本书再版的工作,他们是高志红、胡述国、宋段、王巍巍、魏志刚、杨飞、张伟等,对于他们既往的工作表示感谢。下列专家虽未参加编写,但提供一些少见或地方性疾病的图片,为本书增添了不少亮点,他们是:广东省人民医院暨广东医学科学院黄飏教授、天津医科大学总医院李威教授、青海省人民医院院长唐桂波教授、北京协和医科大学协和医院有慧教授、上海第一人民医院王夕富

教授、浙江省人民医院方松华教授、河北医科大学第三医院吴文娟教授与刘记存教授及赵建教授、四川省射洪县中医院高仕福主任、河北省人民医院王慧星医师、河北省邯钢总医院刘武杰主任、河北省邢台市人民医院栗斌医师、安徽省阜阳市人民医院葛建立主任、安徽省安庆石化医院郑春生院长、河北医科大学第二医院张岩医师等。研究生任国利、郑永利、陈军、华蓓、洪俐超等花费了大量时间为本书收集病例素材。本书第2版编写过程中,各位编者的家人、单位领导,以及放射学会和各学会的影像专业委员会积极鼓励和支持,为我们创造了良好的环境和条件,在此一并表示感谢。

还要特别感谢全国热心的读者,他们的鼓励、关心和厚爱本书再版的最大动力,本书初版是主编的第一本专著,是宽厚的读者给了我们信心,让我们在与读者的互动中获得了持久的精神奖励,获益良多,此后陆续出版的10余本专著的动力即在于此,因此借本书再版的机会向读者表示深深的、真挚的谢意!从某种程度上说,读者就是我们的老师。在此留下主编的邮箱:quanguanmin@163.com,不足之处请各位专家和读者来信告知,希望读者继续帮助我们,让本书再次成为大家喜爱的参考书。

感谢人民卫生出版社领导及其以郝巨为编审为主的编辑团队为本书提供的细致指导和关心,他们为本书设计了新颖的版式,图片印刷精美,没有他们辛勤的幕后工作,不可能有本书第2版的面世。

本书初版问世以来,得到一些专家(包括我们多年的老师)的鼓励和支持,同时也指出了不足之处,使得我们有机会对部分错漏之处进行了修订,在此表示特别感谢,他们是:天津医科大学总医院张云亭教授和白人驹教授、河北省人民医院刘连祥教授、安徽省人民医院吴国忠主任、第三军医大学巫北海教授等。

河北医科大学第二医院影像科 全冠民

2017年3月

目 录

第一章 颅内肿瘤与囊肿性疾病	1
疾病 1 毛细胞性星形细胞瘤	3
疾病 2 室管膜下巨细胞性星形细胞瘤	5
疾病 3 多形性黄色星形细胞瘤	7
疾病 4 弥漫性星形细胞瘤	9
疾病 5 脑干弥漫性胶质瘤	11
疾病 6 间变性星形细胞瘤	13
疾病 7 多形性胶质母细胞瘤	15
疾病 8 胶质肉瘤	17
疾病 9 大脑胶质瘤病	19
疾病 10 多发胶质瘤	21
疾病 11 少突胶质瘤	23
疾病 12 间变性少突胶质瘤	25
疾病 13 少突-星形细胞瘤	27
疾病 14 室管膜下瘤	29
疾病 15 脑室内室管膜瘤	31
疾病 16 脑实质室管膜瘤	33
疾病 17 脉络丛乳头状瘤	35
疾病 18 脉络丛乳头状癌	37
疾病 19 胶质瘤治疗后改变	39
疾病 20 神经节胶质瘤	41
疾病 21 神经节细胞瘤	43
疾病 22 胚胎发育不良性神经上皮肿瘤	45
疾病 23 中枢神经细胞瘤	47
疾病 24 发育不良性小脑神经节细胞瘤	49
疾病 25 髓母细胞瘤	51
疾病 26 胚胎性肿瘤伴多层菊形团	53
疾病 27 室管膜母细胞瘤	55
疾病 28 非典型畸胎样横纹肌样瘤	57
疾病 29 听神经瘤	59
疾病 30 三叉神经瘤	61
疾病 31 其他脑神经神经鞘瘤	63
疾病 32 脑实质及脑室内神经鞘瘤	65
疾病 33 典型脑膜瘤	67

疾病 34	囊性脑膜瘤	69
疾病 35	非典型性与恶性脑膜瘤	71
疾病 36	鞍结节脑膜瘤	73
疾病 37	脑室内脑膜瘤	75
疾病 38	多发脑膜瘤	77
疾病 39	颅骨内脑膜瘤	79
疾病 40	脑膜瘤转移及异位脑膜瘤	81
疾病 41	孤立性纤维性肿瘤/血管外皮细胞瘤	83
疾病 42	恶性纤维组织细胞瘤	85
疾病 43	平滑肌瘤	87
疾病 44	颅内软骨瘤	89
疾病 45	骨软骨瘤	91
疾病 46	脑膜血管瘤	93
疾病 47	脑膜原始神经外胚层肿瘤	95
疾病 48	脑膜黑色素细胞瘤与黑色素瘤	97
疾病 49	幕下血管母细胞瘤	99
疾病 50	幕上血管母细胞瘤	101
疾病 51	脑原发淋巴瘤	103
疾病 52	淋巴瘤样肉芽肿	105
疾病 53	白血病	107
疾病 54	生殖细胞瘤	109
疾病 55	畸胎瘤	111
疾病 56	皮样囊肿	113
疾病 57	脑转移瘤	115
疾病 58	脑膜转移瘤	117
疾病 59	蛛网膜囊肿	119
疾病 60	表皮样囊肿	121
疾病 61	鞍旁表皮样囊肿	123
疾病 62	脉络膜裂囊肿	125
疾病 63	肠源性囊肿	127
疾病 64	室管膜囊肿与脉络丛囊肿	129
疾病 65	松果体囊肿	131
疾病 66	血管周围间隙增大与海马沟遗迹	133
疾病 67	脑穿通畸形囊肿	135

第二章 脑血管病 137

疾病 1	急性脑梗死	139
疾病 2	亚急性与慢性脑梗死	141
疾病 3	腔隙性脑梗死	143
疾病 4	脑干梗死	145
疾病 5	分水岭梗死	147
疾病 6	栓塞性脑梗死	149
疾病 7	脑梗死不同时期 DWI 特征	151
疾病 8	幕上功能区脑梗死及神经定位	153

疾病 9	幕下功能区脑梗死及神经定位	155
疾病 10	脑梗死继发出血性转化	157
疾病 11	脑过度灌注综合征	159
疾病 12	短暂性脑缺血	161
疾病 13	脑白质稀疏	163
疾病 14	缺血缺氧性脑病	165
疾病 15	烟雾病	167
疾病 16	静脉窦与脑深静脉血栓	169
疾病 17	可逆性后部脑病综合征	171
疾病 18	神经 Behcet 病	173
疾病 19	狼疮性脑病	175
疾病 20	原发性中枢神经系统血管炎	177
疾病 21	蛛网膜下腔出血	179
疾病 22	高血压性脑出血	181
疾病 23	颅颈部动脉硬化	183
疾病 24	脑淀粉样血管病	185
疾病 25	颅内动脉瘤	187
疾病 26	脑动静脉畸形	189
疾病 27	发育性静脉畸形	191
疾病 28	海绵状血管畸形	193
疾病 29	毛细血管扩张症	195
疾病 30	Galen 静脉畸形	197
疾病 31	永存三叉动脉	199
疾病 32	脑动脉开窗畸形	201
疾病 33	脑膜动静脉瘘	203
疾病 34	颈动脉海绵窦瘘	205
疾病 35	可逆性脑血管收缩综合征	207
第三章 颅脑外伤与颅骨病变		209
疾病 1	头皮外伤	211
疾病 2	颅骨骨折	213
疾病 3	硬膜外血肿	215
疾病 4	急性硬膜下血肿	217
疾病 5	亚急性与慢性硬膜下血肿	219
疾病 6	硬膜下积液	221
疾病 7	外伤性蛛网膜下腔出血	223
疾病 8	脑皮质挫裂伤	225
疾病 9	脑干与小脑挫裂伤	227
疾病 10	胼胝体挫裂伤	229
疾病 11	弥漫性轴索损伤	231
疾病 12	脑室内出血与脑疝	233
疾病 13	外伤性脑内血肿及迟发性血肿	235
疾病 14	外伤后脑梗死	237
疾病 15	外伤性脑肿胀	239

疾病 16	外伤后脑脊液漏及脑膨出	241
疾病 17	外伤后脑软化及脑萎缩	243
疾病 18	颅骨蛛网膜粒压迹	245
疾病 19	颅骨骨瘤	247
疾病 20	骨纤维结构不良	249
疾病 21	颅骨表皮样囊肿	251
疾病 22	Langerhans 细胞组织细胞病	253
疾病 23	颅骨骨巨细胞瘤	255
疾病 24	骨髓瘤	257
疾病 25	颅骨转移瘤	259
疾病 26	贫血所致颅骨改变	261
第四章 感染、炎症与寄生虫病		263
疾病 1	TORCH 综合征	265
疾病 2	脑脓肿	267
疾病 3	化脓性脑膜炎	269
疾病 4	脑实质结核	271
疾病 5	结核性脑膜炎	273
疾病 6	单纯疱疹病毒性脑炎	275
疾病 7	其他病毒性脑炎	277
疾病 8	HIV 脑炎	279
疾病 9	急性播散性脑脊髓炎	281
疾病 10	Creutzfeldt-Jakob 病	283
疾病 11	隐球菌脑炎与脑膜炎	285
疾病 12	CLIPPER 综合征	287
疾病 13	脑实质型脑猪囊尾蚴病	289
疾病 14	脑室及脑膜型脑猪囊尾蚴病	291
疾病 15	脑棘球蚴病	293
疾病 16	脑血吸虫病	295
疾病 17	布氏菌病	297
第五章 脑白质病、退变、代谢与中毒性疾病		299
疾病 1	多发性硬化	301
疾病 2	肿胀型多发性硬化	303
疾病 3	视神经脊髓炎	305
疾病 4	进行性多灶性脑白质病	307
疾病 5	放射性脑损伤	309
疾病 6	脑室周围白质软化症	311
疾病 7	渗透压性脱髓鞘综合征	313
疾病 8	线粒体脑肌病(MELAS 综合征)	315
疾病 9	其他类型线粒体脑肌病	317
疾病 10	肾上腺脑白质营养不良	319
疾病 11	黏多糖病	321
疾病 12	假性甲状旁腺功能减退	323

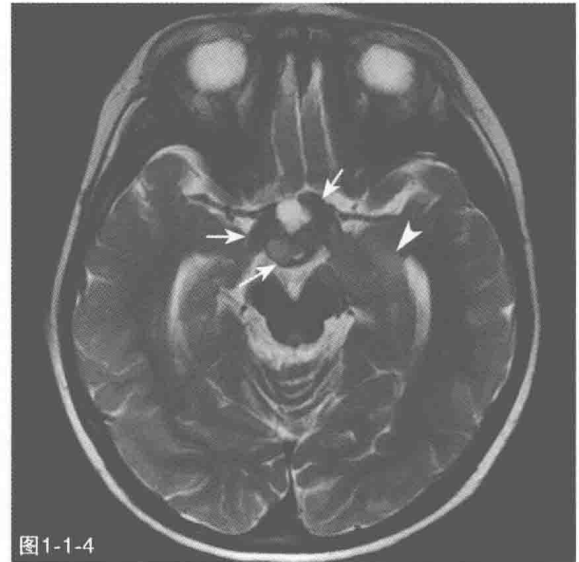
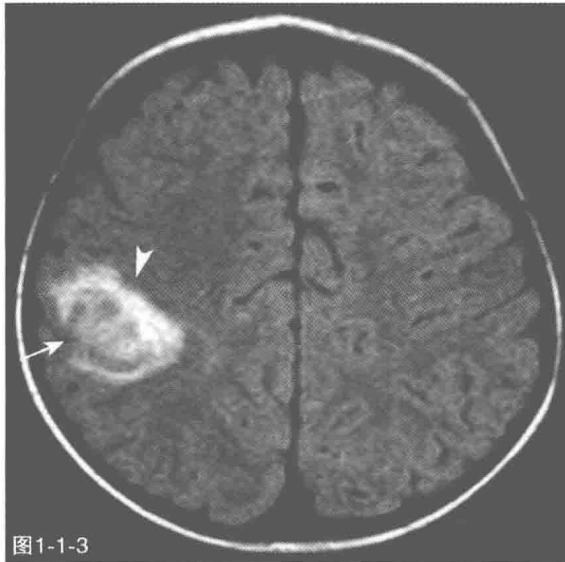
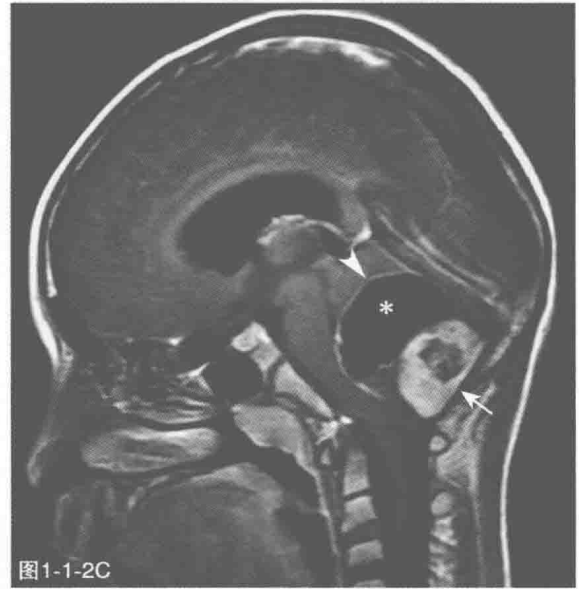
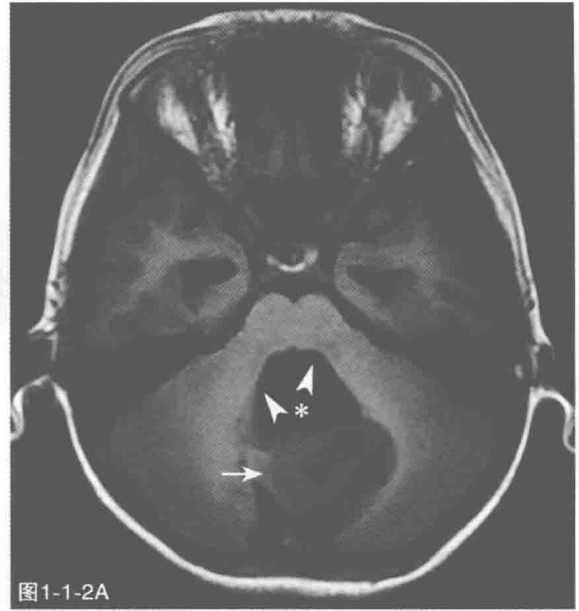
疾病 13	一氧化碳中毒	325
疾病 14	酒精中毒性脑病	327
疾病 15	其他中毒性脑病	329
疾病 16	可逆性胼胝体压部病变综合征	331
疾病 17	Wernicke 脑病	333
疾病 18	Wilson 脑病	335
疾病 19	肝性脑病	337
疾病 20	低血糖脑病	339
疾病 21	高血糖脑病	341
疾病 22	胆红素脑病	343
疾病 23	边缘叶脑炎	345
疾病 24	颞叶内侧硬化	347
疾病 25	Wallerian 变性	349
疾病 26	正常脑老化	351
疾病 27	多系统萎缩	353
疾病 28	自发性低颅压综合征	355
疾病 29	导水管狭窄	357
疾病 30	Alzheimer 病	359
疾病 31	Parkinson 病	361
疾病 32	额颞叶型痴呆	363
疾病 33	血管性痴呆	365
第六章	胎儿颅脑疾病与颅脑先天性疾病	367
疾病 1	妊娠中晚期胎儿脑正常 MR 表现	369
疾病 2	胎儿常见颅脑疾病	371
疾病 3	婴儿脑正常 MR 表现	373
疾病 4	胼胝体发育异常	375
疾病 5	脑膨出	377
疾病 6	局限性脑皮质发育不良	379
疾病 7	脑灰质异位	381
疾病 8	无脑回与巨脑回畸形	383
疾病 9	多微小脑回畸形	385
疾病 10	前脑无裂畸形	387
疾病 11	脑裂畸形	389
疾病 12	Arnold-Chiari 畸形	391
疾病 13	Dandy-Walker 畸形	393
疾病 14	Joubert 综合征	395
疾病 15	神经纤维瘤病 I 型	397
疾病 16	神经纤维瘤病 II 型	399
疾病 17	结节性硬化	401
疾病 18	von Hippel-Lindau 病	403
疾病 19	Sturge-Weber 综合征	405
疾病 20	颅内脂肪瘤	407

第七章 鞍区疾病	409
疾病 1 垂体柄阻断综合征	411
疾病 2 垂体增生	413
疾病 3 淋巴细胞性垂体腺炎	415
疾病 4 垂体微腺瘤	417
疾病 5 垂体大腺瘤	419
疾病 6 侵袭性垂体瘤及垂体瘤少见表现	421
疾病 7 垂体颗粒细胞瘤	423
疾病 8 垂体节细胞瘤	425
疾病 9 Rathke 裂囊肿	427
疾病 10 颅咽管瘤	429
疾病 11 鞍上生殖细胞瘤	431
疾病 12 下丘脑孤立性纤维瘤	433
疾病 13 视路与下丘脑胶质瘤	435
疾病 14 下丘脑错构瘤	437
疾病 15 下丘脑 Langerhans 细胞组织细胞增生症	439
疾病 16 痛性眼肌麻痹	441
疾病 17 海绵窦脑膜海绵状血管瘤	443
疾病 18 空蝶鞍	445
第八章 颅底疾病	447
疾病 1 嗅神经母细胞瘤	449
疾病 2 颅眶沟通性脑膜瘤	451
疾病 3 蝶窦癌	453
疾病 4 脊索瘤	455
疾病 5 软骨源性肿瘤	457
疾病 6 颅底转移瘤	459
疾病 7 颅底浆细胞瘤	461
疾病 8 鼻咽癌侵犯颅底	463
疾病 9 颈静脉球瘤	465
疾病 10 内淋巴囊肿瘤	467
疾病 11 颅底凹陷症与扁平颅底	469
第九章 脊柱脊髓病变	471
疾病 1 椎管闭合不全综合征	473
疾病 2 椎管内先天性囊肿性疾病	475
疾病 3 神经纤维瘤病累及椎管	477
疾病 4 脊髓外伤性病变	479
疾病 5 脊柱骨折与硬膜外血肿	481
疾病 6 脊柱结核	483
疾病 7 脊柱化脓性炎症	485
疾病 8 布氏菌病	487
疾病 9 急性横断性脊髓炎与视神经脊髓炎	489
疾病 10 Guillain-Barre 综合征	491

疾病 11	平山病	493
疾病 12	椎管内动静脉畸形	495
疾病 13	脊髓空洞/积水症	497
疾病 14	亚急性脊髓联合变性	499
疾病 15	椎间盘突出	501
疾病 16	脊柱退行性改变	503
疾病 17	椎管狭窄	505
疾病 18	椎管内室管膜瘤	507
疾病 19	脊髓星形细胞瘤	509
疾病 20	椎管内神经源性肿瘤	511
疾病 21	脊膜瘤	513
疾病 22	脊椎血管瘤	515
疾病 23	脊索瘤	517
疾病 24	脊椎与脊膜转移瘤	519
主要参考文献		521

第一章 颅内肿瘤与囊肿性疾病

新冠民 耿左军 张 继 袁 涛 王亚丽 闵旭红 姚金龙
胡树坤 栾 静 钟洪波 刘 洋 任国利 高丽娟 高国栋



疾病1 毛细胞性星形细胞瘤

简要病史

例1,女,2岁。呕吐、行走不稳、双手协调困难1月余。例2,男,14岁。间断性恶心呕吐2周。例3,男,2岁。间断抽搐2次。例4,女,3岁。视路肿瘤术后再次出现视力下降。

CT与MRI所见

例1,CT增强扫描(图1-1-1),后颅窝中线偏左巨大囊性肿物(*),呈水样密度,CT值3HU左右,右侧壁似见轻度强化(箭)。幕上脑室扩大。例2, T_1 WI(图1-1-2A),后颅窝中线稍偏左囊实性肿物,后部为较低信号的实性(箭),前部为囊性低信号(*),前部见菲薄囊壁(箭头)。FLAIR图(图1-1-2B),病变后部为中高信号(箭),前部为稍高信号(*),灶周轻度高信号水肿带(箭头)。矢状位增强 T_1 WI(图1-1-2C),实性部分(箭)及囊壁(箭头)明显强化,囊性成分(*)无强化,第四脑室受压、几乎闭塞,幕上脑室扩大,小脑扁桃体下移。例3,轴位FLAIR(图1-1-3),右额叶中央前回混杂高信号病变(箭),灶周轻度更高信号影环绕(箭头),增强扫描前者明显强化(未列出)。例4, T_2 WI(图1-1-4),双侧视神经后段及视交叉(箭)、视放射(箭头)等及稍高信号肿物。

最后诊断

均为毛细胞性星形细胞瘤。

病理与临床特点

毛细胞性星形细胞瘤(pilocytic astrocytoma,PA)是WHO I级星形细胞起源肿瘤,约占所有原发脑肿瘤5%~10%及儿童颅内肿瘤1/4或儿童后颅窝85%。其他星形细胞来源肿瘤包括毛黏细胞性星形细胞瘤、多形性黄色星形细胞瘤、室管膜下巨细胞性星形细胞瘤、低级别弥漫性星形细胞瘤、弥漫性脑干胶质瘤、间变性星形细胞瘤、多形性胶质母细胞瘤、胶质肉瘤、大脑胶质瘤病。PA既往也称幼年型PA、小脑囊性星形细胞瘤。镜下瘤细胞呈长毛发状,肿瘤因此得名,瘤细胞排列疏松与紧密相间,可见多形核、核分裂相及血管增生,肿瘤内血管壁透明样变性为其特征。其他病理学特点包括Rosenthal纤维、嗜酸性小体及内含神经节细胞。好发于20岁前,临床表现与其部位有关,包括头痛、恶心、呕吐、共济失调、视力下降或丧失、脑神经脑神经麻痹等。预后良好。

CT与MRI特点

①部位及形态:小脑最常见(60%),其次为视路及下丘脑、丘脑、第三脑室,少数见于延髓及脑桥与大脑半球。幕下者儿童常见,60%~80%为囊腔+壁结节,但成人病例多为实性,占位征及瘤周水肿均较轻;②CT表现为边缘清楚的囊实性或实性肿物,毛黏细胞性PA可并发出血。实性部分及囊壁多明显强化及延迟强化;③囊性部位为 T_1 低或略高于脑脊液信号, T_2 高信号,FLAIR信号不能抑制,无强化。实性部分及囊壁呈 T_1 等或稍低信号、 T_2 及FLAIR呈等或高信号,明显强化,其病理基础为血管内皮间隙较大;④其他:完全实性者占1/10,钙化率10%~20%,脑室受压产生梗阻性脑积水;⑤MRS显示Cho及Lac峰增高,NAA下降,血容量降低或中等度增高,无扩散受限;⑥强化显著者DSA显示肿瘤染色。

鉴别诊断

①髓母细胞瘤:高度恶性,5岁以下儿童多见,小脑蚓部常见,实性为主,CT呈稍高密度,MRI为稍长 T_1 及长 T_2 信号,强化明显;②室管膜瘤:幕下者见于第四脑室内,可向桥小脑角池及枕骨大孔塑形性生长;③血管母细胞瘤:也常见囊性病变更壁结节,壁结节强化显著,但病人多为成人;④节细胞胶质瘤:多位于幕上脑实质,好发于青年;⑤非典型畸胎样横纹肌瘤(ATRT):多见于儿童小脑半球,体积更大,可见出血及坏死,扩散受限;⑥多形性黄色星形细胞瘤:幕上及青年多见,呈囊性或囊实性,壁结节常毗邻脑膜,邻近颅骨受压侵蚀。

简要讨论

毛细胞性星形细胞瘤以囊实性为特征,好发于第三、四脑室周围及视路,青少年多见,壁结节及实性部分强化明显,无扩散受限,Cho及Lac峰增高,诊断时应充分考虑病人年龄、发病部位及强化特点。

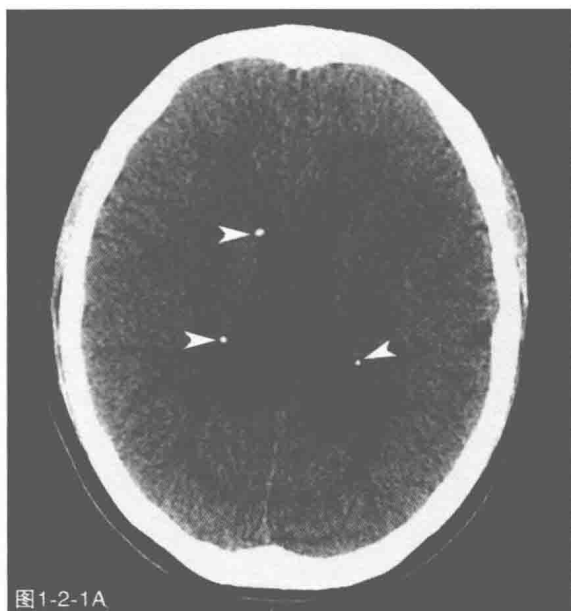


图1-2-1A

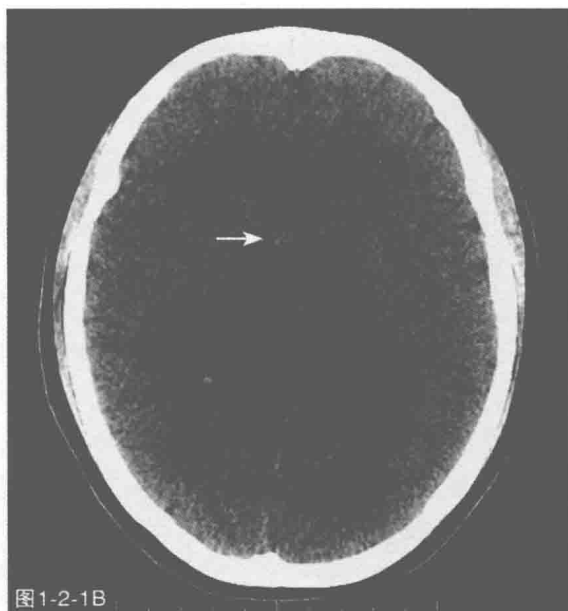


图1-2-1B

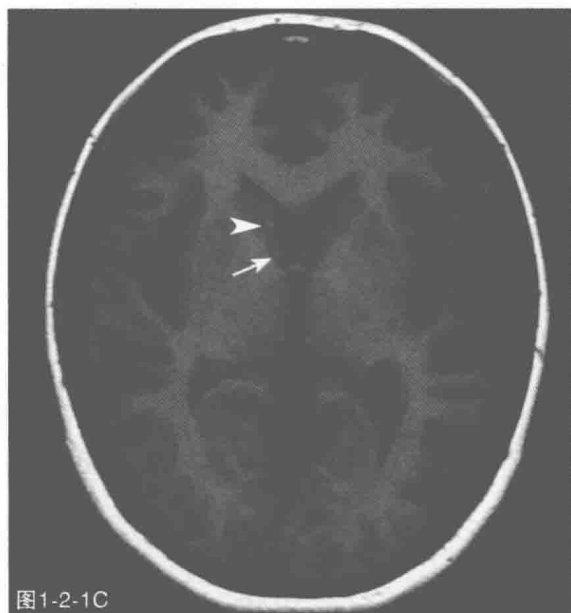


图1-2-1C

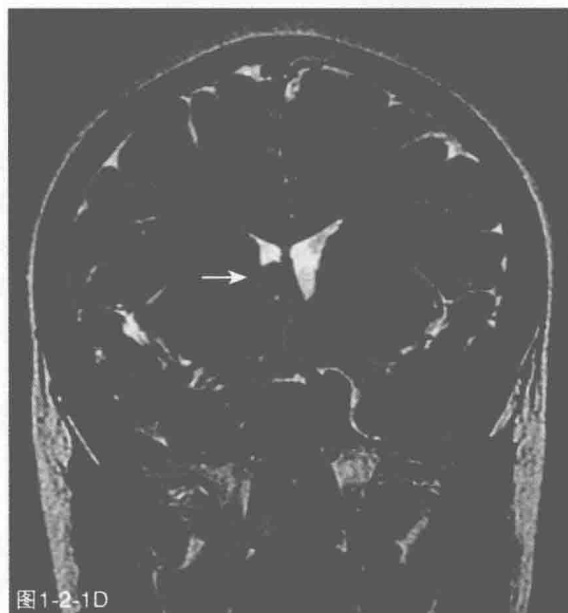


图1-2-1D

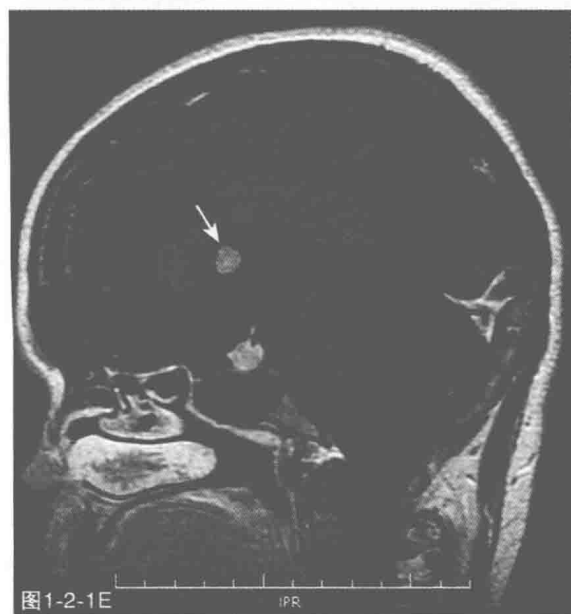


图1-2-1E

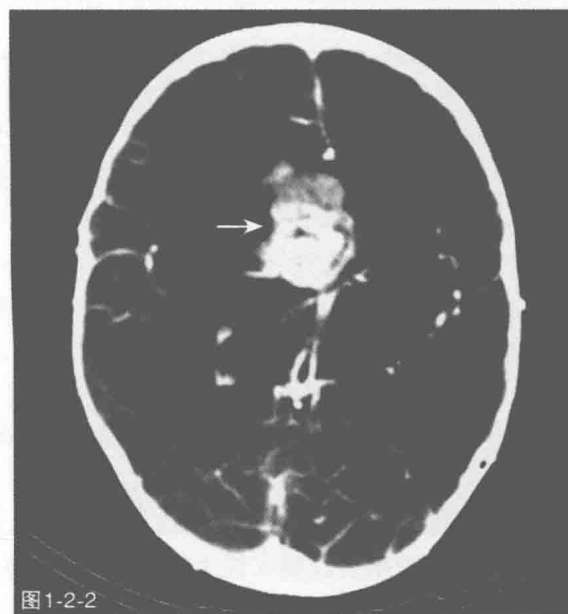


图1-2-2