



齐忠政 编绘

人体X线解剖 图谱

科学出版社

3-64

内 容 提 要

本图谱系放射诊断基础知识参考书与工具书。主要内容：(1) 人体各部位X线影像图解；(2) X线正常值。全书分10部：正常值、头颈、脊柱、上肢、下肢、骨盆、胸部、腹部、脉管、脑脊髓。共收入人体部位52组，计有线条图390组、正常值419项、表格40幅、公式30项。

本图谱为编者多年教学与临床实践的总结，编绘比较系统、全面、详细。图解采用线条图艺术造型，富于概括性与典型性，对理解、巩固、深化专业基础知识有所裨益。本书尚将多种正常X线资料(X线正常值、X线测量、发育解剖、正常变异、特殊检查等)汇集于一册，案头查阅，方便实用。

本书可供医学院校师生、医院放射科专业人员、临床各科有关医生参考。

人 体 X 线 解 剖 图 谱

齐 忠 政 编 绘

责任编辑 施兰卿

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1984年2月第一版 开本：787×1092 1/16

1984年2月第一次印刷 印张：19 1/2

印数：0001—20000 字数：433,000

统一书号：14031·58

本社书号：3390·14

定 价：3.00 元

余 贻 倜 序

只有认识正常才能分辨异常，只有熟悉正常的人体结构，才能发现病理的异常改变。正常 X 线解剖不仅是 X 线诊断的基础，也是临床与手术的依据。过去，这类专著很少，图谱更屈指可数。《人体 X 线解剖图谱》一书填补了放射学出版物在这方面之不足。

本图谱特色之一是全部采用线条图艺术造型，从纷乱影像中选取主要器官组织的典型轮廓，删除不必要部分，因而富于概括性与典型性，有助于初学者理解、记忆。特色之二是 X 线正常值、X 线测量、发育解剖、正常变异、特殊检查等多种资料汇集于一册，无论用于入门学习或临床查阅，均称方便，切合实用。特点之三是图谱中，无论编者自绘内容，抑或前人累积成果，均经实践反复验证。竣稿后，又邀请放射学各系统专家审定，保证了图谱的科学性与准确性，不失为一部有价值的工具性参考书。

这本图谱是齐忠政同志勤奋力作的结晶，是他对四化建设一项有益的贡献，借此出版之际，撰志数言为序。

一九八二年七月

傅 世 英 序

X线诊断学是诊断学的重要组成部分,在临床医学的各个分科中,X线诊断几乎是不可缺少的。放射学界在我国虽然早已形成了一支较大的专业队伍,但对医学院校所培养的医疗专业学生,以及所有从事临床工作的专业医生而言,X线诊断的基础知识,区别正常与异常的X线影像,从而对常见疾病做出诊断,仍然是一项必须掌握的基本技能。

我国X线诊断教学参考书籍甚少,这本《人体X线解剖图谱》是编者结合多年教学和临床实践,自绘并搜集了390余组线条图,分为10个部分描述人体各部位X线影像所见及其正常范围,描绘全面而清晰且有一定深度。这本图谱的问世对我国医学院校学生及广大临床工作者,学习X线诊断定有很大帮助,是一个喜讯。

这本图谱因种种原因只付印了线条图,学习时最好与X线片结合进行。希望编者于再版时,在每幅线条图之前均附有一幅X线照片图,则将发挥其更大效果。

一九八一年十二月

前言

X线解剖是X线诊断的基础,随着X线影像不断丰富,这门基础知识就更加重要。但是,影像解剖与正常解剖不同,前者是组织结构多层平面的重叠,结构复杂,不易辨认。图解对此颇有所助,并已为教学经验及临床实践证实。有鉴于此,编者在总结医、教、研的基础上,参阅国内外有关资料,编绘了这本《人体X线解剖图谱》。

本书是一部放射诊断基础知识参考书与工具书,主要内容为X线影像图解及X线正常值。前者以线条图注解人体各系统常规部位的正常X线影像,并从X线测量、发育解剖、正常变异、X线特殊检查等方面反映影像的正常范围。共收入图390组,分52个部位或隶属关系,纳入以下9部:头颈、脊柱、上肢、下肢、骨盆、胸部、腹部、脉管、脑脊髓。线条图力求接近真实,兼顾实用性及艺术性。

X线正常值共收入419项,包括表格40幅,此外还有各种计算公式30项。目的在于从数量观点反映影像的正常范围。这些内容除图谱第1部正常值集中收录外,某些单项值在其后各个部的相应图解下还将列出,以利查阅。

有几个问题说明如下:

第一,本图谱全部采用线条图,目的为取其形象明确,易认易记,又能保证印制质量。但是,X线片的真实性和层次感则难以表达。因此,初学者应先读X线片,之后与图解对照,以便切实掌握X线影像。

第二,关于X线正常值的统计,各家不全一致,对某些X线诊断测量实用价值,意见也有不同。此外,同一部位可有多种测量方法,而本书仅对具有代表性的资料或简易的测量方法加以介绍。故这一部分内容仅供读者参考,切忌机械搬用或绝对化。

第三,本图谱之画稿,除自绘或改绘外,还有一部分引自国内外资料,借此向各原绘者致以谢意!

本书编绘过程中,放射学界前辈余贻倜、北京同仁医院领导以及放射科许多同志热情支持;全部图稿又分别蒙刘玉清(第7部至第9部)、王云钊(第3部至第6部)、解子新(第2部及第10部)三位教授审阅,并承阜外、积水潭、宣武三兄弟医院放射科一些同志提出宝贵意见;中医学院附属医院曾幼鲁医师协助参阅有关国外文献、服务局林振省同志承担翻拍有关资料,使编绘工作得以完成,在此表示衷心感谢!

限于编者能力水平与实践经验,图谱中缺点错误在所难免,诚恳希望广大读者批评指正。

齐 忠 政

于北京第二医学院附属同仁医院 一九八一年十一月

• • •

目 录

第 1 部 正 常 值

§ 1 正常值	1
1-1 概论	1
1-2 头颈	1
1-3 脊柱	5
1-4 上肢	6
1-5 下肢	7
1-6 骨盆	8
1-7 胸部	10
1-8 腹部	13
1-9 脉管	16
1-10 脑、脊髓	19
1-11 各种计算公式	22
1-12 头颅骨化中心出现及闭合时间表	26
1-13 胸廓、脊柱骨化中心出现及闭合时间表	27
1-14 肩胛带、上肢骨化中心出现及闭合时间表	28
1-15 骨盆、下肢骨化中心出现及闭合时间表	29
1-16 男性上肢骨化中心出现及闭合一览表	30
1-17 女性上肢骨化中心出现及闭合一览表	31

第 2 部 头 颈

§ 2 全 颅	32
2-1 颅(正位)	32
2-2 颅(侧位)	33
2-3 颅底(轴位)	34
2-4 颞、枕骨 (Towne's 位)	35
2-5 头颅 X 线检查用及诊断用标志(点、径线、平面)	36
2-6 头颅的测量	37
2-7 头颅指数	38
2-8 颅角度的测量	38
2-9 颅底的常用测量	39
2-10 颅底孔的测量	39

2-11	松果体钙斑的测量	40
2-12	颅骨发育	40
2-13	新生儿的颅骨(侧位、正位、Towne's 位)	41
2-14	头颈变异及误诊来源	42
§ 3	蝶鞍	43
2-15	蝶鞍(侧位)	43
2-16	蝶鞍径线、面积、体积的测量	43
2-17	蝶鞍的各种形态	44
2-18	蝶鞍发育	44
2-19	视神经交叉沟各种形态	44
2-20	蝶鞍及枕骨基底部变异	45
§ 4	眼眶	45
2-21	眼眶(枕额位)	45
2-22	眼眶(侧位)	46
2-23	视神经孔(Rhese's 位)	47
2-24	视神经孔的测量	47
2-25	眶上裂的测量	48
2-26	眼眶变异	48
2-27	视神经孔变异	49
2-28	眼无骨摄影	50
2-29	泪道造影	50
2-30	眼动脉造影(模式图)	51
2-31	眼眶静脉造影(模式图)	51
§ 5	颞骨	52
2-32	颞骨(侧位或 Schüller's 位)	52
2-33	颞骨(轴位或 Mayer's 位)	52
2-34	颞骨(斜位或 Stenvers 位)	53
2-35	颞骨(经眶位)	54
2-36	颞骨茎突及其测量(Towne's 位)	55
2-37	颞骨茎突及其测量(侧位)	56
2-38	颈静脉孔	56
2-39	颈静脉孔(枕额 25 度位)	57
2-40	内耳道的测量	57
2-41	岩矢角的测量	58
2-42	颞骨变异	58
2-43	颞骨茎突的各种形态(上图正位, 下图侧位)	59
2-44	颞骨薄层体层摄影及测量(正位)	60
2-45	颞骨薄层体层摄影(侧位)	61
2-46	颞骨曲面体层摄影(展开额枕位)	61
2-47	内耳道脑池造影	62
§ 6	鼻窦	63
2-48	鼻窦(后前 37 度位或 Waters 位)	63

2-49	鼻窦(顶颌半轴位).....	64
2-50	鼻窦的测量.....	65
2-51	鼻窦发育.....	65
2-52	鼻窦变异及误诊来源.....	66
2-53	鼻窦体层摄影(正位).....	67
2-54	鼻窦体层摄影(侧位).....	68
§ 7	鼻腔	69
2-55	鼻中隔(正位模式图).....	69
2-56	鼻骨.....	69
§ 8	咽喉	70
2-57	咽喉(侧位).....	70
2-58	鼻咽(轴位).....	71
2-59	鼻咽软组织的测量.....	72
2-60	鼻咽造影的测量.....	73
2-61	咽后与喉后软组织的测量.....	74
2-62	甲状软骨骨化.....	74
2-63	咽、喉变异.....	75
2-64	下咽、食管入口造影.....	75
2-65	喉造影.....	76
§ 9	颌面	76
2-66	下颌骨(侧位、正位).....	76
2-67	上颌及下颌(殆片).....	77
2-68	颞颌关节(经眶位).....	77
2-69	颞颌关节(开、闭口位).....	78
2-70	下颌骨变异.....	78
§ 10	牙齿	79
2-71	全口牙.....	79
2-72	牙齿发育(乳恒牙交替)及据其钙化判断年龄.....	80
2-73	上牙列曲面体层摄影.....	81
2-74	下牙列曲面体层摄影.....	81
2-75	颌骨、牙齿曲面体层摄影(展开前后位).....	82
§ 11	唾液腺	82
2-76	腮腺造影(正位、侧位).....	82
2-77	下颌下腺造影(侧位).....	82

第 3 部 脊 柱

§ 12	颈椎	83
3-1	寰枢椎(前后开口位)	83
3-2	颈椎(正位)	83
3-3	颈椎(侧位)	84
3-4	颈椎(斜位)	85

3-5 颈椎各轴线的关系	86
3-6 颈段脊髓矢状径	87
3-7 颈椎发育	88
3-8 寰、枢椎变异	89
3-9 第7颈椎各种变异	90
§ 13 胸腰椎	90
3-10 胸椎(正位)	90
3-11 胸椎(侧位)	91
3-12 腰椎(正位)	92
3-13 腰椎(侧位)	93
3-14 腰椎(斜位及狗形)	94
3-15 腰椎各测量线及角	95
3-16 椎弓根间距	96
3-17 脊椎发育	97
3-18 发育期椎体边缘各种正常切迹	97
3-19 椎体附件的次级骨化中心	98
3-20 脊椎骨突	98
3-21 椎体发育及演变畸形	99
3-22 腰肋的各种形态	99
3-23 易误诊的脊椎表现	100
§ 14 骶尾骨	100
3-24 骶骨(正位)	100
3-25 骶尾骨(侧位)	101
3-26 骶骨发育	102
3-27 尾骨变异	102
3-28 脊柱移行椎变异	103
3-29 髓核造影(正位、侧位)	103

第 4 部 上 肢

§ 15 肩部	104
4-1 肩(正位、侧位)	104
4-2 肱骨上端各轴线的关系	104
4-3 肩关节发育	105
4-4 肩关节副骨	106
4-5 肩胛带(包括上胸部)变异及误诊来源	106
4-6 肩关节造影	107
§ 16 上臂	107
4-7 上臂(正位、侧位)	107
§ 17 肘部	108
4-8 肘(正位、侧位、轴位)	108
4-9 肘部各轴线的关系	109

4-10	肘关节发育	110
4-11	肘部正常骨骼次级骨化中心	111
4-12	肘关节副骨	111
4-13	肱骨远端骨骼闭合变异	111
4-14	肘、前臂变异及误诊来源	112
4-15	肘关节造影(正位、侧位)	112
§ 18	前臂	113
4-16	前臂	113
§ 19	腕部	114
4-17	腕(正位、侧位、腕管位)	114
4-18	腕部各轴线的关系	115
4-19	腕部及手发育	116
4-20	腕骨骨化顺序	116
4-21	腕副骨	117
4-22	桡、尺、腕区各种变异	117
4-23	腕、掌、指变异及误诊来源	118
4-24	腕关节造影(正位)	119
§ 20	手	119
4-25	手(正位)	119
4-26	手(斜位、侧位)	120
4-27	成人手、腕部籽骨及致密骨岛之位置和分布	120
4-28	指(正位、侧位)	121
4-29	肩胛带和上肢骨最常见的骨化变异及误诊来源(模式图)	121

第5部 下 肢

§ 21	髌部	122
5-1	髌(正位)	122
5-2	髌(仰卧水平侧位)	122
5-3	髌(外展侧位)	123
5-4	髌(蛙形位)	123
5-5	髌部各轴线的关系	124
5-6	小儿髌部各轴线的关系	125
5-7	股骨干的轴线关系	126
5-8	股骨指数的测量	126
5-9	髌关节发育	127
5-10	髌关节造影	128
5-11	骨盆带骨突	128
§ 22	膝部	129
5-12	膝(正位、侧位)	129
5-13	膝(前后弯曲位、接近投照前后位)	130
5-14	膝软组织像(正位、侧位)	131

5-15	膝部各轴线的关系	131
5-16	膝关节发育	132
5-17	长骨(胫骨)发育与生长	133
5-18	髌板纵切面(模式图)	133
5-19	膝关节、腓骨变异及误诊来源	134
5-20	儿童胫骨粗隆骨化变异各种形态	134
5-21	膝关节气造影(正位、侧位)	135
5-22	膝关节造影各部半月板形态	135
§ 23	髌骨	136
5-23	髌骨(轴位)	136
5-24	髌骨分裂变异的各种形态	136
§ 24	小腿	136
5-25	小腿(正位、侧位)	136
§ 25	踝部	137
5-26	踝(正位、侧位)	137
5-27	踝部各轴线的关系	137
5-28	踝关节发育	138
5-29	踝关节及跟骨副骨	139
5-30	踝关节、踝骨、跗骨、趾骨变异及误诊来源	140
§ 26	足	141
5-31	足(正位)	141
5-32	足(斜位、侧位)	141
5-33	跟骨(轴位)	142
5-34	足各轴线的关系	142
5-35	足发育	143
5-36	8—12岁儿童跟骨结节发育的各种骨化形态	144
5-37	足籽骨及致密骨岛之位置和分布	144
5-38	足副骨	145
5-39	趾(侧位)	145
5-40	拇趾之分裂籽骨变异	146
5-41	Stieda-Pellegrini's 影像及 Rauber's 征各种形态	146
5-42	骨盆带和下肢骨最常见的骨化变异及误诊来源(模式图)	147

第 6 部 骨 盆

§ 27	全骨盆	148
6-1	骨盆(正位)	148
6-2	骨盆(侧位)	149
6-3	女性骨盆入口的基本类型	150
6-4	骨盆结构因素	151
6-5	女性骨盆测量	152
6-6	腰椎、骨盆和髋关节变异及误诊来源	153

§ 28 胎儿	154
6-7 早期妊娠	154
6-8 妊娠期胎儿大小曲线图	154
6-9 据胎头枕额径推算胎龄表	155
6-10 据胎头平均周径推算胎龄表	155
6-11 胎头测量	156
6-12 胎盘	156
6-13 胎盘测量	157
6-14 羊水胎儿造影	158
§ 29 生殖器	159
6-15 盆腔充气造影	159
6-16 子宫输卵管造影(充盈像、残余像)	159
6-17 子宫输卵管测量	160
6-18 盆腔血管造影(动脉造影、静脉造影)	160
6-19 精囊造影	161
6-20 节育环测量	161

第 7 部 胸 部

§ 30 肋骨	162
7-1 上肋骨(正位)	162
7-2 下肋骨(正位)	163
7-3 肋骨骨折及骨突	163
7-4 肋软骨骨化各期	164
7-5 肋骨变异	164
§ 31 胸骨	165
7-6 胸骨(后前位、侧位)	165
7-7 胸骨发育	166
7-8 胸骨变异	166
§ 32 肩胛带	167
7-9 肩胛骨及锁骨	167
7-10 肩胛区骨突	168
7-11 肩锁关节(正位)	168
§ 33 全胸	169
7-12 胸(正位)	169
7-13 胸(左侧位)	170
7-14 胸(右前斜位)	171
7-15 胸(左前斜位)	171
7-16 胸部 X 线误诊之各种来源	172
§ 34 肺	172
7-17 肺野的划分	172
7-18 肺段解剖之正位、侧位投影分布	173

7-19	成人肺门及部分肺内纹理(模式图).....	174
7-20	学龄儿童右肺门(正位).....	175
7-21	学龄儿童左肺门(正位).....	175
7-22	肺门的测量.....	176
§ 35	胸膜	176
7-23	叶间胸膜立体示意图.....	176
7-24	右肺横裂(水平裂或毛发线)变异.....	177
7-25	肺副叶叶间胸膜.....	177
§ 36	支气管	178
7-26	支气管造影(正位).....	178
7-27	支气管造影(右前斜位).....	178
7-28	右侧支气管分支.....	179
7-29	左侧支气管分支.....	179
7-30	气管杈的测量.....	184
§ 37	纵隔	184
7-31	纵隔的分区.....	184
7-32	右侧气管旁条纹影的测量.....	184
7-33	胸椎旁线的测量.....	185
7-34	胸腺之大小、形状、位置变异.....	186
§ 38	乳腺	187
7-35	乳房(侧位).....	187
7-36	乳房之不同形状及影像.....	187
7-37	乳腺导管造影.....	187
§ 39	心脏	188
7-38	心脏及大血管(正位).....	188
7-39	心脏及大血管(右前斜位).....	189
7-40	心脏及大血管(左前斜位).....	189
7-41	心脏及大血管(左侧位).....	190
7-42	心胸比率及面积比率的测量.....	190
7-43	心表面积测量.....	191
7-44	心脏大血管其它径线的测量.....	193
7-45	心脏大血管的变异.....	194
7-46	心脏大血管误诊来源.....	194
7-47	心脏大血管记波摄影及测量.....	195
§ 40	心血管	196
7-48	冠状动脉造影(正位).....	196
7-49	右冠状动脉造影.....	196
7-50	左冠状动脉造影.....	197
7-51	心血管造影(后前位、左前斜位).....	198
7-52	心血管造影(侧位、右前斜位).....	199
7-53	右心房及其变异(正位、左前斜位).....	200
7-54	右心房及其变异(侧位、右前斜位).....	201

7-55 右心室及其变异(正位、侧位).....	202
7-56 肺动脉和主支及其变异(正位).....	202
7-57 左心房及其变异(正位、侧位).....	203
7-58 左心室及其变异(正位、侧位).....	204
7-59 主动脉及其变异(正位、侧位).....	205

第 8 部 腹 部

§ 41 全腹	206
8-1 腹(正位)	206
§ 42 食管	207
8-2 食管	207
8-3 食管下段胃贲门区解剖	208
8-4 食管下段排空时的偶然表现	209
8-5 贲门部粘膜皱襞类型	209
8-6 食管胃角的测量	209
8-7 食管、贲门、胃底、胃体误诊来源	210
§ 43 胃	211
8-8 胃及十二指肠各部名称	211
8-9 胃及十二指肠不同体位的影像	212
8-10 胃后壁粘膜皱襞像(仰卧位).....	213
8-11 胃微细粘膜像(仰卧位).....	214
8-12 胃的形状及位置.....	215
8-13 胃型与胃紧张力关系.....	215
8-14 胃 77 区的划分	216
8-15 胃及十二指肠的测量.....	217
8-16 胃后间隙的测量.....	218
§ 44 肠	219
8-17 小肠的分组.....	219
8-18 十二指肠球及十二指肠圈之各种形态.....	220
8-19 十二指肠非病理性压迹.....	220
8-20 空肠粘膜皱襞分类及其宽度.....	221
8-21 结肠造影(钡灌肠正位).....	222
8-22 结肠造影(排空后正位).....	223
8-23 盲肠、回盲瓣及阑尾的测量	224
8-24 骶前(直肠后)间隙的测量.....	224
8-25 易误诊为病变的结肠括约肌.....	225
§ 45 肝胆胰	225
8-26 胆囊、胆道造影(正位)	225
8-27 胆囊造影(侧位).....	226
8-28 胆囊的各种形状及位置.....	226
8-29 胆囊充盈造影剂之不同阶段.....	227

8-30	胆囊管之各种变异	228
8-31	胆管造影(正位)	228
8-32	胆总管末端形态	229
8-33	胆系的测量	229
8-34	胰胆管水平之变异	229
8-35	胃后胰体-尾间隙的测量	230
8-36	肝脏简易测量及脾脏测量	230
8-37	肝脏右叶正面面积测量	230
8-38	门静脉造影及其主要分支的测量	231
§ 46	尿路	232
8-39	尿路(肾、输尿管、膀胱)造影(正位)	232
8-40	尿路(肾、输尿管)造影(侧位)	233
8-41	肾脏的测量	234
8-42	易与异常混淆的正常肾盂、肾盏各种影像	235
8-43	膀胱、尿道造影	235
§ 47	肾上腺	236
8-44	腹膜后充气造影(正位)	236
8-45	肾上腺腹膜后充气体层像之各种形态	236
8-46	肾上腺的测量	237

第 9 部 脉 管

§ 48	体血管	238
9-1	胸主动脉、肺动脉分支(前后位)	238
9-2	肺静脉、左半心及其胸主动脉分支(前后位)	239
9-3	胸主动脉及其分支(前后位)	240
9-4	胸主动脉及其分支(右前斜位)	241
9-5	胸主动脉及其分支(左前斜位)	241
9-6	上腔静脉及其分支(前后位)	242
9-7	颈总动脉、锁骨下动脉及其分支(前后位)	242
9-8	颈总动脉及其分支(侧位)	243
9-9	颈外动脉及其分支(正位)	243
9-10	颈内动脉、椎动脉及其分支(颌顶半轴位)	244
9-11	颈静脉、硬膜窦、大脑、小脑内、外静脉(正位)	244
9-12	颈内和颈外静脉、硬膜窦、大脑和小脑内、外静脉(侧位)	245
9-13	腋动脉及其分支(正位)	246
9-14	肱动脉及其分支(正位、侧位)	246
9-15	桡动脉、尺动脉及其分支(正位、侧位)	247
9-16	浅与深掌弓及其分支(背掌位)	247
9-17	肱静脉、头静脉(肱外静脉)、贵要静脉(前后位、外内位)	248
9-18	拇指主要动脉及其分支(前后位、内外位)	248
9-19	桡静脉、尺静脉、贵要静脉、头静脉(前后位、外内位)	249

9-20	腹部动脉(正位).....	249
9-21	髂总动脉及其分支.....	250
9-22	股动脉及其分支(前后位、右左位).....	250
9-23	腘动脉及其分支(前后位、右左位).....	251
9-24	腘动脉分支(正位、侧位).....	251
9-25	胫前、胫后动脉及其分支(背跖位).....	252
9-26	胫前、胫后动脉及其分支(右左位).....	252
9-27	股静脉及其分支(正位、侧位).....	253
9-28	大隐静脉交通支(正位、侧位).....	253
9-29	腘静脉及其分支;大隐、小隐静脉(正位、侧位).....	253
9-30	胫前、胫后静脉,大隐、小隐静脉(侧位)	254
§ 49	淋巴	254
9-31	上臂及腋部淋巴管造影.....	254
9-32	大腿浅淋巴管造影.....	255
9-33	大腿及骨盆淋巴管造影.....	255
9-34	骨盆及腹部淋巴管造影.....	256
9-35	淋巴管造影(足背皮下淋巴管注入不透X线物质 24 小时后腹股沟及髂淋巴结表现) ...	256

第 10 部 脑、脊髓

§ 50	颈动脉	257
10-1	颈内动脉造影动脉期(正位).....	257
10-2	颈内动脉造影动脉期(侧位).....	258
10-3	颈内动脉的测量.....	259
10-4	大脑中动脉主干的测量.....	260
10-5	大脑中动脉主要分支的定位 Ring's 法	261
10-6	脑血管造影的侧裂点的测量.....	261
10-7	侧裂三角的测量(Vlahoritch's 法).....	262
10-8	豆纹动脉的测量.....	262
10-9	大脑前动脉的测量.....	263
10-10	脉络膜前动脉的测量(玉木氏法)	264
10-11	虹吸的变异(侧位)	265
10-12	颈内动脉权的变异(正位)	265
10-13	大脑中动脉第 1 段的变异(正位)	266
10-14	大脑中动脉权的变异(正位)	266
10-15	豆纹动脉及 Heubner's 回返动脉的变异(正位)	267
10-16	大脑前动脉第 1 段(水平段)的变异(正位)	267
10-17	大脑前动脉第 2 段(上行段)后的变异(正位)	268
10-18	大脑前动脉主要分支的变异(侧位)	268
10-19	脉络膜前动脉(池段)的变异(侧位)	269
10-20	后交通动脉的变异(侧位)	269
10-21	颈外动脉造影(侧位)	269

10-22	颈动脉造影静脉期(正位、侧位).....	270
10-23	静脉角的测量	272
10-24	大脑内静脉分支及基底静脉的测量	273
10-25	静脉角的变异(假静脉角)	273
§ 51	椎动脉	274
10-26	椎动脉造影动脉期 (Towne's 位).....	274
10-27	椎动脉造影动脉期(侧位)	275
10-28	后颅窝血管的测量	276
10-29	脉络膜后动脉的测量 (Löfgren's 法).....	276
10-30	基底动脉的测量	276
10-31	基底动脉的变异	277
10-32	小脑后下动脉的变异	277
10-33	椎动脉造影静脉期 (Towne's 位).....	278
10-34	椎动脉造影静脉期(侧位)	278
§ 52	脑室	279
10-35	气体脑室造影时脑室各部位位于不同体位摄片上的不同影像及其与投影的关系	279
10-36	气脑造影(前后位)	279
10-37	气脑造影(后前位)	280
10-38	气脑造影(侧位)	280
10-39	脑室及脑池气脑造影(后前位)	281
10-40	脑室的测量	283
10-41	不同年龄的侧脑室形态	283
10-42	第三脑室视隐窝形态	284
10-43	第三脑室后部隐窝形态	284
10-44	第三脑室中间块形态	285
10-45	第三脑室底形态	285
10-46	侧脑室枕角的变异	285
10-47	脑室的变异	286
§ 53	脊髓	286
10-48	颈段脊髓造影(后前位)	286
10-49	颈段脊髓造影(仰卧侧位)	287
10-50	腰段脊髓造影(正、侧立位).....	288
10-51	腰段脊髓造影的3种形态	289
10-52	脊髓造影各种盲囊形态	289
参考文献		290