

577



中国科学院科学出版基金资助出版

人体断面解剖学彩色图谱与 CT、MRI 应用

A COLOR ATLAS OF HUMAN
SECTIONAL ANATOMY WITH
CT、MRI APPLICATION

姜均本 主编

科学出版社

1997

内 容 提 要

本书是一本大型断面解剖学专著,其特点是图像与文字并茂、基础与临床并重、二维与三维结合。全书共分:Ⅰ 头部,包括横、冠、矢切;Ⅱ 躯干,包括胸、腹、盆的横、冠、矢切;Ⅲ 妊娠腹盆部横切三大部分。精选彩色连续断面照片 188 幅,CT、MR 图像 117 幅,依据临床影像方位作详细的文字注释,内容涉及层面定位、脏器配布、重要结构的定位、定量资料及其临床影像表现。本书较全面地反映了影像学的近期研究成果,对从事影像诊断和解剖的工作者都是必备的专业参考书。

人体断面解剖学彩色图谱与 CT、MRI 应用

姜均本 主编

责任编辑 范淑琴 王 刚

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

深圳美光实业股份有限公司印刷

新华书店北京发行所 各地新华书店经售

*

1997 年 12 月 第 一 版 开本:880×1230 1/16

1997 年 12 月 第 一 次 印 刷 印张:16 1/2

印数:1 4 000 字数:372 000

ISBN 7-03-005621-3/R·236

定价:350.00 元

25778'

参加本书编审人员

主 编

姜均本

编 写 者

姜均本 韩景茹 钱学华
孙善全 周庭永 马贻玲

审 阅

于彦铮 张克随

标本制作

周庭永 钱学华 姜均本
韩景茹 马贻玲

摄 影

钱学华 周庭永

CT、MRI

张克随 吕发金 文 明

序

断层影像技术 CT、MRI 的相继出现,无疑大为促进了诊断和治疗水平。断层影像技术的趋向是薄层扫描、高分辨率成像和多平面显示。影像诊断的形态学基础是断面解剖学,我国的断面解剖学起步较晚,结合断层影像诊断进行研究的更少。本书作者多年来从事断面解剖学和临床应用解剖学的研究,特别重视断面解剖与放射影像学的结合。作者采用薄切片制作颅脑、男女腹盆和妊娠腹盆的轴位、矢位和冠位的连续切片,从中精选 188 幅连续断层彩照,配以 117 幅 CT、MRI 照片制成图谱,详加文字说明。本书内容涉及层面定位、重要结构的配布和定位以及相关的 CT、MRI 解剖学要点等,较全面地反映了作者近年来从事断面解剖学结合影像学研究的主要成果,在二维与三维、宏观与微观结合上,为影像诊断提供精确的断面图像和较详的文字资料,有助于提高影像诊断的准确性,是一本不可多得的断面解剖学图谱,更是影像诊断学和解剖学工作者必备的参考书。

何光箴

1966.6

前 言

在 CT 和磁共振成像技术广泛用于临床的今天,无论从医学教育或影像诊断来说都需要有一套完整的、全面的、既有形象也有文字资料的专著,借以提高影像诊断水平,促进学科的进一步发展。回顾自 70 年代 CT 问世以来(Hounsfield,1973),国内、外已有不少 CT 临床应用和断层解剖研究文章发表,迄今已积累了不少资料和经验。从目前出版的有关著作看,国外图书版面图像清晰,但标本形象不尽人意,更缺乏详细的临床应用文字资料;国内近期也发表了不少优秀作品,出版了一些较好的图书,但总体来看,似嫌基础与临床脱节。现今,MR 成像已成为临床诊断的重要手段,随着高分辨率 CT、螺旋 CT、超速 CT 的出现,把临床影像诊断推向一个新高度。过去随着 CT 普及所熟识的一些解剖知识,已远远不能满足需要,进一步提高影像解剖的基础知识,已成为广大影像工作者和临床医师的迫切愿望。

重庆医科大学应用解剖研究室,从 80 年代以来,曾两次获得国家自然科学基金资助,从事断层解剖研究,积累了一定数量的图和文字资料。这本专著是根据多年研究成果,参考国内、外有关文献并得到我校第一临床学院 CT 室的大力支持编辑而成。全书共分: I 头部,包括横、冠、矢切; II 躯干,包括胸、腹、盆的横、冠、矢切; III 妊娠腹盆部横切。在编排上,各部从局部解剖学简介入手;主体部分,精选彩色连续断面照片 188 幅,临床 CT、MR 图像 117 幅,各图附有详细的文字注释,内容涉及层面定位、脏器配布、主要结构的定位、定性、定量资料以及临床 CT、MR 表现要点。书中还附有参考文献及索引,较全面地反映了断层影像学和断面解剖学研究成果。

本书在编写过程中,曾得到不少同行专家的鼓励和支持:华西医科大学王永贵教授,为本书提供了许多宝贵的资料;第三军医大学何光麓教授、刘正津教授对本书的编写给予了极大的鼓励和支持,张绍祥教授

为本书提供了宝贵的塑化薄片；山东医科大学刘树伟教授为本书提供了头矢状切照片；重庆医科大学第一临床学院 CT 室张克随教授、吕发金和文明医师为本书提供了全部 CT、MRI。此外，重庆医科大学各级领导为本书的编写提供了必要工作条件，重庆医科大学应用解剖研究室的同志们从材料收集、标本制作、摄影、测绘、数据处理、微机编辑、打印等付出了艰辛的劳动，在此一并表示感谢。由于我们水平有限，书中如有错误和不当之处，敬请广大读者批评、指正。

重庆医科大学 姜均本

一九九六年一月

序
前言

I 头 部

I 1 头部内容简介	2
I 2 头部横切面	8
I 2. 1 颅顶层面	8
I 2. 2 额、顶叶上部层面	9
I 2. 3 额、顶叶中部层面	10
I 2. 4 额、顶叶下部层面	11
I 2. 5 胼胝体上、半卵圆形中心层面	12
I 2. 6 侧脑室顶部层面	13
I 2. 7 胼胝体下、侧脑室中央部层面	14
I 2. 8 丘脑、基底核与内囊层面	16
I 2. 9 第三脑室上部、松果体层面	18
I 2. 10 第三脑室下部、前连合层面	20
I 2. 11 四叠体池、上丘层面	22
I 2. 12 鞍上池、下丘脑层面	24
I 2. 13 鞍上池、视交叉层面	26
I 2. 14 蝶鞍、垂体层面	28
I 2. 15 蝶窦、海绵窦层面	30
I 2. 16 蝶窦、筛窦、鼓室层面	32
I 2. 17 毗耳线层面	34
I 2. 18 枕骨大孔层面	35
I 2. 19 寰枕关节层面	36
I 2. 20 寰枢关节层面	37
I 3 头部冠状切面	38
I 3. 1 额极、额窦层面	38
I 3. 2 额叶前部层面	39
I 3. 3 胼胝体前层面	40
I 3. 4 胼胝体膝层面	41
I 3. 5 视神经与视交叉层面	42

I 3. 6	视交叉、垂体层面	44
I 3. 7	室间孔、第三脑室层面	46
I 3. 8	丘脑前部、乳头体层面	47
I 3. 9	丘脑中部、大脑脚层面	48
I 3. 10	丘脑后部、大脑脚层面	49
I 3. 11	胼胝体压部、松果体层面	50
I 3. 12	侧脑室三角区、第四脑室层面	51
I 3. 13	侧脑室后角、第四脑室正中孔层面	52
I 3. 14	小脑齿状核、枕骨大孔层面	53
I 3. 15	顶、枕、颞叶交界层面	54
I 3. 16	枕叶层面	55
I 4	头部矢状切面	56
I 4. 1	右外侧沟层面	56
I 4. 2	右岛叶层面	57
I 4. 3	右岛叶、侧脑室下角层面	58
I 4. 4	右豆状核外份(壳)、海马层面	59
I 4. 5	右尾状核、豆状核、外侧膝状体层面	60
I 4. 6	右丘脑内侧层面	61
I 4. 7	正中矢状层面	62
I 4. 8	左丘脑内侧层面	64
I 4. 9	左尾状核、豆状核、外侧膝状体层面	65
I 4. 10	左豆状核外份(壳)、海马层面	66
I 4. 11	左岛叶、侧脑室下角层面	67
I 4. 12	左岛叶层面	68
I 4. 13	左外侧沟层面	69

II 躯 干

II 1	躯干部内容简介	70
II 2	躯干横切面	72
II 2. 1	胸部横切面	72
II 2. 1. 1	甲状腺侧叶层面(女);甲状腺侧叶层面(男)	72
II 2. 1. 2	甲状腺峡部层面(女);甲状腺峡部层面(男)	74
II 2. 1. 3	胸廓上口、第一肋颈层面(女);胸廓上口,第一肋颈层面(男)	76
II 2. 1. 4	胸廓上口、胸膜顶层面(女);胸廓上口、胸膜顶层面(男)	78
II 2. 1. 5	胸廓上口、颈静脉切迹层面(女);胸廓上口、颈静脉切迹层面(男)	80

II 2.1. 6	胸锁关节、头臂静脉层面(女);胸锁关节、头臂静脉层面(男)	82
II 2.1 7	主动脉弓上、左头臂静脉层面(女);主动脉弓上、左头臂静脉 层面(男)	84
II 2.1. 8	主动脉弓上份层面(女);主动脉弓上份层面(男)	86
II 2.1. 9	主动脉弓中、下份层面(女);主动脉弓中、下份层面(男)	88
II 2.1.10	气管杈、主-肺动脉窗层面(女);气管杈、主-肺动脉窗层面(男)	90
II 2.1 11	肺动脉干及左、右肺动脉层面(女);肺动脉干及左、右肺动脉 层面(男)	92
II 2.1 12	主动脉根部、肺动脉口层面(女);主动脉根部、肺动脉口层面 (男)	94
II 2.1.13	主动脉口、左心房上部层面(女);主动脉口、左心房上部层面 (男)	96
II 2.1 14	心四腔层面(女);心四腔层面(男)	97
II 2.1 15	心室层面(女);心室层面(男)	100
II 2.2	腹部横切面	102
II 2.2. 1	肝、膈顶层面(女);肝、膈顶层面(男)	104
II 2.2. 2	第二肝门层面(女);第二肝门层面(男)	106
II 2.2. 3	第二肝门下层面(女);第二肝门下层面(男)	108
II 2.2. 4	肝中份、胃底、贲门层面(女);肝中份、胃底、贲门层面(男)	110
II 2.2. 5	肝左纵沟层面(女);肝左纵沟层面(男)	112
II 2.2. 6	肝内肝门静脉左、右支层面(女);肝内肝门静脉左、右支层面 (男)	114
II 2.2. 7	肝横沟即第一肝门层面(女);肝横沟即第一肝门层面(男)	116
II 2.2. 8	肝右叶、胆囊、胰尾层面(女);肝右叶、胆囊、胰尾层面(男)	118
II 2.2. 9	肝右叶、胆囊、胰体层面(女);肝右叶、胆囊、胰体层面(男)	120
II 2.2.10	肝右叶、胆囊、胰颈层面(女);肝右叶、胆囊、胰颈层面(男)	122
II 2.2.11	肝右叶下部、胰头层面(女);肝右叶下部、胰头层面(男)	124
II 2.2.12	肝右叶下部、胰头、肾门层面(女);肝右叶下部、胰头、肾门层 面(男)	126
II 2.2.13	肝右叶下极、十二指肠乳头层面(女);肝右叶下极、十二指肠乳 头层面(男)	128
II 2.2.14	肝右叶下极、十二指肠水平部层面(女);肝右叶下极、十二指 肠水平部层面(男)	130

II 2.2.15	肾卜极层面(女);肾下极层面(男)	132
II 2.2.16	脐层面(女);脐层面(男)	134
II 2.2.17	腹主动脉分叉层面(女);腹主动脉分叉层面(男)	136
II 2.2.18	回盲口层面(女);回盲口层面(男)	138
II 2.3	盆部横切面	140
II 2.3.1	第5腰椎体下份层面(女);第5腰椎体下份层面(男)	142
II 2.3.2	骶岬层面(女);骶岬层面(男)	144
II 2.3.3	第1骶椎层面(女);第1骶椎层面(男)	146
II 2.3.4	第2骶椎层面(女);第2骶椎层面(男)	148
II 2.3.5	第3骶椎层面(女);第3骶椎层面(男)	150
II 2.3.6	第4骶椎层面(女);第4骶椎层面(男)	152
II 2.3.7	髌骨体层面(女);髌骨体层面(男)	154
II 2.3.8	髌白上部层面(女);髌白上部层面(男)	156
II 2.3.9	髌白中部层面(女);髌白中部层面(男)	158
II 2.3.10	耻骨联合上部层面(女);耻骨联合上部层面(男)	160
II 2.3.11	耻骨联合下部层面(女);耻骨联合下部层面(男)	162
II 2.3.12	耻骨弓层面(女);耻骨弓层面(男)	164
II 3	躯干冠状切面	166
II 3.1	剑突、肋弓层面	167
II 3.2	第4肋软骨、心尖、肝左叶层面	168
II 3.3	右心室、胃幽门层面	169
II 3.4	右心房室口、第1肝门前层面	170
II 3.5	肺动脉口、第1肝门、胰头层面	171
II 3.6	左心室流出道、第1肝门、十二指肠层面	172
II 3.7	上腔静脉、肝门静脉右支、胰体层面	173
II 3.8	左心房、下腔静脉肝后段、主动脉裂孔层面	174
II 3.9	食管、肺门、肾门层面	175
II 3.10	肝右叶、胃底与脾、肾层面	176
II 3.11	肝、脾层面	177
II 3.12	肺后缘、肝、脾后份层面	178
II 3.13	胸后壁、直肠、肛管层面	179
II 4	躯干矢状切面	180
II 4.1	右乳头线层面(女);右乳头线层面(男)	182
II 4.2	右肺、肝右叶及右肾外缘层面(女);右肺、肝右叶及右肾外缘层面(男)	184

II 4. 3	右肺、肝右叶及右肾外份层面(女);右肺、肝右叶及右肾外份层面(男)	186
II 4. 4	右肺、肝右叶、右肾中份及十二指肠降部层面(女)右肺、肝右叶、右肾中份及十二指肠降部层面(男)	188
II 4. 5	右肺、肝右叶内份、胰头及右肾门层面(女);右肺、肝右叶内份、胰头及右肾门层面(男)	190
II 4. 6	右肺门、胆囊及胰头层面(女);右肺门、胆囊及胰头层面(男)	192
II 4. 7	右心房及下腔静脉层面(女);右心房及下腔静脉层面(男)	194
II 4. 8	上、下腔静脉及右肺动脉层面(女);上、下腔静脉及右肺动脉层面(男)	196
II 4. 9	正中矢状层面(女);正中矢状层面(男)	198
II 4. 10	升主动脉和降主动脉层面(女);升主动脉和降主动脉层面(男)	200
II 4. 11	右心室流出道、食管腹段层面(女);右心室流出道、食管腹段层面(男)	202
II 4. 12	肺动脉口、胃底、左肾上极层面(女);肺动脉口、胃底、左肾上极层面(男)	204
II 4. 13	左肺门、胰体及左肾内份层面(女);左肺门、胰体及左肾内份层面(男)	206
II 4. 14	心室、左肾中部层面(女);心室、左肾中部层面(男)	208
II 4. 15	脾上极、左肾中份及胰尾层面(女);脾上极、左肾中份及胰尾层面(男)	210
II 4. 16	胰尾、脾门及降结肠层面(女);胰尾、脾门及降结肠层面(男)	212
II 4. 17	左乳头线层面(女);左乳头线层面(男)	214

III 妊娠腹盆部

III 1	妊娠腹盆部内容简介	217
III 2	妊娠腹盆部横切面	218
III 2. 1	经母体第 3 腰椎体层面;经母体第 3 腰椎椎间盘层面	218
III 2. 2	经母体第 4 腰椎体上份层面;经母体第 4 腰椎体下份层面	220
III 2. 3	经母体第 5 腰椎体上份层面;经母体第 5 腰椎体下份层面	222
III 2. 4	经母体骶岬上层;经母体骶岬层面	224
III 2. 5	经母体第 1 骶椎层面;经母体第 2 骶椎层面	226
III 2. 6	经母体第 3 骶椎层面;经母体第 4 骶椎层面	228
III 2. 7	经母体髂骨体、第 5 骶椎层面;经母体髂骨体、尾骨层面	230
III 2. 8	经母体髌白上份层面;经母体髌白中份层面	232
III 2. 9	经母体耻骨联合上份层面;经母体耻骨联合下份层面	234

III 2.10	经母体耻骨弓上份层面;经母体耻骨弓下份层面	236
III 2.11	经母体耻骨弓下、大阴唇层面;经母体耻骨弓下、阴蒂层面	238
英汉对照索引	240

I 头 部

I 1 头部内容简介

I 2 头部横切面

I 3 头部冠状切面

I 4 头部矢状切面

I 1 头部内容简介

头包括颅、面两部,其骨性基础为脑颅和面颅。脑颅构成颅腔,容纳、支持和保护脑及其附属结构,其内包括脑、脑膜、脑血管、脑神经及脑脊液间隙等;面颅构成眼眶、鼻腔及口腔等,容纳、支持和保护视、位听、嗅、味等感官并参与构成呼吸和消化系统的起始部。为帮助读者识别头部结构的断面形态,现将颅脑的结构配布及其特征性的形态和位置做简要介绍。

颅脑部:由表及里、由上而下,包括以下层次和结构。

1 头皮(scalp):为被覆于颅盖表面的软组织,断面可分为五层:S——皮肤、C——结缔组织、A——帽状腱膜、L——疏松组织、P——颅骨外骨膜。

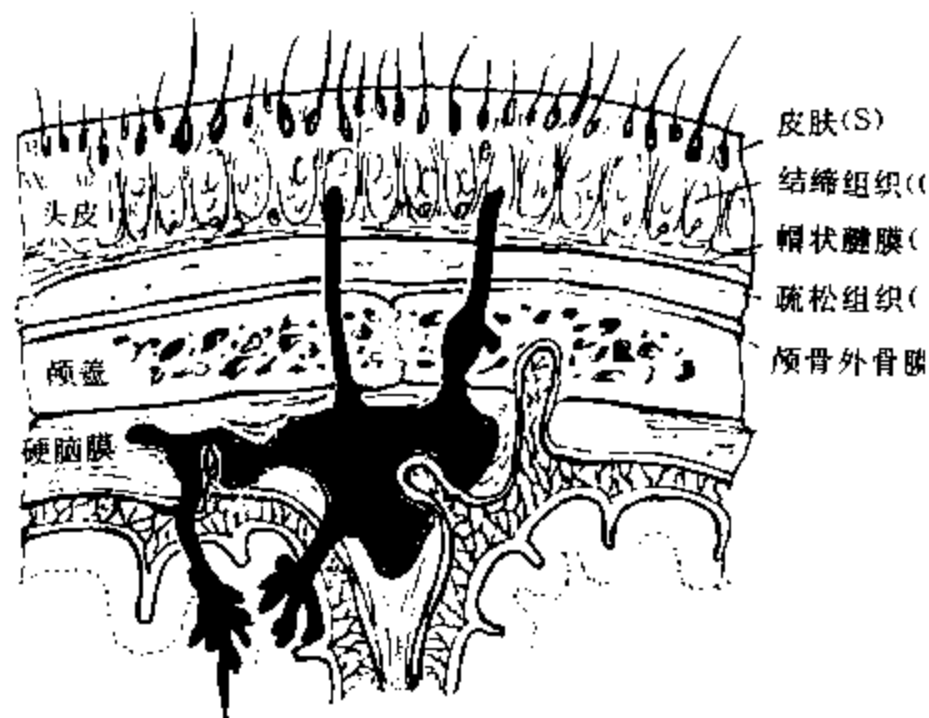
2 颅盖(calvaria):为颅腔的顶,呈穹窿状,由额鳞、顶骨和枕鳞借缝连结形成。两侧顶骨间的连结为矢状缝,顶骨与额鳞间的连结为冠状缝,顶骨与枕鳞间的连结为人字缝。近矢状缝后段的两侧可见顶骨孔,有导血管通过。颅盖骨属扁骨,断面可见由外板、内板及两者间的板障构成。

3 脑膜(mininges):由外向内有硬脑膜、蛛网膜和软脑膜。

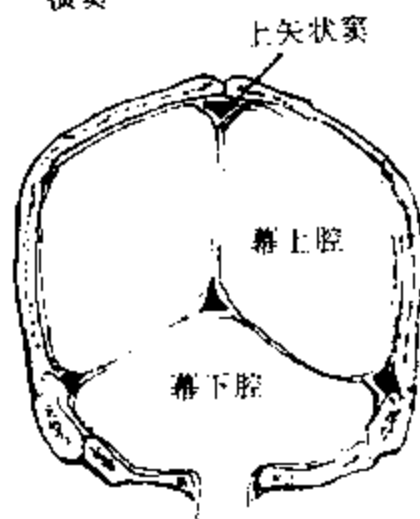
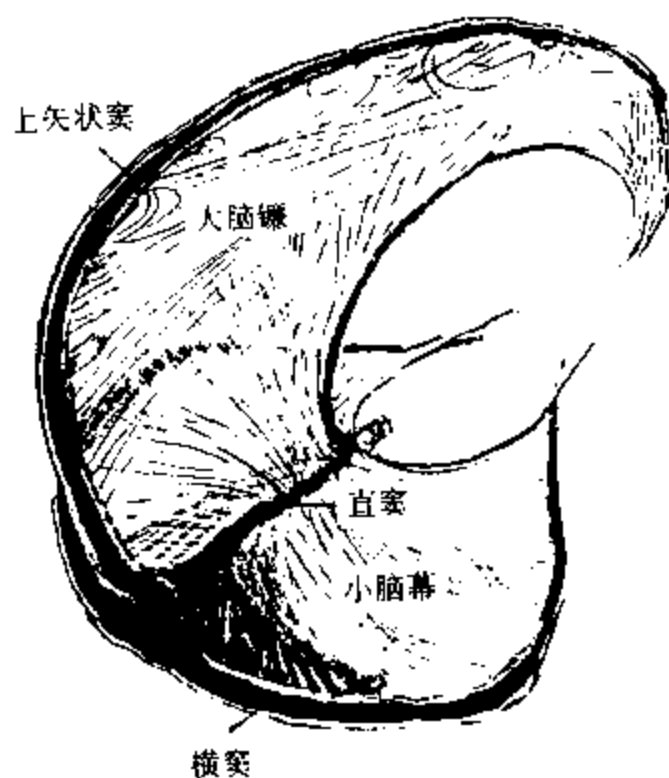
3.1 硬脑膜(cerebral dura mater):为保护脑组织防止感染入侵的主要屏障,由内、外两层膜构成。外层为骨膜层,致密坚厚,被覆盖颅骨内面,与颅底骨粘着紧密,与颅盖骨粘着较松,易于剥脱。内层为包裹层,内面光滑,紧贴蛛网膜,包裹在脑的表面,并向内发出4个突起,形成大脑镰、小脑幕、小脑镰和鞍膈等。

大脑镰(cerebral falx):由硬脑膜内层在正中矢状位上折叠形成,呈镰刀状隔板,伸入两侧半球间的大脑纵裂内,其内含三个静脉窦:其上缘含上矢状窦,下缘游离,内含下矢状窦,后缘与小脑幕拱顶结合处含直窦。

小脑幕(tentorium of cerebellum):张于大脑半球枕叶的底面与小脑半球上面之间,略呈拱形,构成后颅窝的顶,并在拱顶的中线上与大脑镰结合,结合处含直窦。小脑幕的后外缘附于横窦沟的上、下唇,颞骨岩部上缘和前床突,内含横窦和岩上窦;前内缘游离称幕切迹,与中脑间留有空隙,正常为脑脊液的通道,是裂孔疝的发生部位。



头皮 颅盖层次图



硬脑膜及其形成物

小脑镰(cerebellar falx):为小脑幕下方的一个正中矢状位的小隔,介于小脑后面两半球之间,内含枕窦。

鞍膈(diaphragma sellae):位于蝶鞍的上方,略呈水平位的硬脑膜板,连于前、后床突之间,构成垂体窝的顶。鞍膈中央留有小孔,有垂体柄通过,四周含海绵间窦。

3.2 蛛网膜(arachnoid):为一层薄而有光泽的半透膜,包裹在整脑的表面,而不伸入脑的沟裂内。由此膜发出较多的蛛网膜小梁形成网眼状的蛛网膜下腔,内含脑脊液,对脑组织起着液体垫的作用,并对营养供给和代谢产物的清除起重要作用。一般说,半球表面的蛛网膜下腔相当狭窄,而在脑底或大的沟裂内则较宽畅,这些区域被命名为“池”。颅内较重要的脑池位于幕上腔者有:

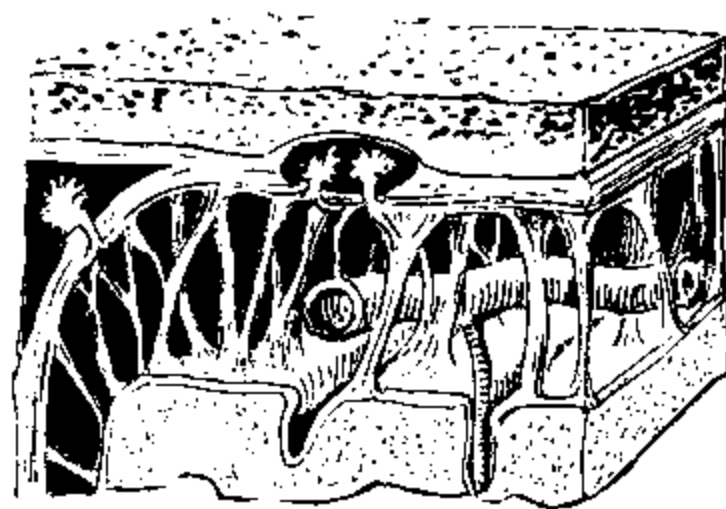
- | | |
|-------|---------------------------|
| 终板池 | lamina terminalis cistern |
| 视交叉池 | chiasmatic cistern |
| 外侧窝池 | cistern of lateral fossa |
| 胼胝体周池 | paracallosal cistern |
| 四叠体池 | quadrigeminal cistern |
| 环池 | cisterna ambiens |

位于幕下腔者有:

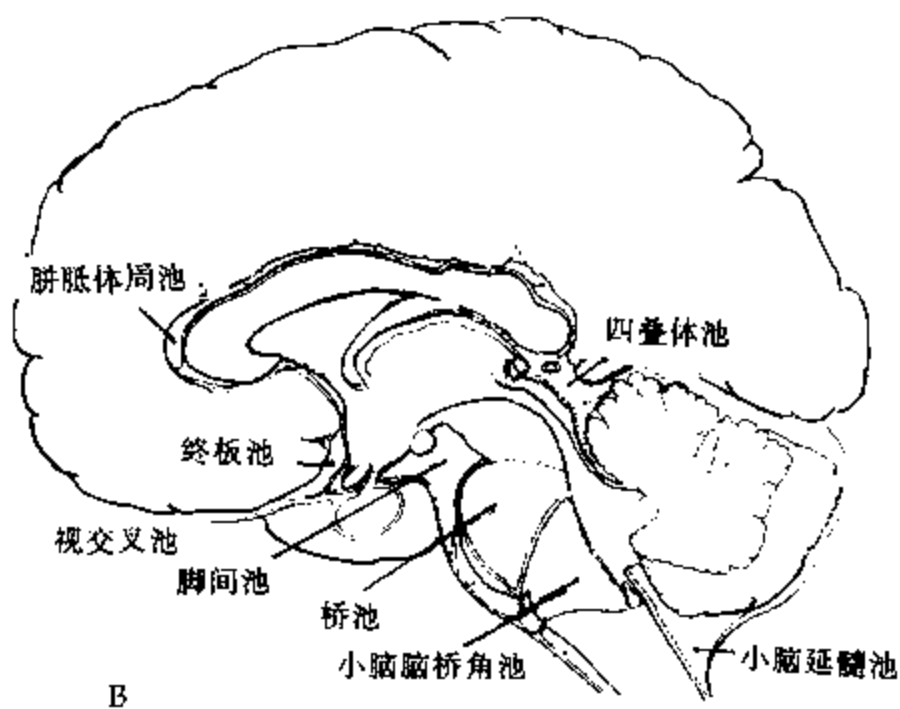
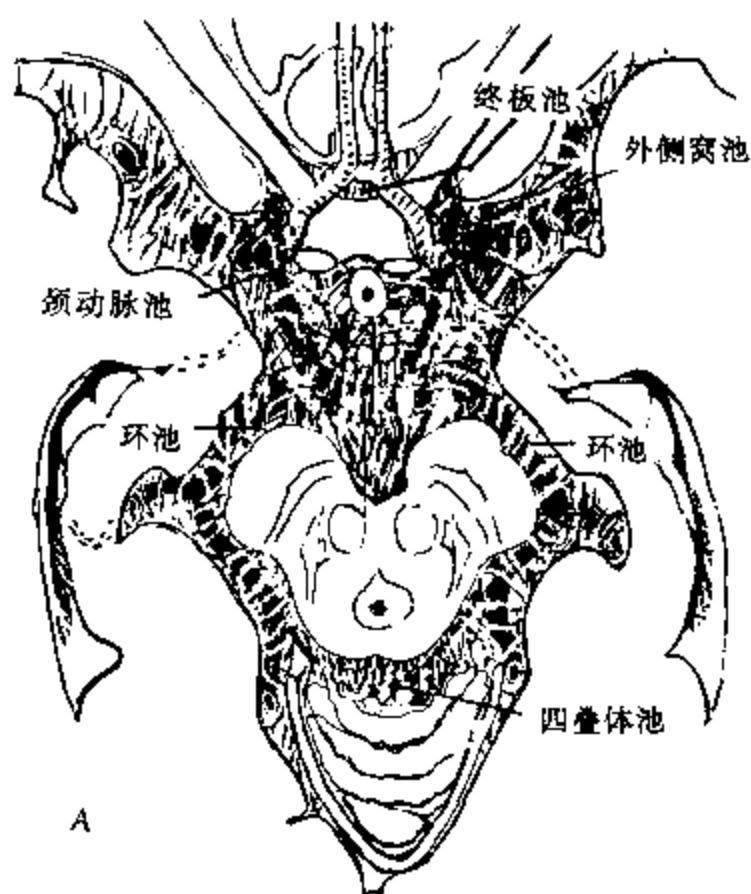
- | | |
|--------|--------------------------------|
| 环池 | cisterna ambiens |
| 脚间池 | interpeduncular cistern |
| 桥池 | pontine cistern |
| 小脑脑桥角池 | cerebellopontine angle cistern |
| 小脑延髓池 | cerebellomedullary cistern |

在蛛网膜下池中,小脑延髓池位于颅后窝内,小脑与延髓背侧之间,因其腔隙宽大,又名枕大池,第四脑室正中孔及外侧孔开口于枕大池,脑脊液经此向上、向下扩布。视交叉池、脚间池和桥池合称为基底池,位于蝶鞍上方,是脑底的中心位置,向前可连终板池和胼胝体周池,前外连外侧窝池,后外连小脑脑桥角池,后连桥池,影像学上称此综合脑池为鞍上池,呈五角星形或六角星形低密度影。此外,基底池与顶盖背侧的四叠体池之间,借环池相交通。

3.3 软膜(Pia mater):为一层菲薄而富于血管神经的被膜,贴附于脑的表面并随其沟裂而伸展,软膜与脑实质紧密结合,不易分开。脑室内的脉络丛,即由富于血管的软膜与室管膜上皮形成脉络组织突入脑室形成。



蛛网膜下腔示意图



脑池示意图

A. 脑底面观; B. 脑侧面观。

[引自 Yasargil M.G. et al.

(薛庆澄主译),1991. 显微神经外科学 131,135]

4 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)和延髓五部分。通常把中脑、脑桥和延髓合称为脑干,可视为脑的中轴部分,间脑位于其上,小脑位于其后。

4.1 端脑(telencephalon):在人类极度发展,覆盖于所有脑部之上,成为脑的最高级中枢。由两侧大脑半球及连接两半球的中部(终板)所组成。

4.1.1 大脑皮质(cerebral cortex):为被覆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、中央沟和一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;在半球底面,借海马沟和侧副沟可界出海马旁回和钩;扣带回与海马旁回及钩共同组成边缘叶。

4.1.2 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。

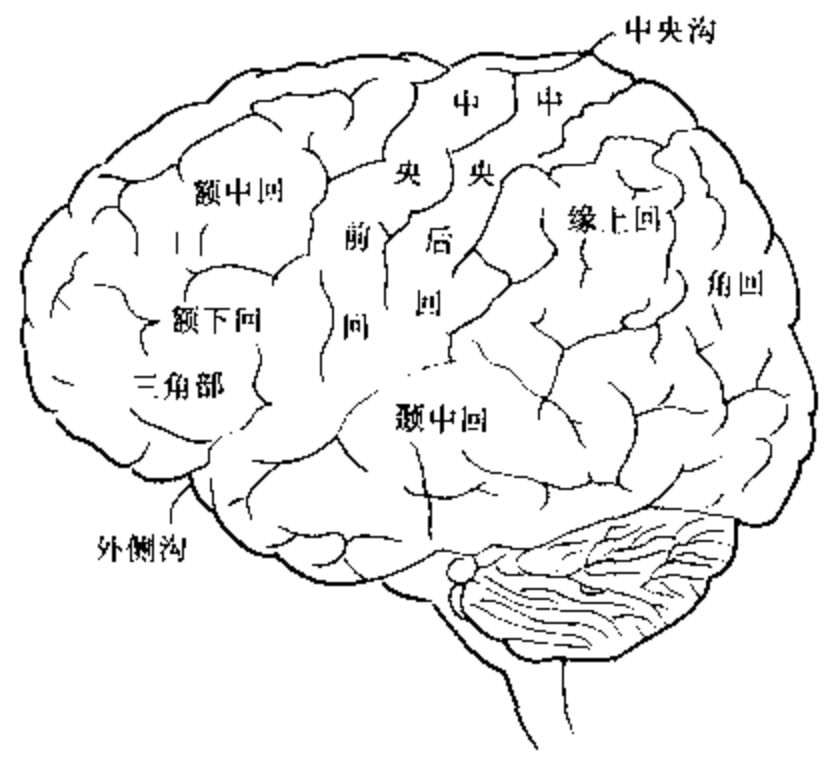
基底核(basal nuclei):皮质下灰质形成的核团,因其位置靠近脑底而得名,包括尾状核、豆状核、屏状核和杏仁体。其中,豆状核又以内髓板分为内侧的苍白球和外侧的壳。在种系发生上,尾状核与壳是较新出现的结构,称新纹状体;而苍白球较为古老,称旧纹状体。

尾状核(caudate nucleus):为呈弓形的灰质核团,全长伴随侧脑室而弯曲。可分为头、体、尾三部,尾状核的头膨大,突入侧脑室前角,构成侧脑室前角的外侧壁;尾状核体缩细,沿丘脑背外侧面延伸,构成侧脑室体的底;尾状核尾更缩细,弯向侧脑室下角,构成侧脑室下角的顶,向前延伸直抵下角的前端,连杏仁体。

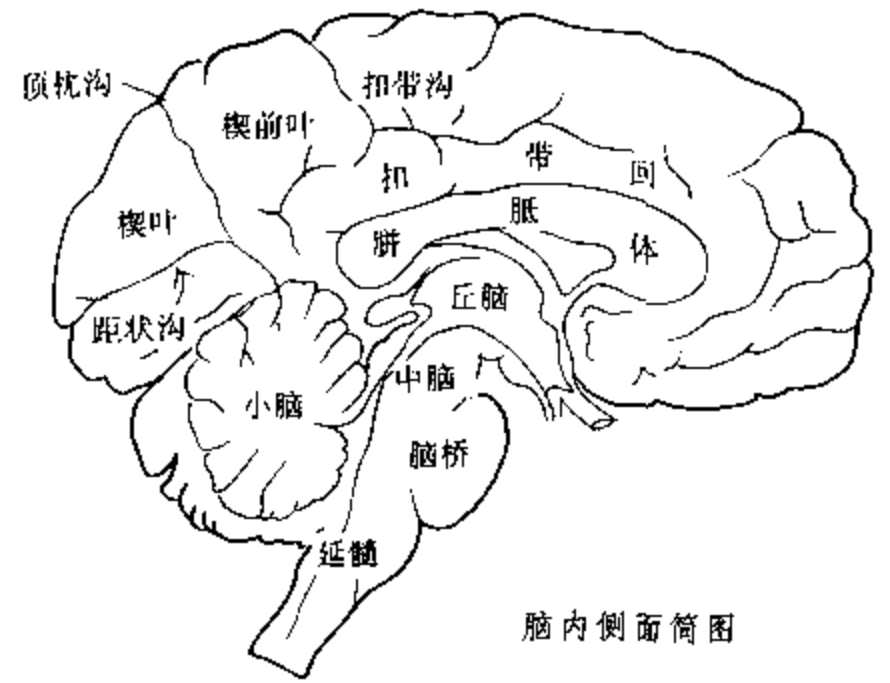
豆状核(lentiform nucleus):为一呈楔形的核团。内侧与尾状核和丘脑间隔以内囊,外侧与屏状核间隔以外囊。切面上可见豆状核被内、外髓板分隔为三份,最外侧者为壳,内侧两份为苍白球。

屏状核(claustrum):为一片薄层灰质,介于壳与岛叶皮质之间,其外侧为最外囊。

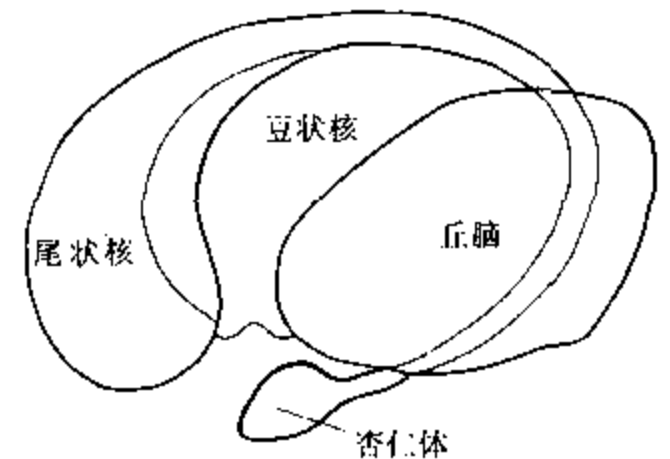
杏仁体(amygdaloid body):为居海马旁回钩深方的灰质团。它的大部分靠近侧脑室下角尖端的前方,小部分位于侧脑室下角顶部的上方,背邻豆状核,前邻前穿质,后接尾状核尾。



脑背外侧面简图



脑内侧面简图



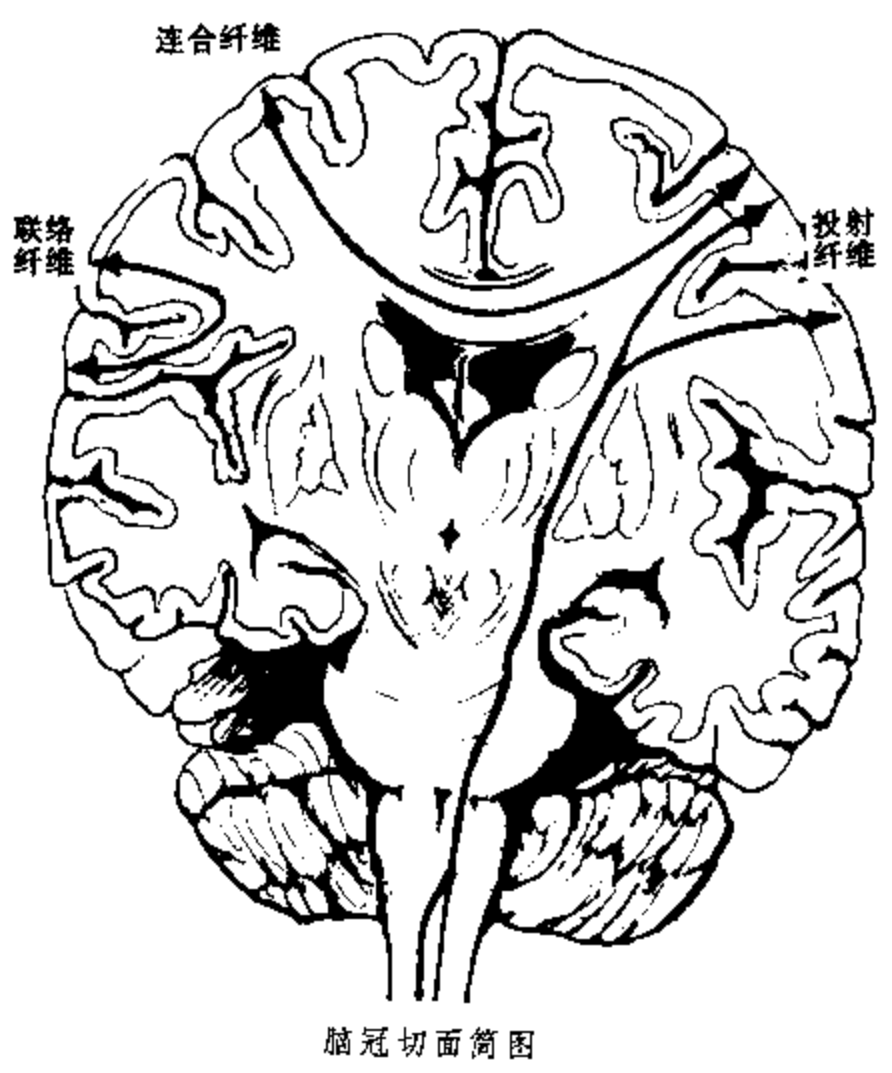
基底核丘脑简图

半球髓质(cerebral medullary substance): 位于大脑皮质深方, 充盈于皮质、基底核和侧脑室之间, 由三种神经纤维构成。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。胼胝体(corpus callosum)位于大脑纵裂底, 在正中矢状面上, 可分为嘴、膝、干、压等部; 其中, 经膝部连接两半球额叶的纤维称额钳, 经压部连接两半球枕叶的纤维称枕钳。穹隆(fornix)位于胼胝体的下方, 是嗅脑的联合纤维, 也是嗅脑的投射纤维。前连合(anterior commissure)是连两半球海马旁回的联合纤维, 整体呈“H”形, 在正中矢状面上, 仅见其中间部, 位于胼胝体嘴的后方。再次是投射纤维, 是大脑皮质与皮质下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。内囊位于丘脑、尾状核与豆状核之间, 在半球水平切面上呈“><”形, 可分为三部: 前肢, 较短, 介于尾状核与豆状核之间; 后肢, 较长, 介于丘脑与豆状核之间; 前、后肢形成向外开放的顿角, 其连接处称内囊膝。

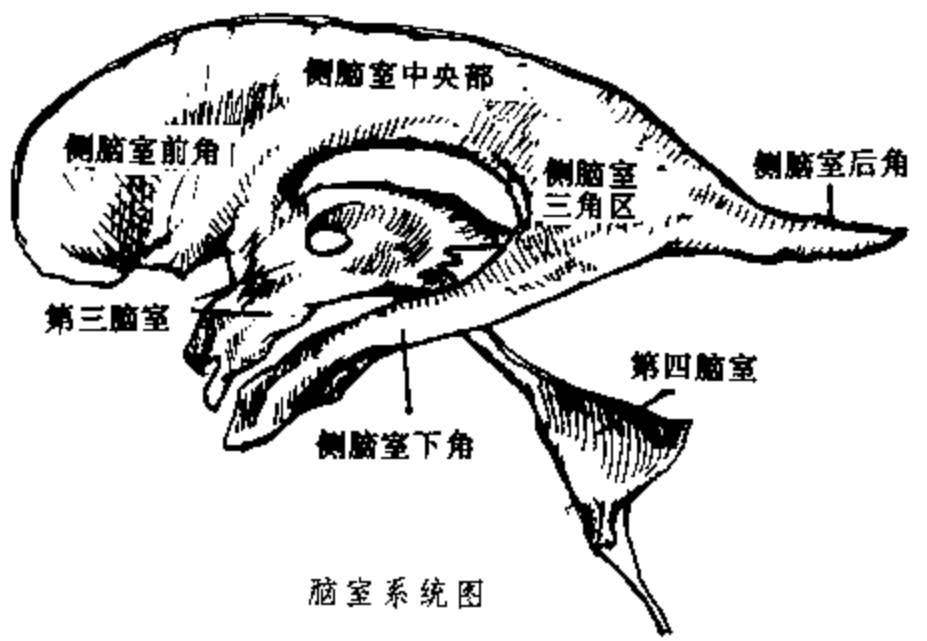
侧脑室(lateral ventricle): 位于两侧半球深处, 其形态与半球形状相适应, 分为中央部、前角、后角和下角。中央部居顶叶内, 三个角由中央部分别伸向额、枕、颞叶内。中央部的后端与后角和下角移行处是侧脑室最宽处, 临床称为三角区。侧脑室内有一半环形的脉络丛位于中央部和下角内, 此丛在室间孔处与第三脑室脉络丛相续。

4.2 间脑(diencephalon): 在发生上, 间脑与端脑共同来自前脑泡, 由于大脑半球的极度扩展, 遂将间脑推至半球底面, 两者间隔以大脑横裂。间脑作为皮质下的重要中枢, 其外侧与半球髓质相延续, 内侧为第三脑室。间脑可分为丘脑、上丘脑、下丘脑、后丘脑和底丘脑; 通过脑矢状切面, 可展示一侧间脑的范围和分部。通过脑冠状切面, 可展示丘脑的内部结构及其毗邻关系。

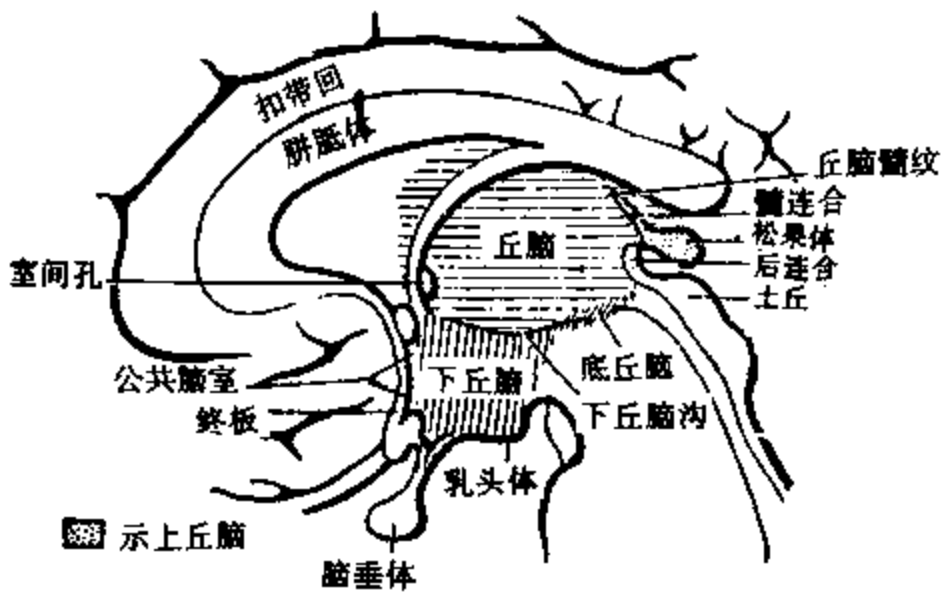
4.3 脑干(brain stem): 位于颅后窝内, 上接间脑, 下连脊髓, 背侧为小脑。由中脑、脑桥和延髓三部分组成; 其内部共同的脑室为第四脑室。



脑冠切面简图



脑室系统图



丘脑分部示意图

中脑(mesencephalon):介于间脑与脑桥之间,体形较小,在发生上变化不大,仍保持其神经管的形状,由背侧的顶盖和腹侧的大脑脚构成。顶盖由一对上丘和一对下丘组成,合称四叠体。大脑脚又可分为被盖和脚底,后者内含大量下行纤维束。

脑桥(pons):介于中脑与延髓之间,由背侧的被盖和腹侧的基底组成,被盖为延髓被盖的直接延续,基底部宽阔膨隆,腹侧正中的浅沟为基底沟,内含基底动脉。基底部内含大量纵横纤维,其横行纤维向外侧集聚形成小脑中脚,亦称脑桥臂,其前外侧面有粗大的三叉神经根出脑。

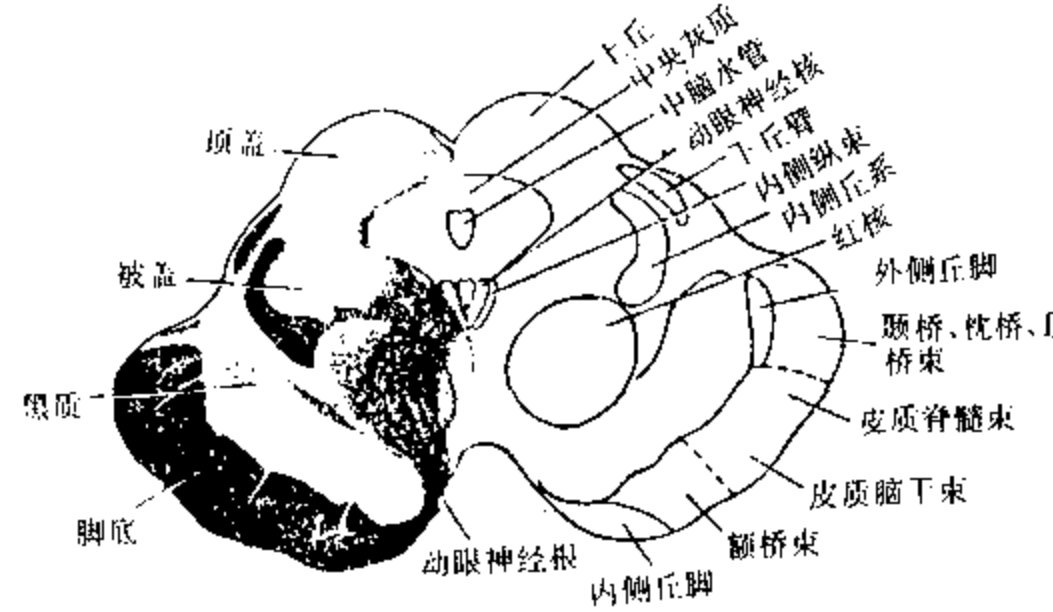
延髓(medulla oblongata):是最尾侧的脑部,上接脑桥,下端在枕骨大孔水平与脊髓相连。延髓可分为上、下两段,下段在外形上与脊髓相似,称闭合部,其室腔仍为中央管;上段称开敞部,中央管开放形成第四脑室。

4.4 小脑(cerebellum):占据颅后窝的大部,借上、中、下三个小脑脚与中脑、脑桥、延髓相连。小脑包括一个卷曲的中间部,称小脑蚓;两个膨隆的外侧部,称小脑半球。在小脑的上面,蚓部与半球呈斜坡形,无明显的分界;在小脑下面,两半球间形成深窝,称小脑谷,谷底为小脑下蚓,与小脑半球分界明显。小脑表面有许多大致平行的沟分隔成许多小脑叶片,这是小脑的解剖单位。若干叶片合成小叶,若干小叶合成一个脑叶,详见右小脑上面观图。

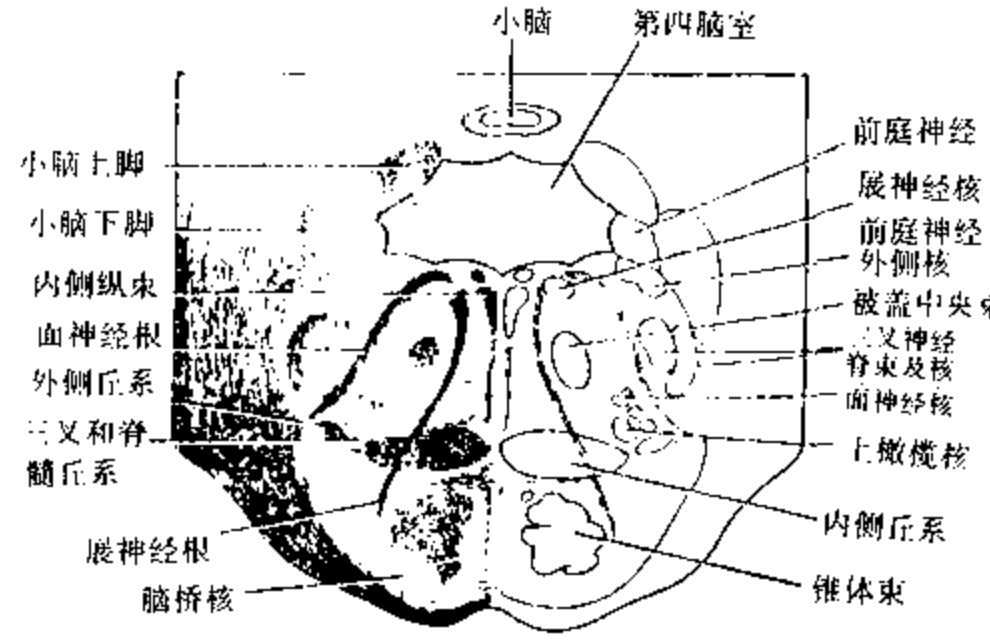
5 颅底(base of skull):由额骨、筛骨、蝶骨、两侧颞骨和枕骨借软骨和骨连接构成。取出脑组织,颅底内面可见浅深不等的前、中、后三个颅窝。

颅前窝(anterior cranial fossa):由额骨眶部、筛骨水平板、蝶骨体及蝶骨小翼上面构成。容纳大脑半球额叶底面,窝底筛孔处有嗅神经丝通过,颅前窝的下方为鼻腔和眼眶。

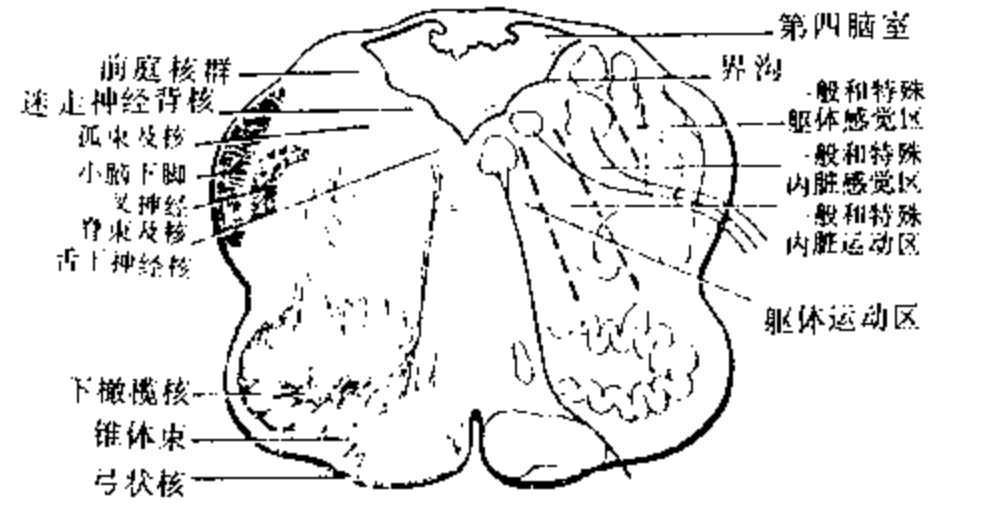
颅中窝(middle cranial fossa):由蝶骨体、蝶骨大翼、颞骨岩部前面与颞鳞构成。中央部由蝶骨体上面形成垂体窝,窝的前方有鞍结节 交叉前沟,左、右视神经管及前床突。窝的后方有高耸的鞍背和后床突。硬脑膜架于前、后床突之间,在垂体窝上方形成鞍膈,构成垂体窝的顶,其间容纳垂体,膈的中央有小孔,为垂体柄通过。硬脑膜在垂体窝的两侧形成海绵窦,窦内有颈内动脉和第Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ对脑神经及眼神经通过。颅中窝的两侧部,由蝶骨大翼和颞骨岩部前面构



经中脑上丘横切面图

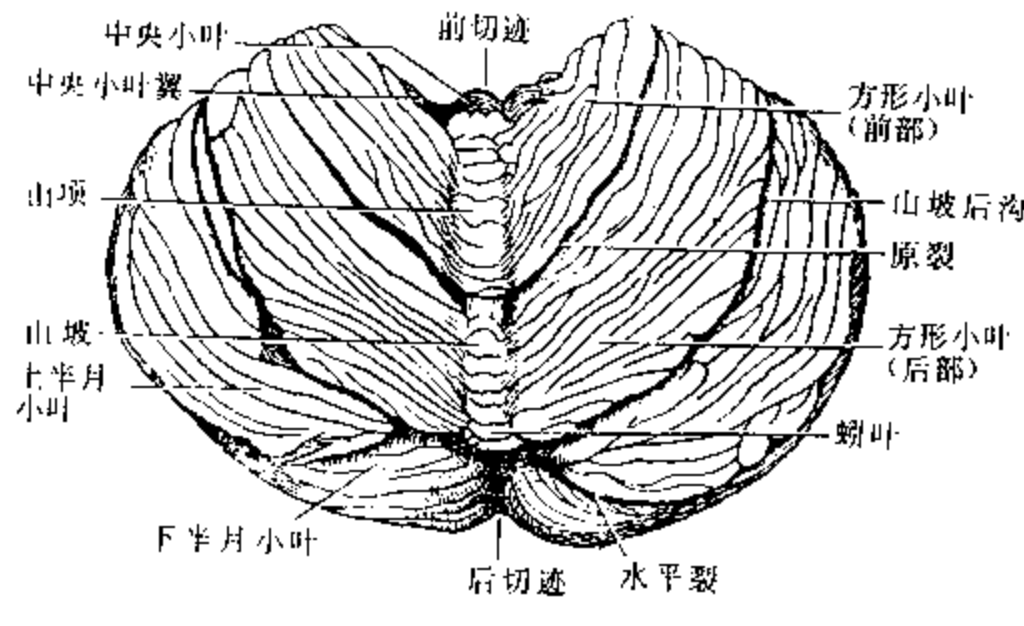


经脑桥横切面图



经延髓横切面图

(引自张培林主编,1987. 神经解剖学,217,228,264)



小脑上面观

成。窝内容纳半球颞叶。窝底可见眶上裂、圆孔、卵圆孔和棘孔,分别有Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ对脑神经和脑膜中动脉等结构通过。颅中窝颞骨岩部深面有内耳迷路与中耳鼓室与之毗邻。

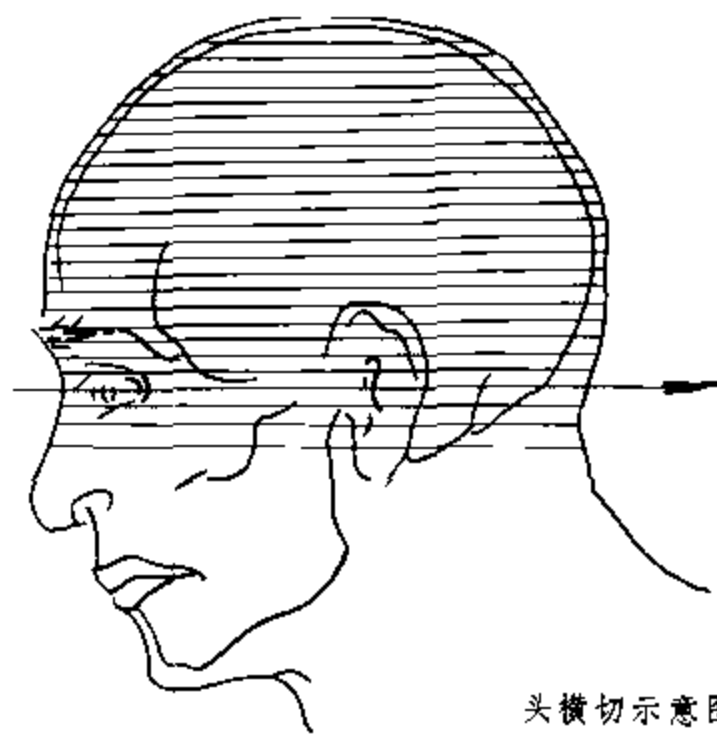
颅后窝(*posterior cranial fossa*):由枕骨和颞骨岩部后内面构成;窝内容纳小脑与脑干,窝底中央为枕大孔,有脊髓及其被膜和椎动、静脉等通过。两侧可见舌下神经管、颈静脉孔和内耳道,分别为Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ、Ⅻ对脑神经和第Ⅷ对前庭蜗神经通过。

头部横切面(I 2):以眼外眦与外耳道上缘的连线为基线,通过两侧眦耳线所做的横切面为标准平面。依此面,分别向上、向下做连续横切,片厚5mm,锯耗为1mm。从20例标本中取1例男性标本,选出其中20片,按临床轴位影像显示方位取其下面观展示其断面内容。

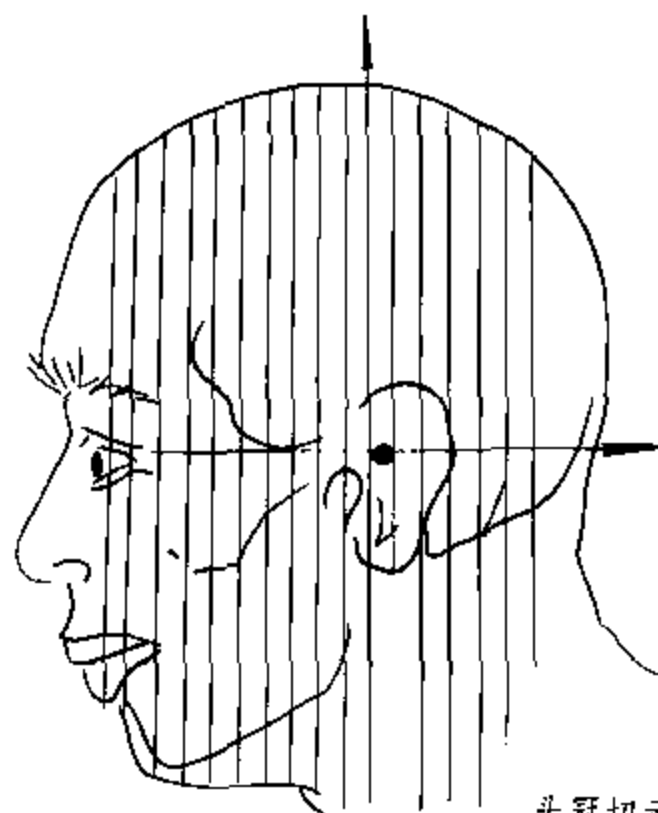
头部冠状切面(I 3):以两侧外耳道连线为基线,通过该基线做垂直于眦耳线的冠状切面为标准平面,依此平面。向前、向后做连续冠状切,片厚5mm,锯耗1mm。从10例标本中,取1例男性标本,选出其中的16片,按临床冠位影像显示方位取其前面观展示断面内容。

头部矢状切面(I 4):以正中中线为基线,通过前、后正中中线做正中矢切面为标准平面,依此平面向左、向右做连续矢状切面,切片厚度10mm,锯耗1mm,按临床矢位影像显示方位取其左侧面观展示断面内容。

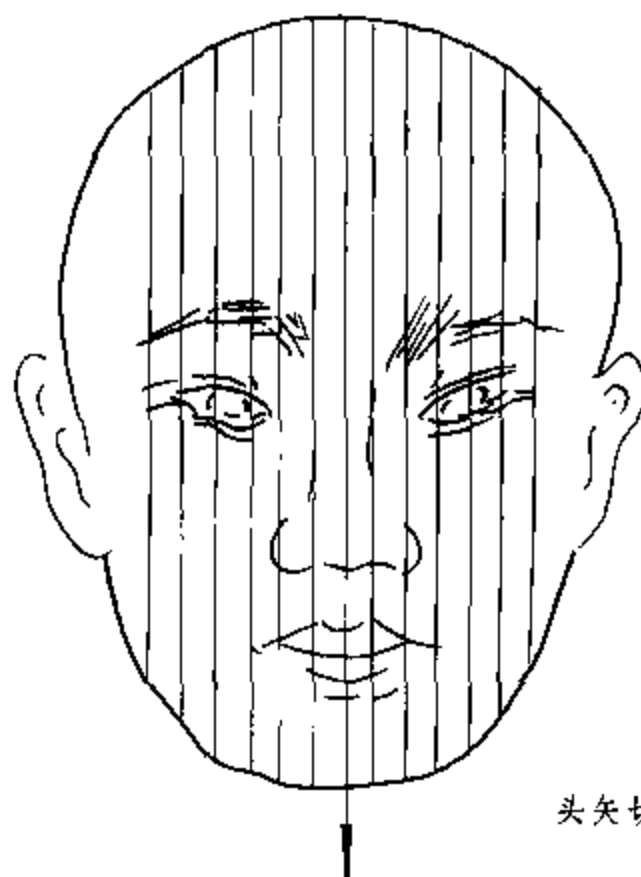
为帮助读者识别各种层面的断面结构,本章内容:①对头部一些标志性的解剖结构,如蝶嵴、颞骨岩部、蝶鞍、颈静脉结节、内耳道、乳突等做了详细的定位描述。②对含脑脊液的脑室和脑池,图谱也从解剖角度给予明确的定位和形态描述。③对颅内一些重要地区或结构,如蝶鞍区、海绵窦、视交叉、垂体、松果体、杏仁体、海马结构以及与语言有关的皮层区等都提供了较为详细的资料。



头横切示意图



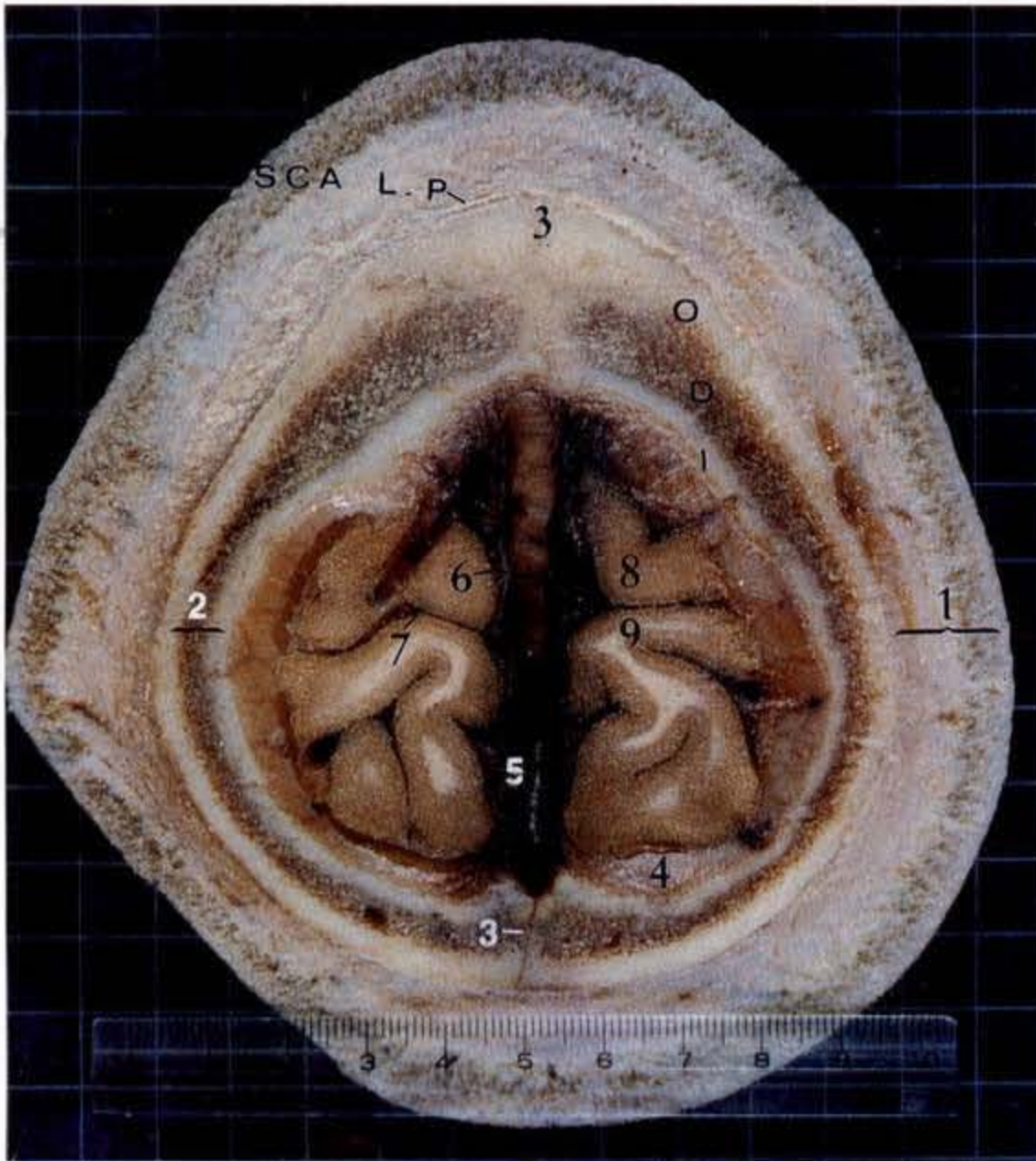
头冠切示意图



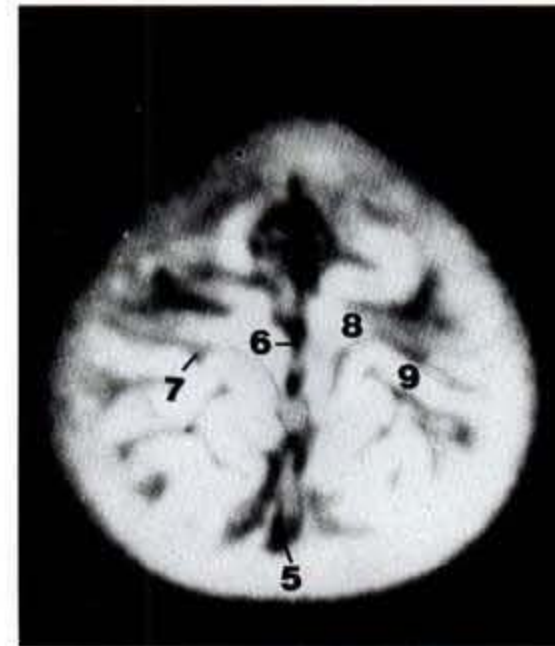
头矢切示意图

I 2 头部横切面

I 2.1 颅顶层面



颅顶层面 CT 图像



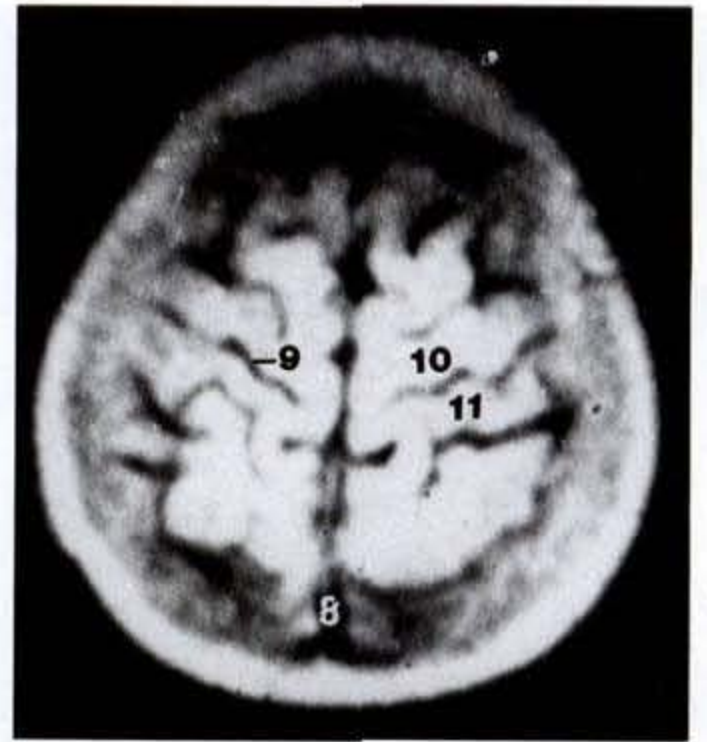
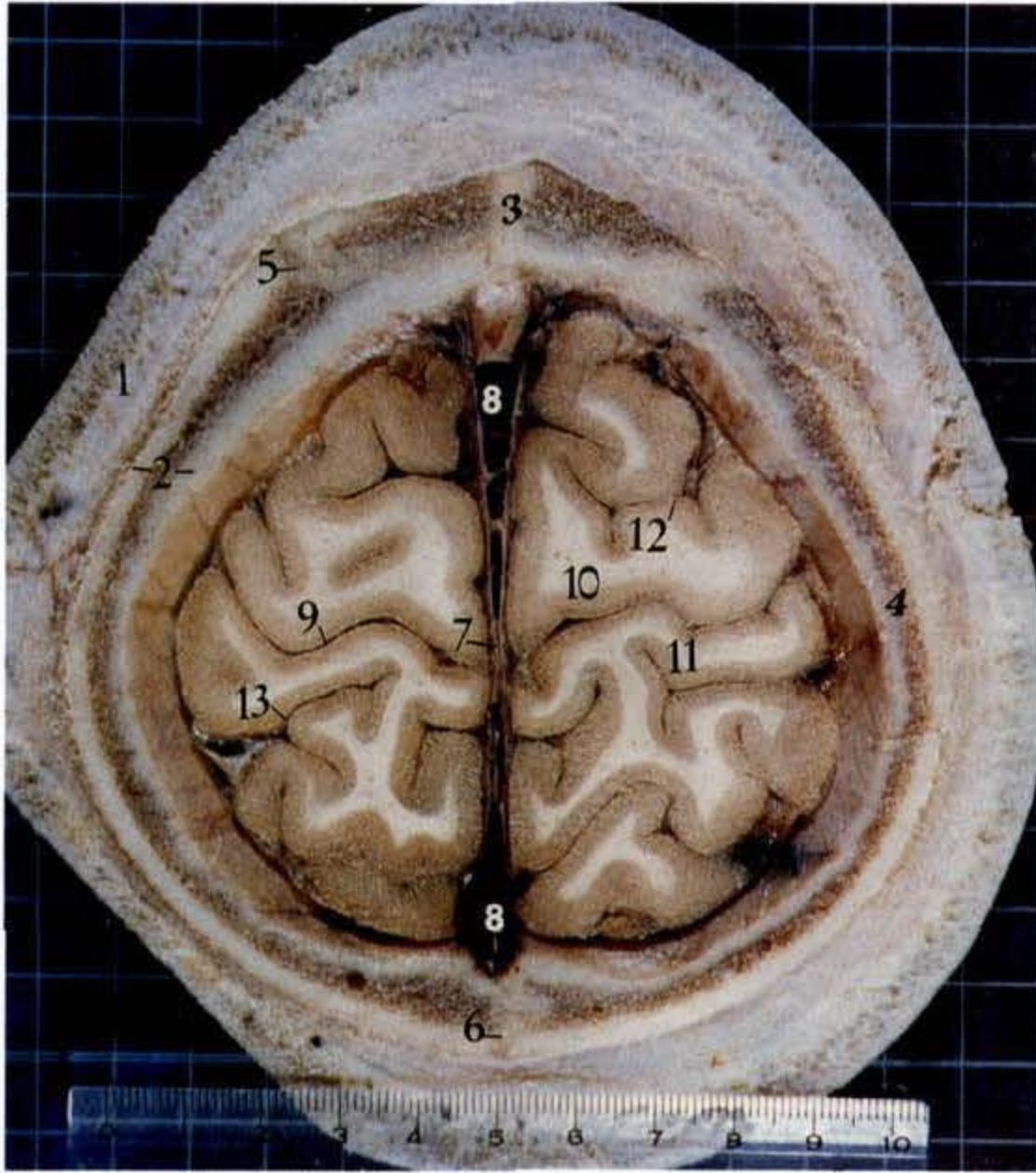
颅顶层面 MRI 轴位 T1 加权图像

颅顶层面:为通过基线(眦耳线)上 18mm×6mm 所做平行于基线的横断面。显示头皮(1) 为被覆于颅骨外的软组织层,可明显分为五层,分别以字母(SCALP)表示(见注字)。颅盖(2)由两侧顶骨借矢状缝(3)连结形成,断面可见内板(I)、外板(O)及两者间的板障(D)。硬脑膜(4)紧贴内板内面,并在中线上形成上矢状窦(5),此层面适通过上矢状窦顶部,显示窦腔较宽(内有血栓形成)。上矢状窦两侧为大脑半球顶部,皮质表面形成迂曲的大脑沟与回,脑沟为皮质下陷形成,沟间隆起部分为脑回。某些较为恒定的脑沟,常作为大脑皮质分叶的标志。此层面中份可见一弯曲横沟向内与大脑纵裂(6)通连,此即中央沟(7),紧邻其前的脑面为中央前回(8),其后为中央后回(9)。

中央沟:在此层面可以该沟必与大脑纵裂通连为识别标志。

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 头皮 | scalp |
| (S) 皮肤 | skin |
| (C) 结缔组织 | connective tissue |
| (A) 帽状腱膜 | aponeurosis |
| (L) 疏松组织 | loose connective tissue |
| (P) 颅骨外骨膜 | pericranium |
| (2) 颅盖 | calvaria |
| (I) 内板 | inner plate |
| (O) 外板 | outer plate |
| (D) 板障 | diploë |
| (3) 矢状缝 | sagittal suture |
| (4) 硬脑膜 | cerebral dura mater |
| (5) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (6) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (7) 中央沟 | central sulcus |
| (8) 中央前回 | precentral gyrus |
| (9) 中央后回 | postcentral gyrus |

I 2.2 额、顶叶上部层面



额、顶叶上部层面 MRI 轴位 T1 加权图像



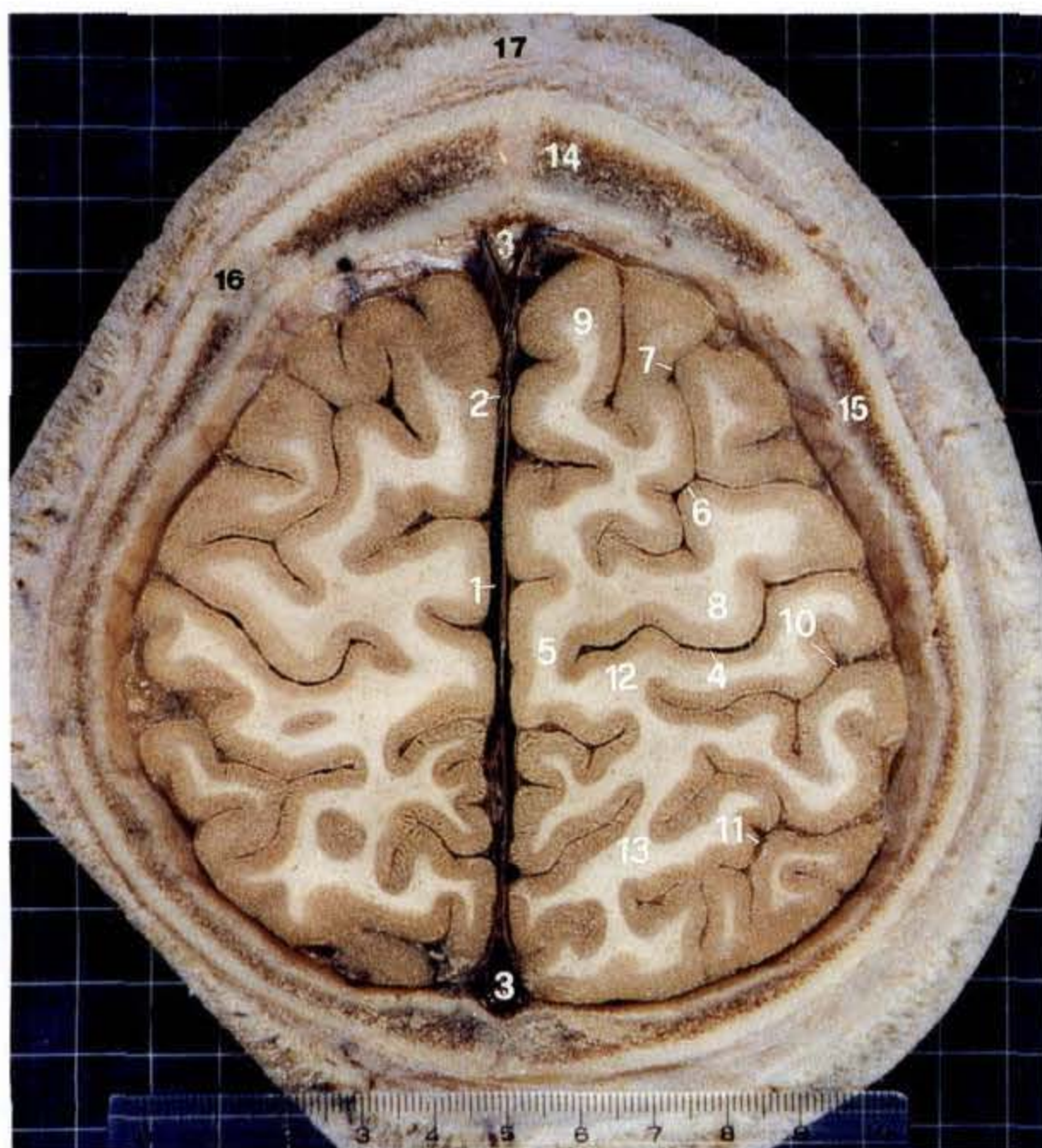
额、顶叶上部层面 MRI 轴位 T2 加权图像

额、顶叶上部层面:为通过基线上 17mm×6mm 所做平行于基线的横断面。头皮(1)层次同上层面。颅盖(2)由额鳞(3)和顶骨(4)借冠状缝(5)与矢状缝(6)连接形成。硬脑膜在大脑纵裂内形成大脑镰(7),其前、后端的腔隙为上矢状窦(8)。大脑镰两侧为大脑半球的额叶与顶叶的顶部,其表面脑沟与脑回明显增多。中央沟(9)为该层面中份一条弯曲的横沟,内段凸向前,外段凹向前,沟前沿皮层灰质较厚,为中央前回(10),属额叶;沟后沿皮层灰质相对较薄,为中央后回(11),属顶叶。此外,在中央沟前、后尚可找到不规则的中央前沟(12)和中央后沟(13),分别形成中央前回的前限和中央后回的后限。

中央前、后回:中央前回为皮质的一般躯体运动区,中央后回为一般躯体感觉区。

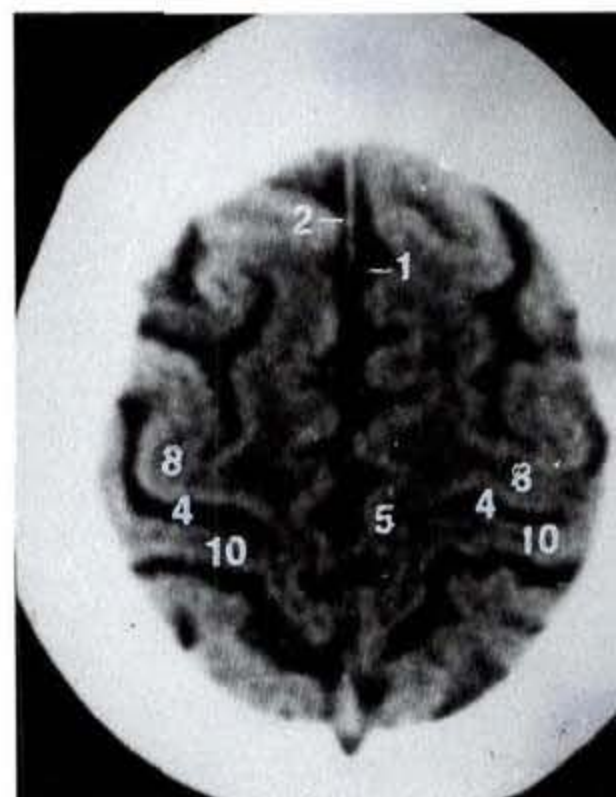
- | | |
|-----------|---------------------|
| (1) 头皮 | scalp |
| (2) 颅盖 | calvaria |
| (3) 额鳞 | frontal squama |
| (4) 顶骨 | parietal bone |
| (5) 冠状缝 | coronal suture |
| (6) 矢状缝 | sagittal suture |
| (7) 大脑镰 | cerebral falx |
| (8) 上矢状窦 | sup. sagittal sinus |
| (9) 中央沟 | central sulcus |
| (10) 中央前回 | precentral gyrus |
| (11) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (12) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (13) 中央后沟 | postcentral sulcus |

I 2.3 额、顶叶中部层面

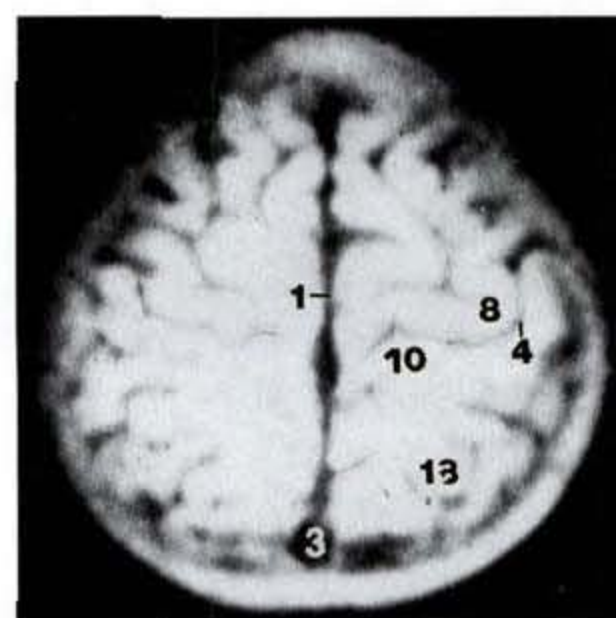


额、顶叶中部层面:为通过基线上 16mm×6mm 所做平行于基线的横断面。头皮(17)、额鳞(14)层次同上层面,此层面主要显示中央旁小叶。大脑纵裂(1)贯穿中线,其间可见大脑镰(2),大脑镰前、后端分层形成的三角形腔隙为上矢状窦(3),镰旁为两侧大脑半球的额叶和顶叶,断面可见沟、回密布。其中,中央沟(4)为半球中份一条最深的弯曲的横沟,以它为界,前为额叶,后为顶叶。此层面可见中央沟内端并不与大脑纵裂通连,包绕中央沟内端的脑回即中央旁小叶(5)。额叶内尚可见中央前沟(6)、额上沟(7),分别界出中央前回(8)、额上回(9);顶叶内可见中央后沟(10)和不规则的顶内沟(11),分别界出中央后回(12)和顶上小叶(13)。

中央旁小叶:实为中央前、后回的上端越过半球上缘,移行于半球内侧面部分。它包绕中央沟顶端并被中央沟分为前、后两部,前部较大,属中央前回,后部较小,属中央后回,分别是趾、踝、膝部躯体运动与躯体感觉的皮质中枢。



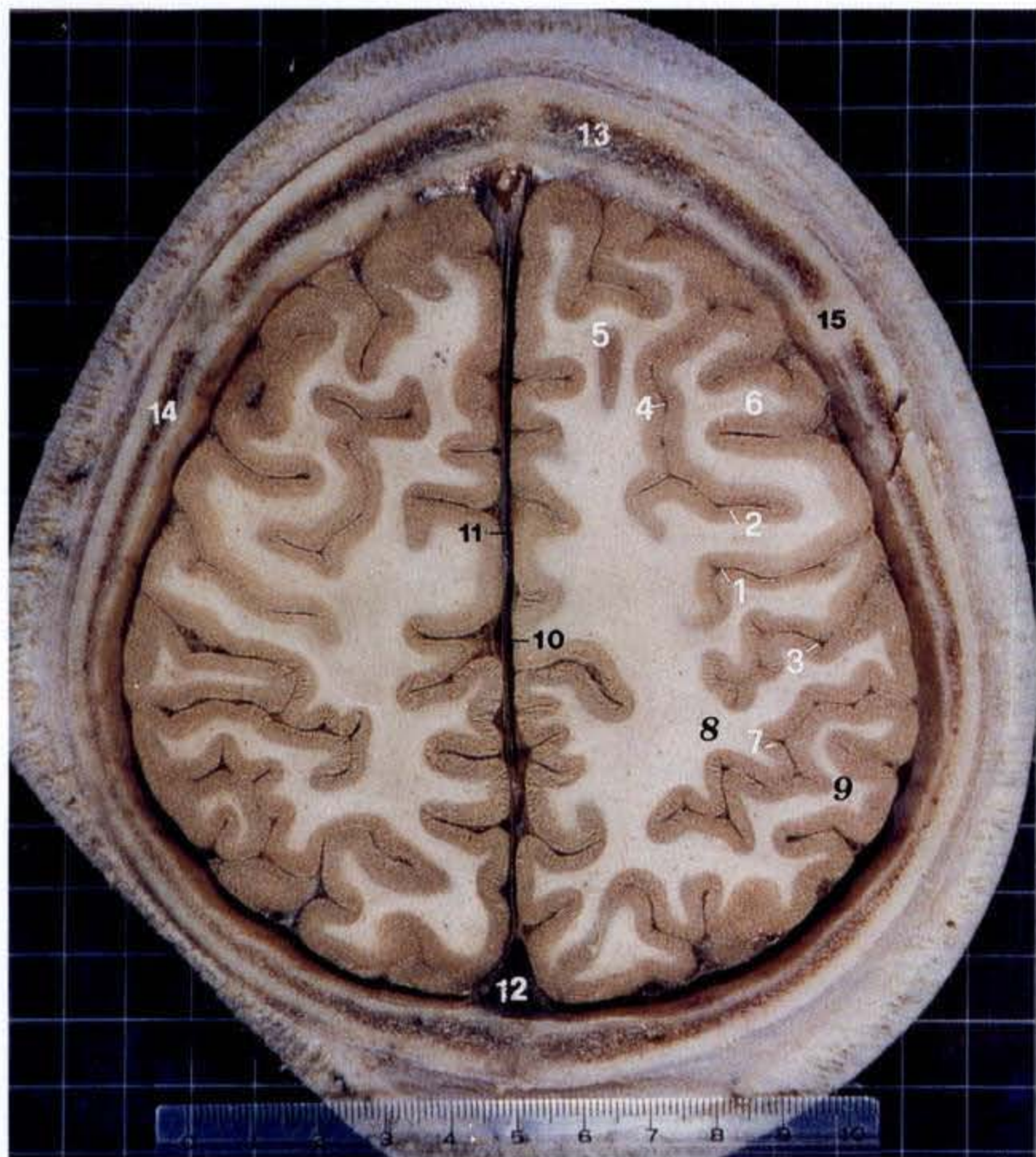
额、顶叶中部层面 CT 图像



额、顶叶中部层面 MRI 轴位 T1 加权图

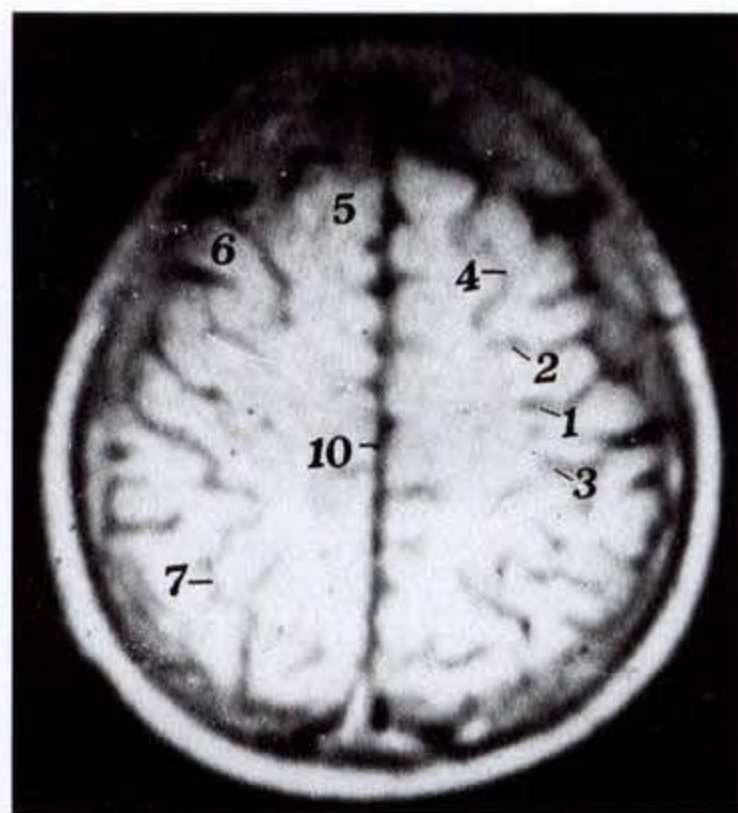
- | | |
|-----------|------------------------|
| (1) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 上矢状窦 | sup. longitudinal sin. |
| (4) 中央沟 | central sulcus |
| (5) 中央旁小叶 | paracentral lobule |
| (6) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (7) 额上沟 | superior frontal sulc. |
| (8) 中央前回 | precentral gyrus |
| (9) 额上回 | superior frontal gyru |
| (10) 中央后沟 | postcentral sulcus |
| (11) 顶内沟 | intraparietal sulcus |
| (12) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (13) 顶上小叶 | superior parietal lob |
| (14) 额鳞 | frontal squama |
| (15) 顶骨 | parietal bone |
| (16) 冠状缝 | coronal suture |
| (17) 头皮 | scalp |

I 2.4 额、顶叶下部层面

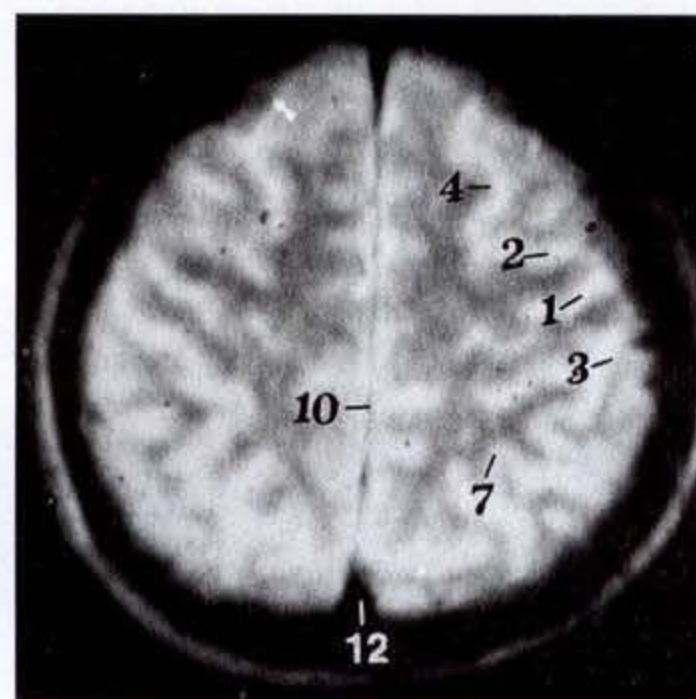


额、顶叶下部层面：为通过基线上 14mm×6 mm 所做平行于基线的横断面，主要显示顶内沟及顶下小叶。大脑镰位于大脑纵裂内贯穿中线分隔两侧大脑半球。半球断面中心部出现较多的白质，皮层灰质随脑沟深入半球。中央沟(1) 常为半球背外侧面中份三条较深脑沟中间的一条，以沟前沿皮质较后沿皮质稍厚为特征。此外，在额叶内可见中央前沟(2)和额上沟(4)，后者分界内侧的额上回(5) 和外侧的额中回(6)；顶叶内可见中央后沟(3)和顶内沟(7)，后者为中央后沟后方一条斜向后的深沟，借此沟可分界为顶上小叶(8)与顶下小叶(9)。其余结构详见图注。

顶内沟：是顶下小叶的上界，也是后语言区即 Wernicke 区的上限，此沟形态上变异较大，Cunningham(1892)曾将顶内沟与中央后沟的关系分为五型，其中最常见者为第Ⅳ型，即顶内沟起点与上、下中央后沟连接在一起^[1]。在横断面上，此沟出现于额、顶叶下部层面，为中央后沟后方的一条较深的斜行或纵行的脑沟。



额、顶叶下部层面 MRI 轴位 T1 加权图像

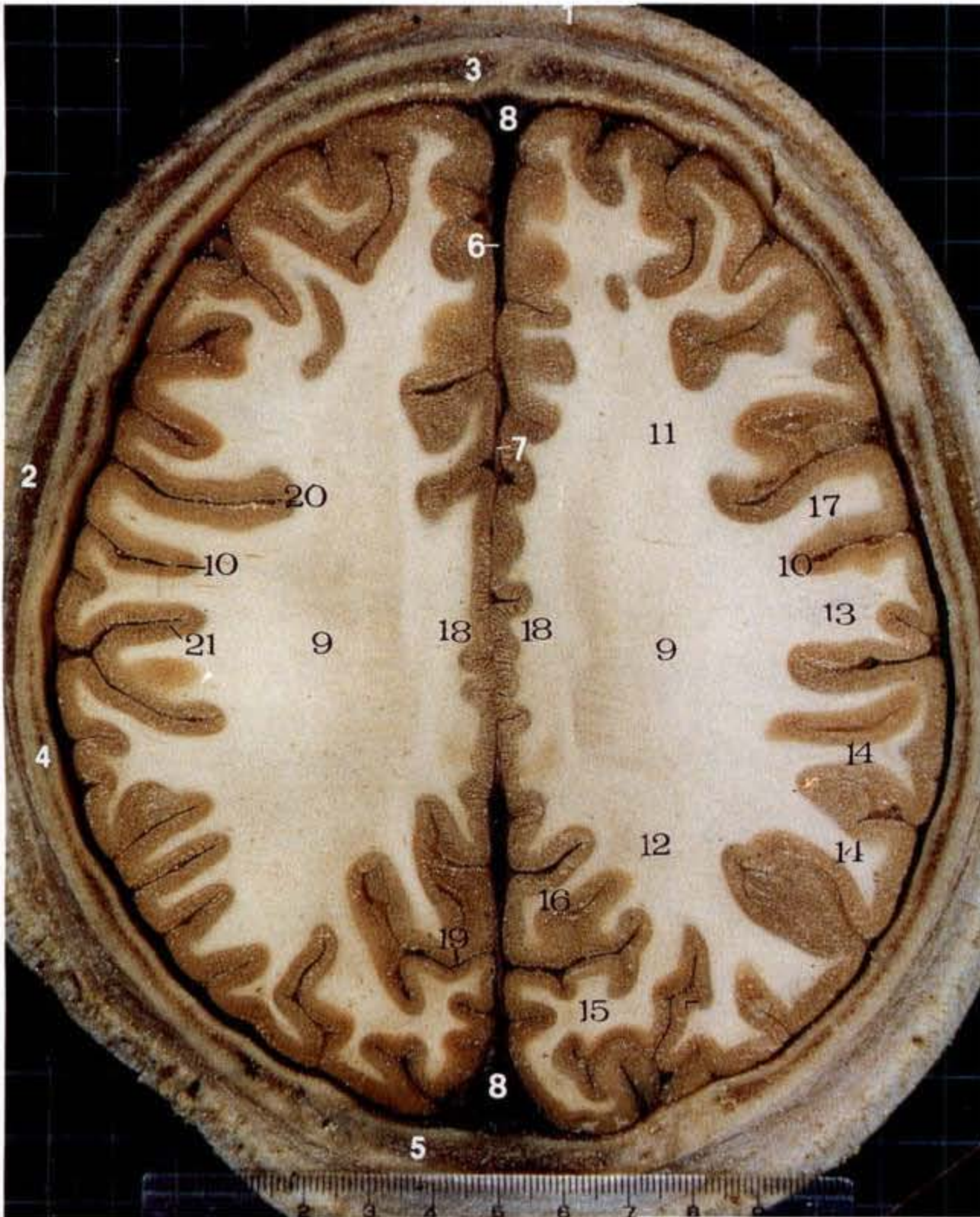


额、顶叶下部层面 MRI 轴位 T2 加权图像

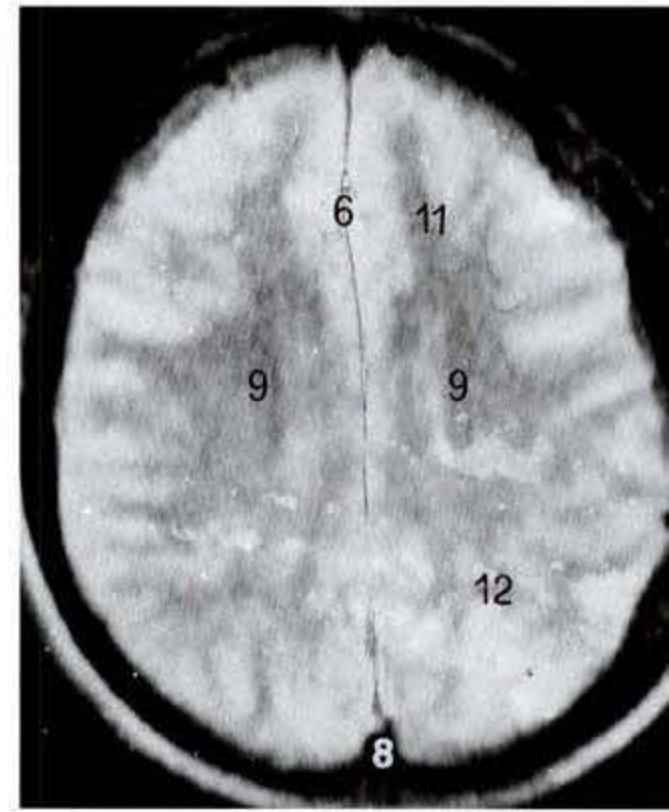
- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 中央沟 | central sulcus |
| (2) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (3) 中央后沟 | postcentral sulcus |
| (4) 额上沟 | superior frontal sulcus |
| (5) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (6) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (7) 顶内沟 | intraparietal sulcus |
| (8) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (9) 顶下小叶 | inferior parietal lobule |
| (10) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (11) 大脑镰 | cerebral falx |
| (12) 上矢状窦 | sup. longitudinal sinus |
| (13) 额鳞 | frontal squama |
| (14) 顶骨 | parietal bone |
| (15) 冠状缝 | coronal suture |

[1] 张培林主编. 神经解剖学. 北京:人民卫生出版社,1987,23.

I 2.5 胼胝体上、半卵圆形中心层面



胼胝体上、半卵圆形中心层面:为通过基线上12mm×6mm所做平行于基线的横断面,以出现大脑半球半卵圆形髓质中心为标志,主要显示额、顶、枕叶的皮质和髓质。头皮(1)层次同上层面,但两侧出现颞肌(2)。颅盖前为额鳞(3),两侧为顶骨(4),后方出现枕鳞(5)。颅腔内中线位为大脑纵裂(6),纵贯全长,大脑镰(7)仅见于大脑纵裂的前和后1/3段,分隔额叶和枕叶,近颅骨内板处可见呈三角形腔隙的上矢状窦(8)。此层面最显著的特点是两侧大脑半球中心出现整块色浅的卵圆形的白质区,实为半球髓质(9),其纤维自该中心向周围伸入各脑回,构成各脑回的髓心。半球表面皮质随沟、回蜿蜒于髓心外围。中央沟(10)为半球背外侧面中份稍偏前的一条浅沟,区别于其他脑沟,中央沟前沿皮质较后沿皮质稍厚。以中央沟为界,前为额叶(11),额叶内紧邻中央沟的脑回是中央前回(17);后为顶叶(12),顶叶面积相对较大,顶叶内紧邻中央后回(13)的脑回为缘上回(14),属顶下



胼胝体上、半卵圆形中心 MRI 轴位 T1 加权

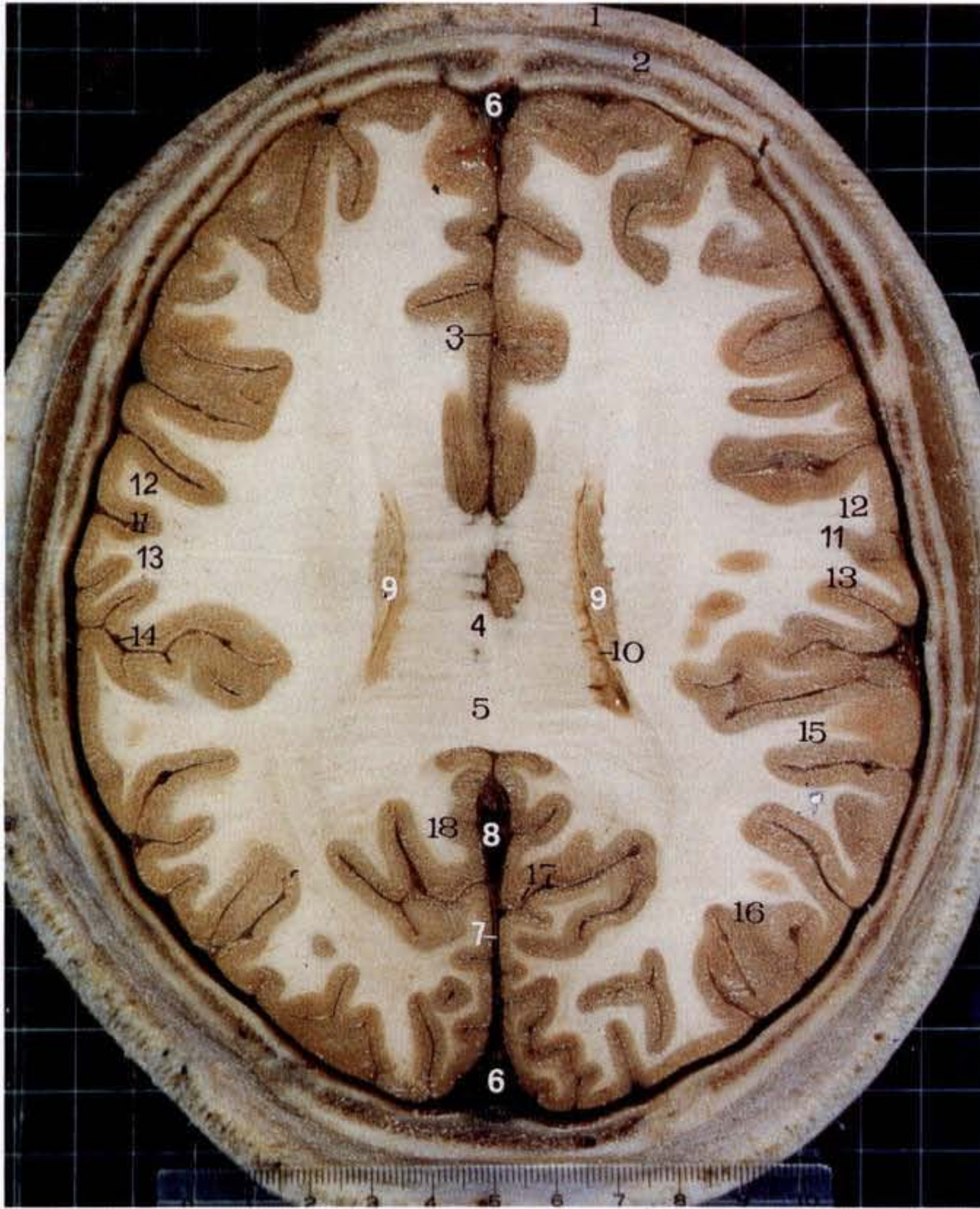
小叶。半球内侧面后份还可见一深邃的脑沟——枕沟(19),分界后方的枕叶(15)与前方的楔前叶。脑其余沟回详见图注。

半卵圆形中心:为大脑半球中心呈卵圆形的髓质区,由联络各脑部的有鞘纤维所组成。其纤维种类:其一是联络纤维,连接同侧半球的各皮质区,脑联络纤维极为发达,数量最大;其二是连合纤维,连接左、右两半球相应皮质区,包括胼胝体辐射,为大脑半球间的主要联络通道;其三是投射纤维,连接大脑皮层与皮质下的各级中枢。半卵圆形中心由这三类纤维交织形成的整块髓质。

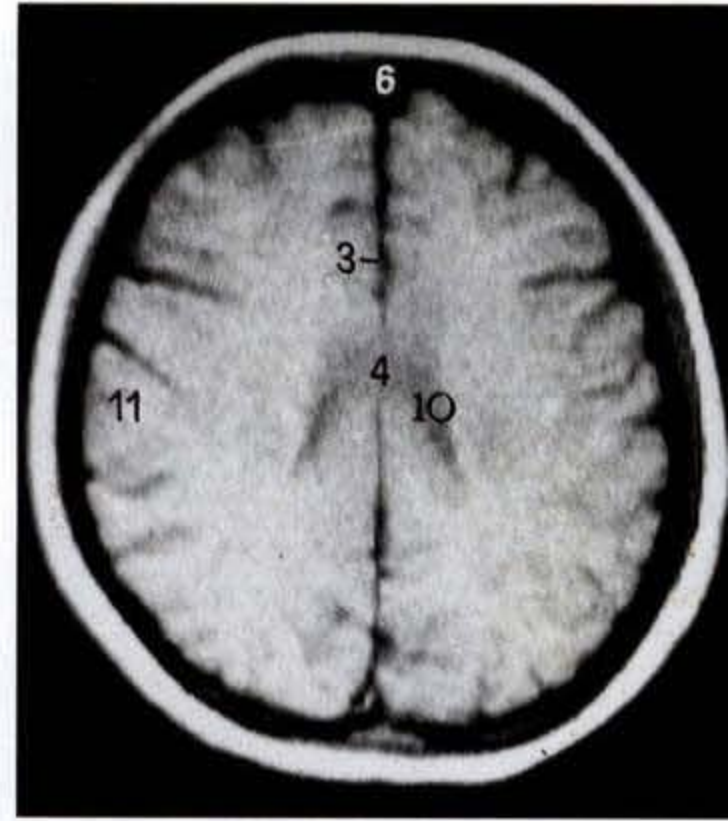
此标本,左侧中央前、后回均较右侧占优势

- | | |
|-----------|--|
| (1) 头皮 | scalp |
| (2) 颞肌 | temporalis |
| (3) 额鳞 | frontal squama |
| (4) 顶骨 | parietal bone |
| (5) 枕鳞 | occipital squama |
| (6) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (7) 大脑镰 | cerebral falx |
| (8) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (9) 半球髓质 | medullary substance of cerebral hemisphere |
| (10) 中央沟 | central sulcus |
| (11) 额叶 | frontal lobe |
| (12) 顶叶 | parietal lobe |
| (13) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (14) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (15) 枕叶 | occipital lobe |
| (16) 楔前叶 | precuneus |
| (17) 中央前回 | precentral gyrus |
| (18) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (19) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (20) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (21) 中央后沟 | postcentral sulcus |

I 2.6 侧脑室顶部层面



侧脑室顶部层面:为通过基线上 11mm × 6mm 所做平行于基线的横断面,以出现胼胝体干和侧脑室顶为标志,主要显示胼胝体、侧脑室顶、缘上回及角回。头皮(1),颅盖(2)层次同上层面。颅腔面积增大,大脑纵裂(3)为胼胝体纤维所中断。胼胝体干(4)纤维横行向外连接左、右大脑半球额叶后部及顶叶的皮质;胼胝体压部(5)纤维弯向后连接两半球颞叶和枕叶皮质,称枕钳。此标本,侧脑室顶被部分地切除,显露尾状核体(9)上缘,呈一条窄的灰质块,对称位于胼胝体横行纤维的两侧,其内缘的缝隙即侧脑室(10)。半球表面重要的脑沟与脑回有:中央沟(11)位于半球中份稍偏前,相当于侧脑室中央部前 1/3 平面处的一浅沟,借此沟可分界额、顶叶并辨认中央前、后回(12、13);在中央沟后方,相当于侧脑室后端平面可见一明显的深沟,为外侧沟(14),该沟伸入顶叶内;邻近的脑回即缘上回(15)和角回(16),属顶下小叶。在半球内侧面后份可见一深邃的脑沟为顶枕沟



侧脑室顶部 MRI 轴位 T1 加权图像

(17), 此沟后方为楔叶(18)。

胼胝体:位于大脑纵裂底,越过中线进入左半球,整体可分为嘴、膝、干、压等部。此层面主要显示干和压部。解剖上偶可发现胼胝体发育不全甚至性缺如^[1],这种极端变异例子可导致第三脑室移位、侧脑室形态异常,在影像诊断上应予注意。

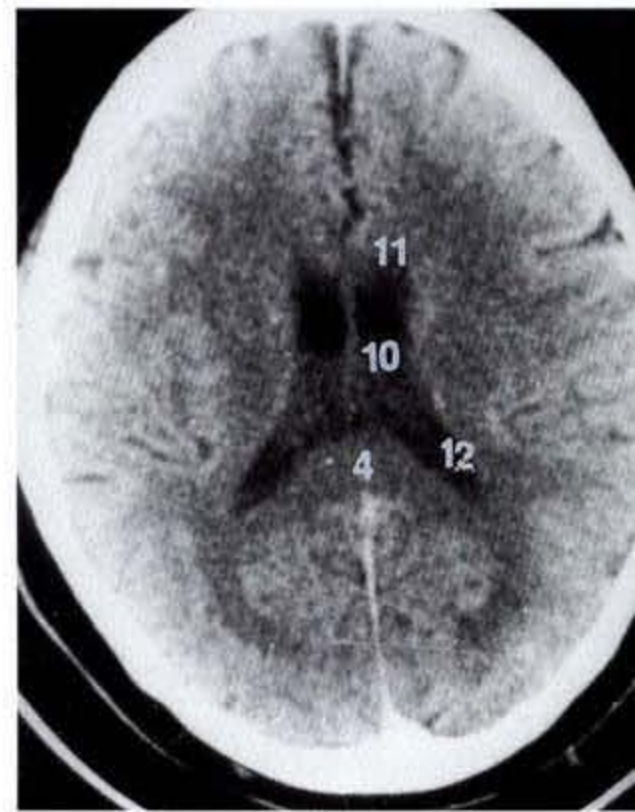
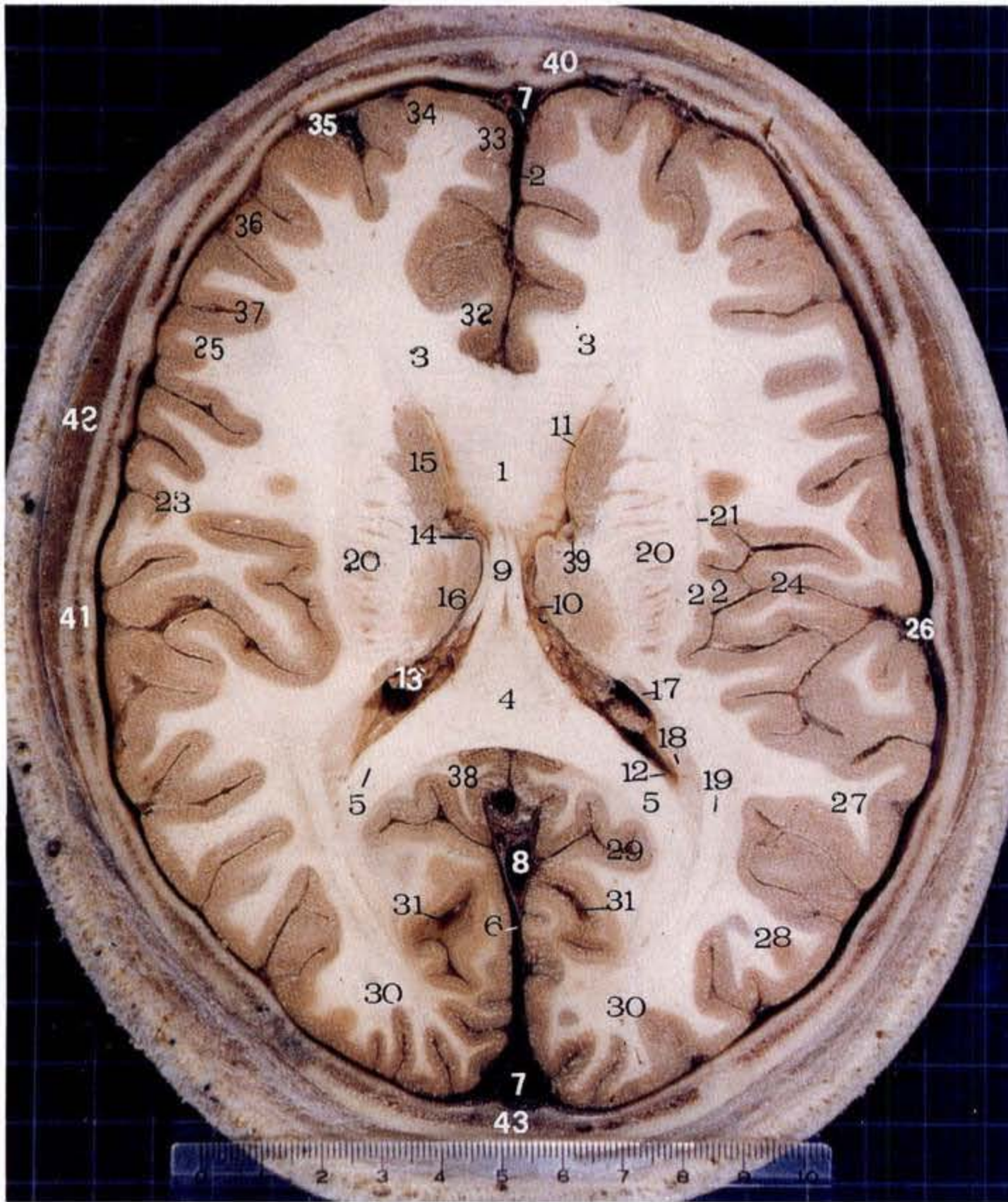
Wernicke 区:包括缘上回、角回和颞上、中、后端,组成重要的后语言区(感觉性语言中枢)。道,该区在纵向上可以侧脑室顶确定其层面,在上可以外侧沟后支作为识别缘上回和角回的标

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 头皮 | scalp |
| (2) 颅盖 | calvaria |
| (3) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (4) 胼胝体干 | trunk of corpus callosum |
| (5) 胼胝体压部 | splenium of corpus callosum |
| (6) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (7) 大脑镰 | cerebral falx |
| (8) 下矢状窦 | inferior sagittal sinus |
| (9) 尾状核体 | body of caudate nucleus |
| (10) 侧脑室 | lateral ventricle |
| (11) 中央沟 | central sulcus |
| (12) 中央前回 | precentral gyrus |
| (13) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (14) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (15) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (16) 角回 | angular gyrus |
| (17) 顶枕沟 | Parietooccipital sulcus |
| (18) 楔叶 | Cuneus |

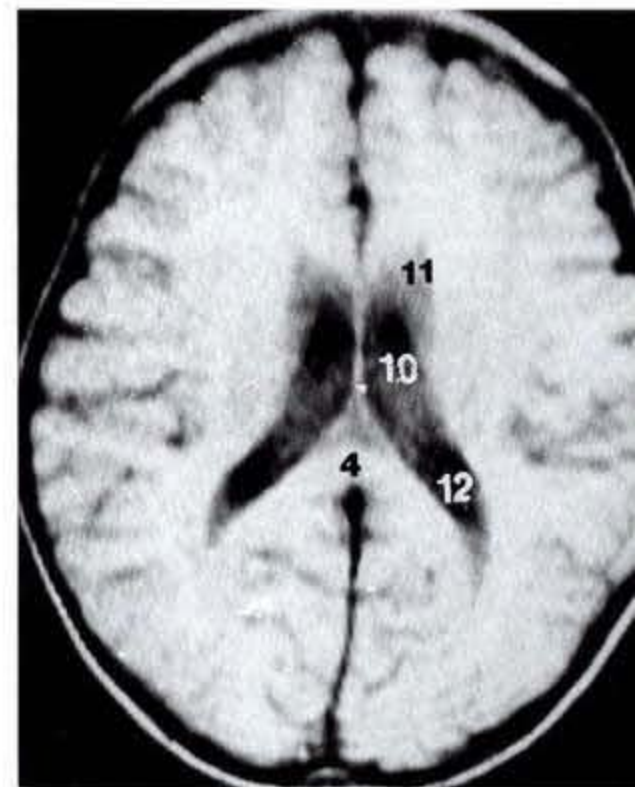
[1] 张培林主编. 神经解剖学. 北京:人民卫生出版社 436.

[2] 王 跃、姜均本. 大脑语言区断面解剖学研究. 重庆大学学报, 1992, 17(2): 100.

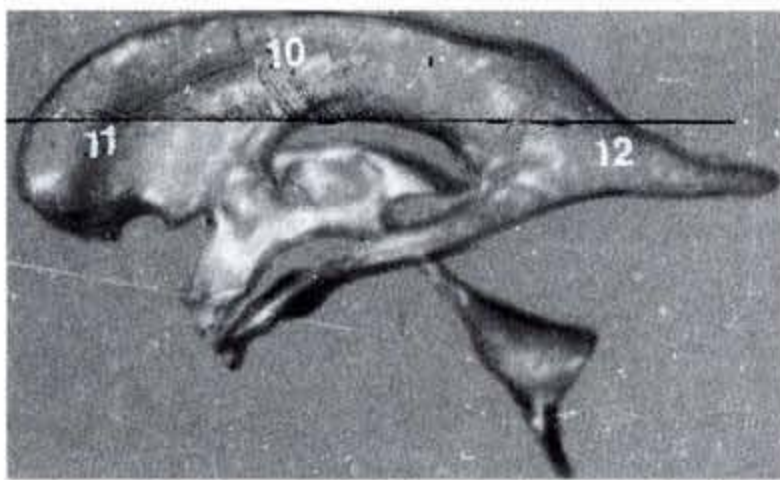
I 2.7 胼胝体下、侧脑室中央部层面



胼胝体下、侧脑室中央部 CT 图像

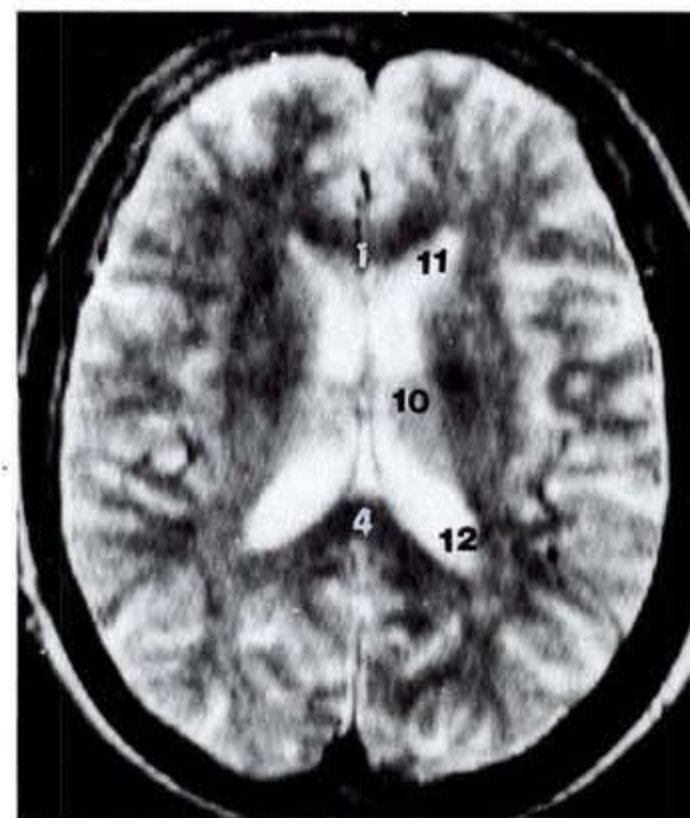


胼胝体下、侧脑室中央部 MRI 轴位 T1 加权图像



侧脑室铸型标本侧面观

胼胝体下、侧脑室中央部 MRI 轴位 T2 加权图像



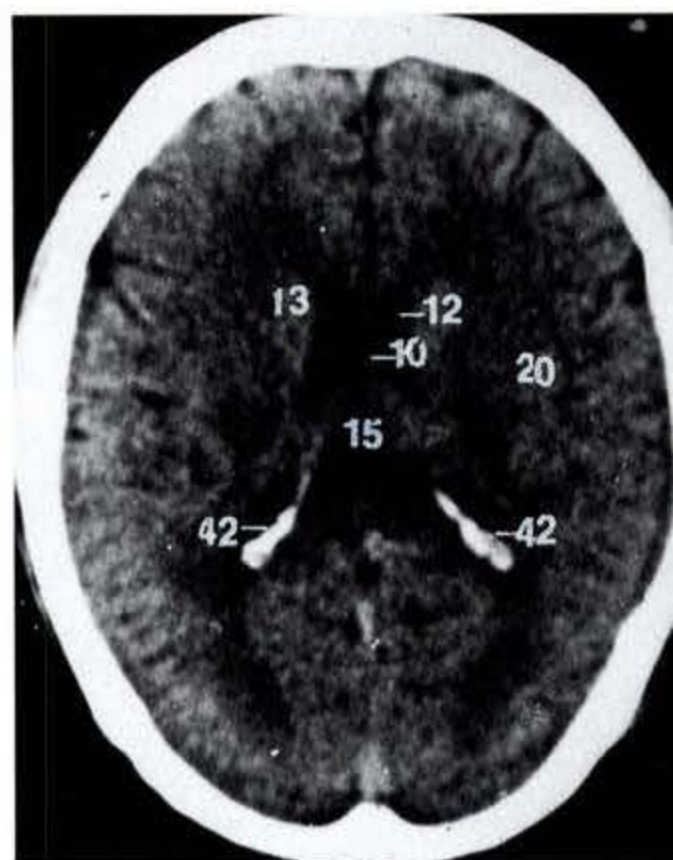
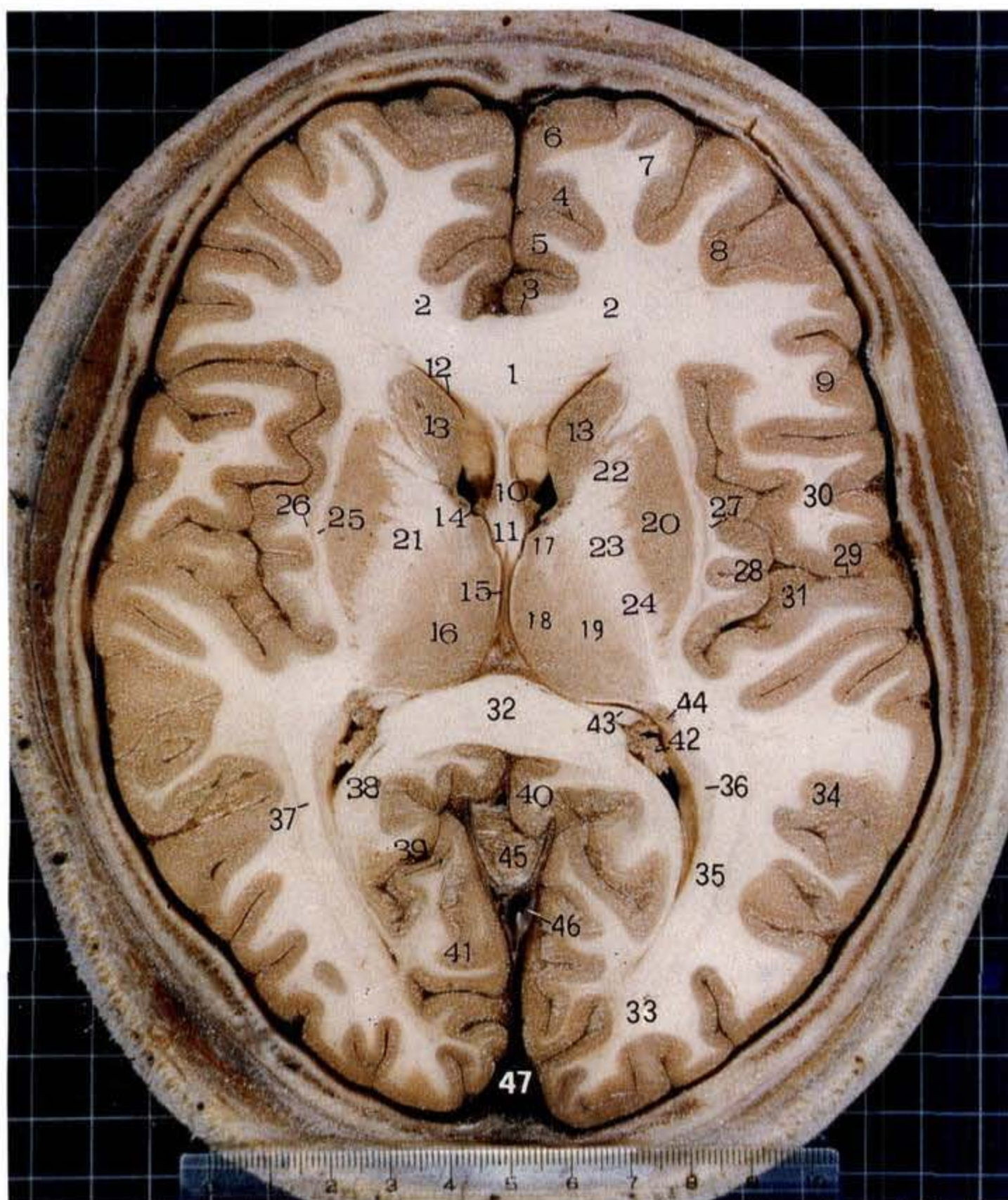
胼胝体下、侧脑室中央部层面:为通过基线以上10mm×6mm所做平行于基线的横断面。以出现侧脑室中央部为标志。主要显示侧脑室中央部、胼胝体膝部和压部以及岛盖等皮质。胼胝体膝(1)位于大脑纵裂(2)前份的底部,其纤维弯向前连接两侧半球的额叶前部皮质,称额钳(3);胼胝体压部(4)位于大脑纵裂后份的底部,其纤维向后连接两半球颞叶和枕叶的皮质,称枕钳(5),枕钳较额钳更大且更分开。膝部以前、压部以后的大脑纵裂内可见大脑镰(6)、上矢状窦(7)、直窦(8)等结构。在胼胝体膝与压部之间的中线上尚可见穹隆(9)贴附于胼胝体的下面,其外侧为侧脑室中央部(10),由中央部向前延伸为侧脑室前角(11),向后延伸至侧脑室后角(12),此断面还可见中央部的后端,后角与下角的移行部,为侧脑室最宽处,临床称之为三角区。位于侧脑室中央部的侧脑室脉络丛(13),向前经室间孔(14)与第三脑室脉络丛相连,向后经三角区弯向下角。在侧脑室的外侧,半球髓质内尚可见到一些灰质核团结构,侧脑室前角外侧壁上为尾状核头(15),中央部外侧为背侧丘脑(16),三角区外侧壁上为缩细的尾状核尾(17),后角的外侧壁上为毯和视辐射(18、19)纤维,这些结构都毗邻并参与构成侧脑室的壁。尾状核与背侧丘脑的外侧邻接内囊(20),再向外可见屏状核(21)和岛叶(22)皮质。半球表面,中央沟(23)已近其下端,仍可在半球背外侧面上,相当于侧脑室中央部前端水平处找到,其前、后的中央前、后回,在此断面已形成岛盖(24),其前方为额下回三角部和眶部(25),即前说话区。外侧沟(26)由半球背外侧面中点处,向内、向后蜿蜒伸至侧脑室三角区平面抵岛叶后缘,紧邻其后的脑回为缘上回(27)和角回(28)。顶枕沟(29)为胼胝体压部之后,半球内侧面上的一条较深的沟,此沟后方为枕叶(30),枕叶内可见深入髓质的距状沟(31)。为视感觉皮质区(17区),沟沿皮质以具有金纳利氏线(Genari's)为特征,此线肉眼可辨,故亦称纹状区。

距状沟:形态有较大的个体差异,浅、深、宽、窄不一,一般沟沿皮质形成上、下唇,分开上、下唇,沟底尚可见隐蔽的1~2个小脑回,称距状隐回^[1](Cryptocalcarine 见 I2.14,15)

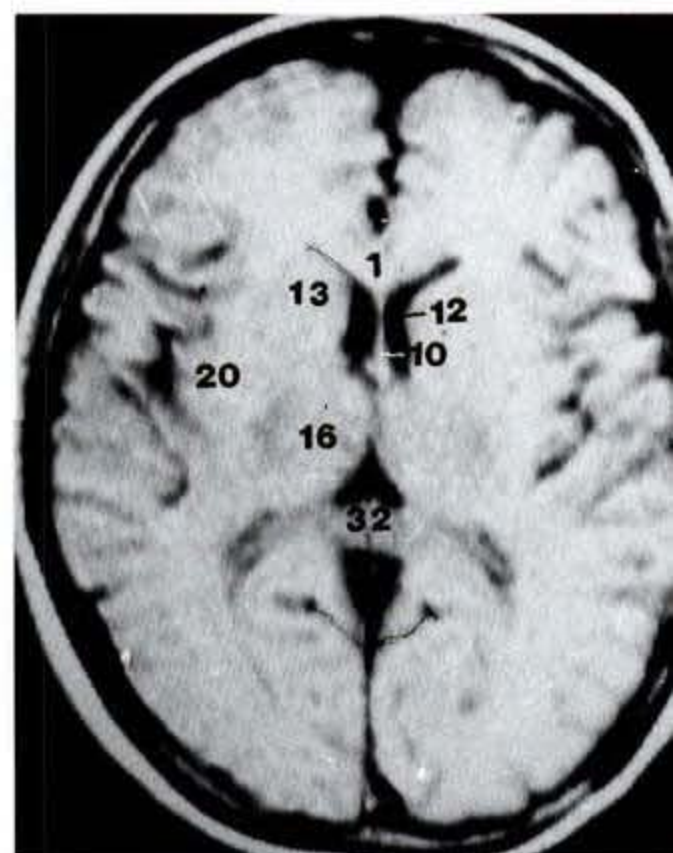
(1) 胼胝体膝	genus of corpus callosum
(2) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(3) 额钳	frontal forceps
(4) 胼胝体压部	splenium of corpus callosum
(5) 枕钳	occipital forceps
(6) 大脑镰	cerebral falx
(7) 上矢状窦	superior sagittal sinus
(8) 直窦	straight sinus
(9) 穹隆	fornix
(10) 侧脑室中央部	central part of lat. ventricle
(11) 侧脑室前角	ant. horn of lat. ventricle
(12) 侧脑室后角	post. horn of lat. ventricle
(13) 侧脑室脉络丛	choroid plexus of lat. ventricle
(14) 室间孔	interventricular foramen
(15) 尾状核头	head of caudate nucleus
(16) 背侧丘脑	dorsal thalamus
(17) 尾状核尾	tail of caudate nucleus
(18) 毯	tapetum
(19) 视辐射	optical radiation
(20) 内囊	internal capsule
(21) 屏状核	claustrum
(22) 岛叶	insular lobe
(23) 中央沟	central sulcus
(24) 岛盖	operculum
(25) 额下回三角部和眶部	triangular and orbital parts. of inf. frontal gyrus
(26) 外侧沟	lateral sulcus
(27) 缘上回	supramarginal gyrus
(28) 角回	angular gyrus
(29) 顶枕沟	parietooccipital sulcus
(30) 枕叶	occipital lobe
(31) 距状沟	calcarine sulcus
(32) 扣带回	cingulate gyrus
(33) 额内侧回	medial frontal gyrus
(34) 额上回	superior frontal gyrus
(35) 额上沟	superior frontal sulcus
(36) 额中回	middle frontal gyrus
(37) 额下沟	inferior frontal sulcus
(38) 扣带回峡	isthmus of cingulate gyrus
(39) 丘纹上静脉	superior thalamostriate vein
(40) 额骨	frontal bone
(41) 顶骨	parietal bone
(42) 颞肌	temporalis
(43) 枕骨	occipital bone

[1] 张培林主编. 神经解剖学. 北京:人民卫生出版社,1987,440.

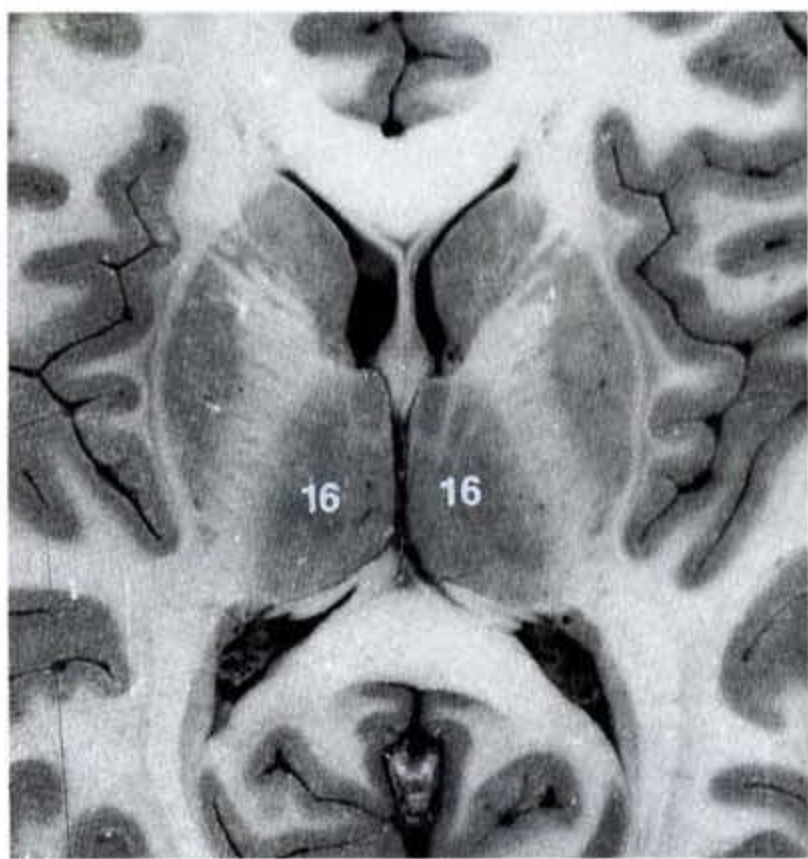
I 2.8 丘脑、基底核与内囊层面



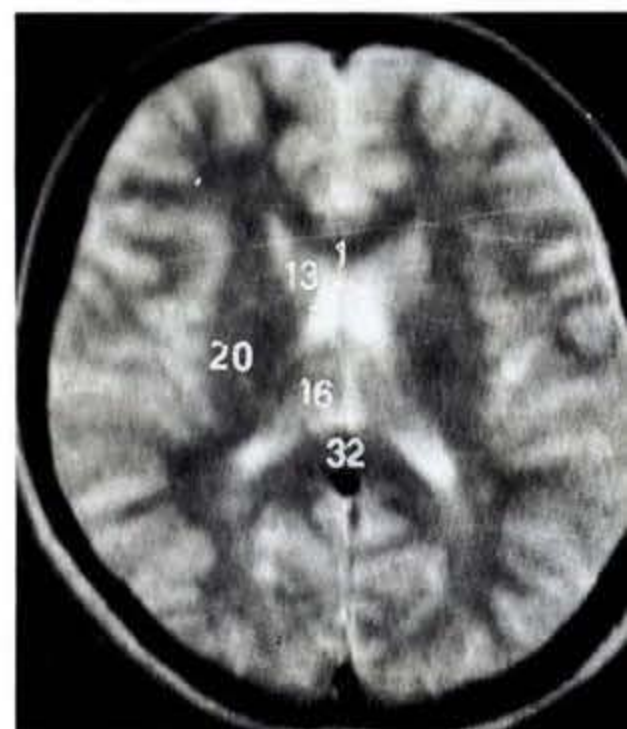
丘脑、基底核与内囊层面 CT 图像



丘脑、基底核与内囊层面 MRI 轴位 T1 加权



背侧丘脑



丘脑、基底核与内囊层面 MRI 轴位 T2 加权

丘脑、基底核与内囊层面:为通过基线上 9mm×6mm 所做平行于基线的横断面。以出现胼胝体膝与压部为标志,依此可将该层面分为前、中、后三部。胼胝体膝(1)位于前部,其纤维弯向前外形成额钳(2),连接两侧额叶前份相应脑回。额叶内侧面可依胼胝体沟(3)和扣带沟(4)辨认扣带回(5)和额内侧回(6);背外侧面可以额上、中、下沟辨认额上回(7)、额中回(8)和额下回(9)。此层面额下回覆盖岛叶表面,并称岛盖部。层面中部为介于胼胝体膝与压部之间为丘脑、基底核和脑室系统所在区域。在胼胝体膝后方,中线位可见两片薄层灰质,此即透明隔(10),连于胼胝体膝与穹窿柱(11)之间,两片透明隔间有时可见一窄的腔隙,称为第五脑室。透明隔两侧为侧脑室前角(12),呈裂隙状向前、向外展开,其前上壁为胼胝体膝,内壁为透明隔,尾状核头(13)从外侧突入前角形成其底和外侧壁。侧脑室前角向后借位于穹窿柱与丘脑之间的室间孔(14)与第三脑室相通。第三脑室(15)为前窄后宽的间隙,其两侧呈卵圆形的灰质团块为背侧丘脑(16),隐约可见丘脑内部被内髓板分隔为前背侧核(17)、内侧背核(18)和外侧背核(19)。丘脑外侧呈楔形的灰质核团为豆状核(20),介于尾状核头、丘脑与豆状核之间的白质地带为内囊(21),可分为内囊前肢(22)、内囊膝(23)和内囊后肢(24)。由豆状核向外依次可见外囊(25)、屏状核(26)、最外囊(27)和岛叶(28)皮质,后者深埋于外侧沟(29)的底,以环沟与周围皮质分界。覆盖岛叶的皮质,前为额、顶叶岛盖(30),后为颞叶的颞横回(31),前者为前说话区(Broca 区),后者为听接受区(41 区)。胼胝体压部(32)位于此层面后部,其纤维弯向后连接两侧枕叶(33)和颞叶(34)。枕、颞叶内可见侧脑室后角(35),呈弯角形由三角区伸向枕叶,后角外侧壁紧贴室腔的一层白质系由胼胝体压部纤维构成,称为毯(36),紧邻其外侧为视辐射(37)纤维;后角内侧壁的隆起,称禽距(38),由距状沟(39)突向室腔形成。距状沟为枕叶内侧面上一条深邃的脑沟,沟前为扣带回峡(40),后为舌回(41),距状沟上、下唇的皮质为接受视辐射纤维的纹状区(17 区)。穹窿脚(43)、尾状核尾(44)及小脑蚓(45)等结构详见图注。

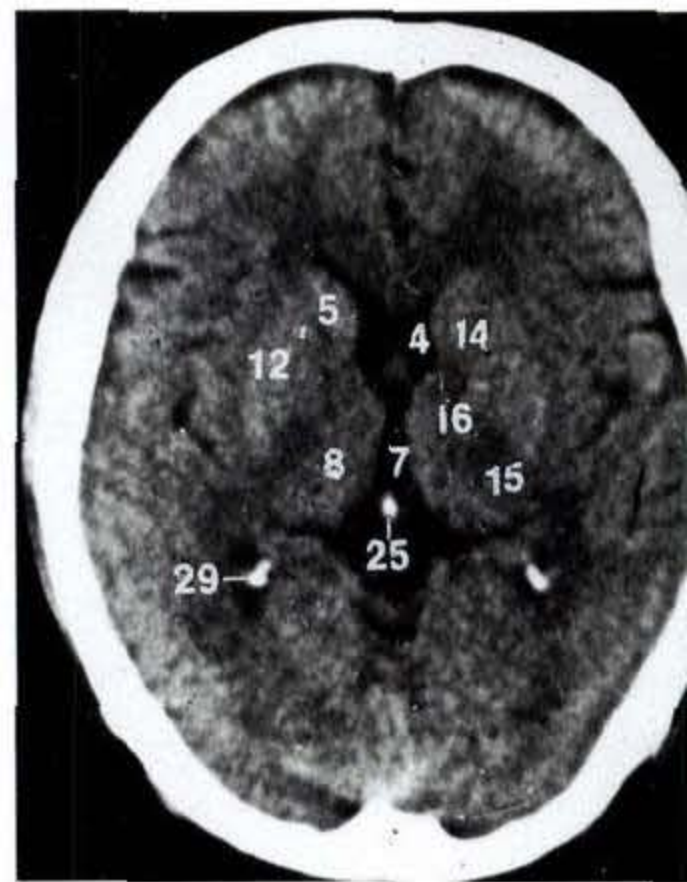
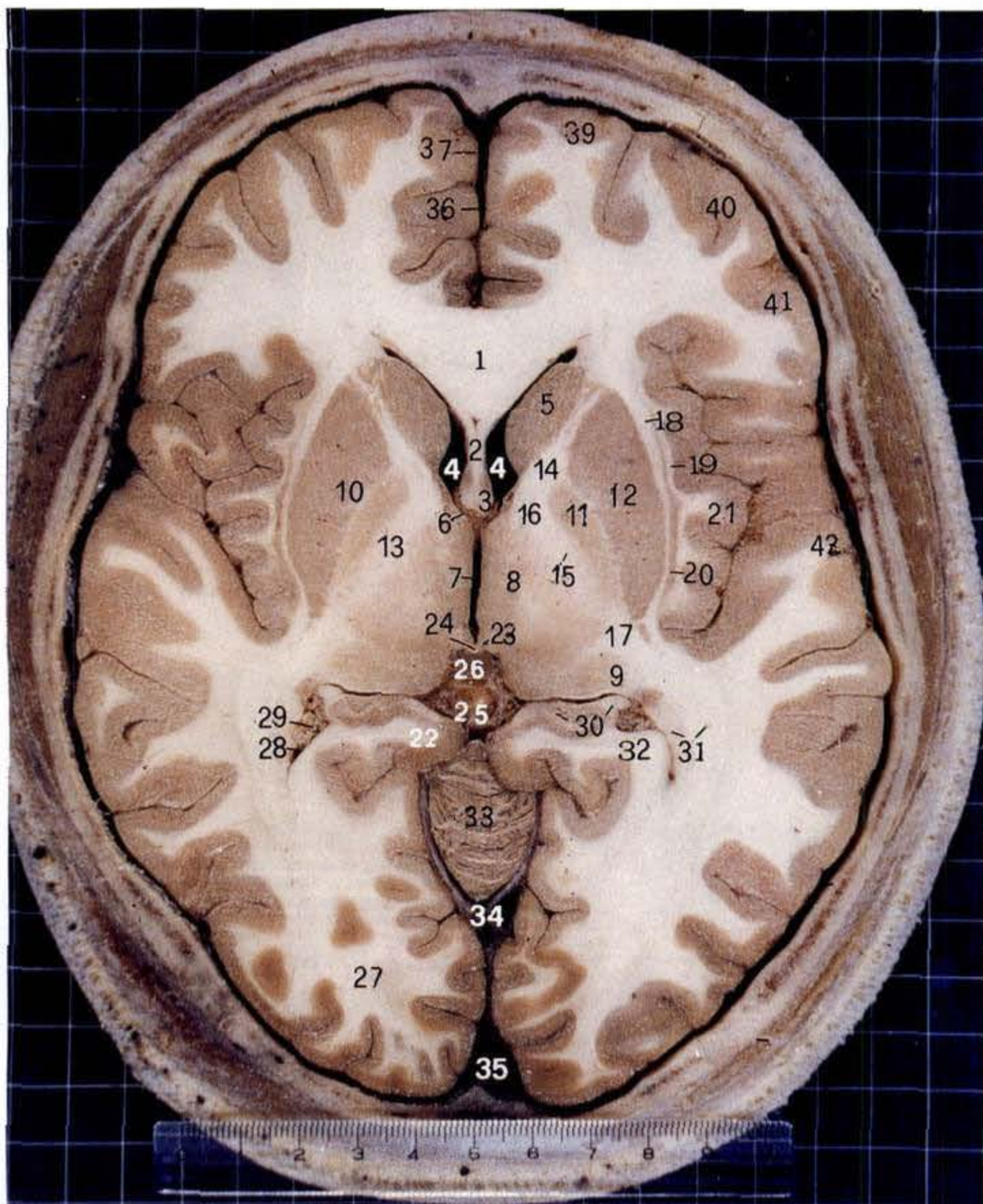
Broca 区:包括额下回的岛盖部和三角部(Brodman44,45 区),组成所谓前说话区,该区与颞横回(41 区)出现于同一层面。据报道额叶岛盖宽度、颞横回前斜度均表现为左侧大于右侧^[1]。

侧脑室前角:室管膜被覆较松弛,常在透明隔两侧形成绒球样组织,其功能目前尚未见报道。

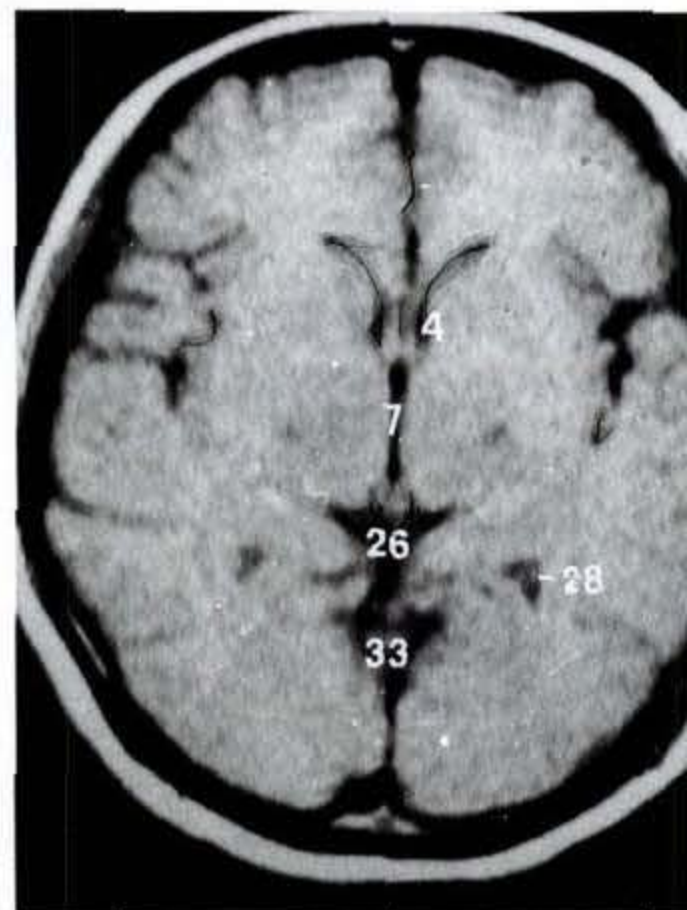
- | | |
|-------------|----------------------------------|
| (1) 胼胝体膝 | genus of corpus callosum |
| (2) 额钳 | frontal forceps |
| (3) 胼胝体沟 | callosal sulcus |
| (4) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (5) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (6) 额内侧回 | medial frontal gyrus |
| (7) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (8) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (9) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (10) 透明隔 | septum pellucidum |
| (11) 穹窿柱 | columns of fornix |
| (12) 侧脑室前角 | anterior horn of lat. ventricle |
| (13) 尾状核头 | head of caudate nucleus |
| (14) 室间孔 | interventricular foramen |
| (15) 第三脑室 | third ventricle |
| (16) 背侧丘脑 | dorsal thalamus |
| (17) 前背侧核 | anterior dorsal nucleus |
| (18) 内侧背核 | mediodorsal nucleus |
| (19) 外侧背核 | lateral dorsal nucleus |
| (20) 豆状核 | lentiform nucleus |
| (21) 内囊 | internal capsule |
| (22) 内囊前肢 | ant. limb of int. capsule |
| (23) 内囊膝 | genu of int. capsule |
| (24) 内囊后肢 | post. limb of int. capsule |
| (25) 外囊 | external capsule |
| (26) 屏状核 | claustrum |
| (27) 最外囊 | extreme capsule |
| (28) 岛叶 | insular lobe |
| (29) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (30) 额、顶叶岛盖 | frontoparietal operculum |
| (31) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (32) 胼胝体压部 | splenium of corpus callosum |
| (33) 枕叶 | occipital lobe |
| (34) 颞叶 | temporal lobe |
| (35) 侧脑室后角 | post horn of lat. ventricle |
| (36) 毯 | tapetum |
| (37) 视辐射 | optical radiata |
| (38) 禽距 | calcar avis |
| (39) 距状沟 | calcarine sulcus |
| (40) 扣带回峡 | isthmus of cingulate gyrus |
| (41) 舌回 | lingual gyrus |
| (42) 侧脑室脉络丛 | choroid plexus of lat. ventricle |
| (43) 穹窿脚 | crus of fornix |
| (44) 尾状核尾 | tail of caudate nucleus |
| (45) 小脑蚓 | vermis of cerebellum |
| (46) 直窦 | straight sinus |
| (47) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |

[1] 王 跃、姜均本. 大脑语言区断面解剖学研究 重庆医科大学学报,1992,17(2):100.

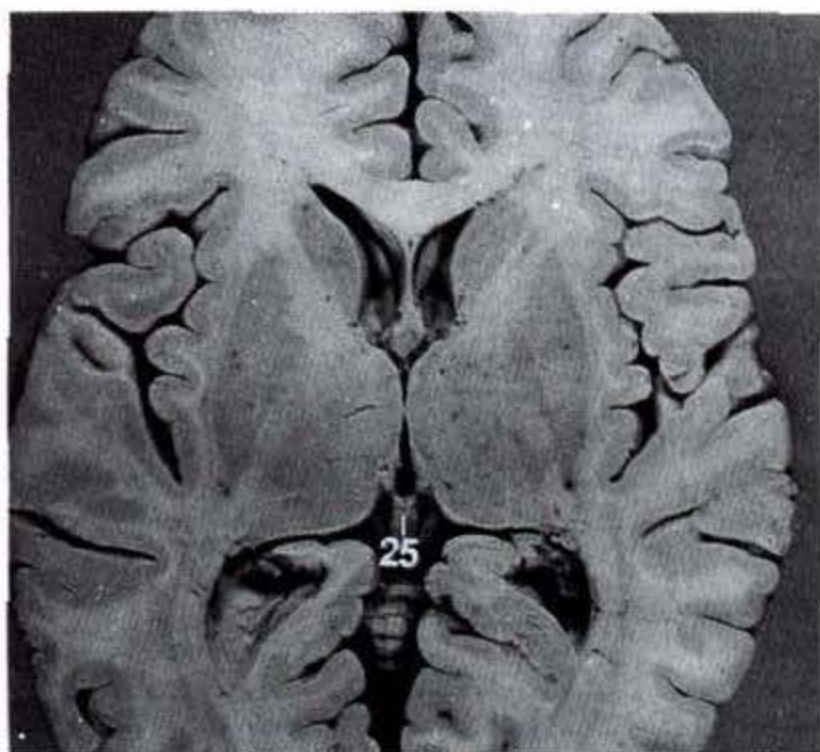
I 2.9 第三脑室上部、松果体层面



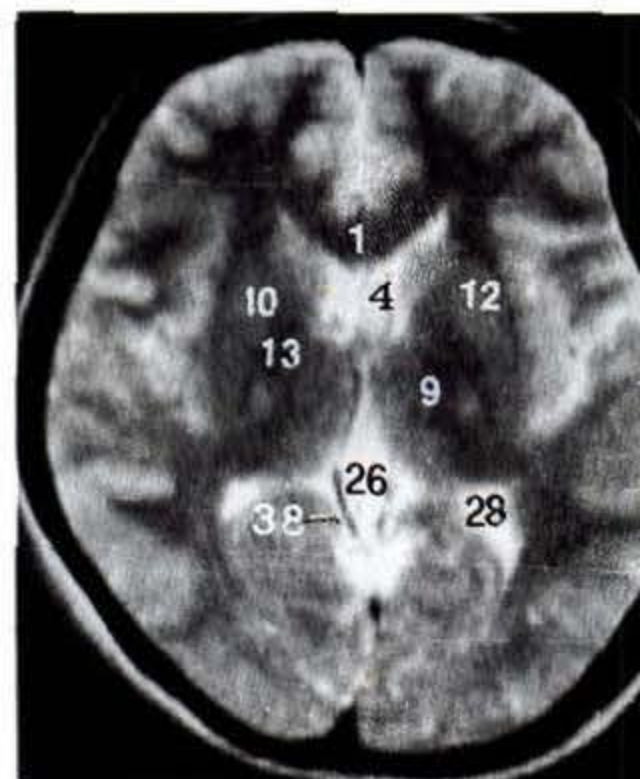
第三脑室上部、松果体层面 CT 图像



第三脑室上部、松果体层面 MRI 轴位 T1 加



松果体(后面观)



第三脑室上部、松果体层面 MRI 轴位 T

第三脑室上部、松果体层面:为通过基线上 8mm × 6mm 所做平行于基线的横断面。以出现松果体与呈菱形的大脑大静脉池为标志。主要显示:丘脑、基底核、内囊、侧脑室前角及第三脑室等结构。胼胝体膝(1)仍位于该层面前部,其巨束纤维伸向两侧额叶,连接额叶前份相应脑回,额叶沟、回配布基本同上层面。

层面中部的为丘脑、基底核和脑室系统所在区域。首先,在胼胝体膝后方中线位可见透明隔(2),为二片薄层灰质,前连胼胝体膝,后连穹窿柱(3),透明隔两旁为侧脑室前角(4),为其中部断面,室腔较上层面宽大,呈蛾眉状伸向前外,在前角外侧壁上仍可见尾状核头(5)突入室腔,室间孔(6)介于穹窿柱与丘脑前结节之间沟通两侧脑室与中线的第三脑室(7),三者呈“Y”形鼎立于层面中位。第三脑室两侧为背侧丘脑(8)和后丘脑(9),其外侧的豆状核(10)在此层面被白质髓板分隔为内侧的苍白球(11)和外侧的壳(12)。以尾状核头和丘脑为一侧,以豆状核为另一侧,侧间的白质带即内囊(13),整体形成向外开放的顿角。其中,介于尾状核头与豆状核之间为内囊前肢(14),介于丘脑与豆状核之间者为内囊后肢(15),前、后肢接合部为内囊膝(16)。此外,内囊还包括有内囊豆状核后部(17)和下部,主要为视、听辐射进入枕、颞叶的通道。内囊之外还有外囊(18)和最外囊(19),两者间为屏状核(20),岛叶(21)位于最外侧,深藏于外侧沟底并为额叶和颞叶岛盖所覆盖。第三脑室的后端为上丘脑,包括缰三角(23)、缰连合(24)和松果体(25),后者呈结节状,色灰红,位于四叠体上池和大脑大静脉池(26)内。在影像上该池向两侧延伸邻接侧脑室三角区。

层面后部,两侧主要为颞叶后份和枕叶(27),髓质内可见侧脑室三角区(28),室腔呈三角形,为脉络丛(29)所填充,其内壁由海马、海马伞(30)组成,外壁为毯、视辐射(31),底可见侧副隆起(32)。松果体后方,中线位依次可见小脑蚓(33)、直窦(34)、上矢状窦(35)后端。

两侧室间孔的连线,正通过内囊膝,并指向外侧沟。

松果体层面:影像学上可显示由脑室和脑池组成一特殊的低密度影像;两侧脑室前角分居中线两旁,与位居中线的第三脑室相连,第三脑室之后出现一菱

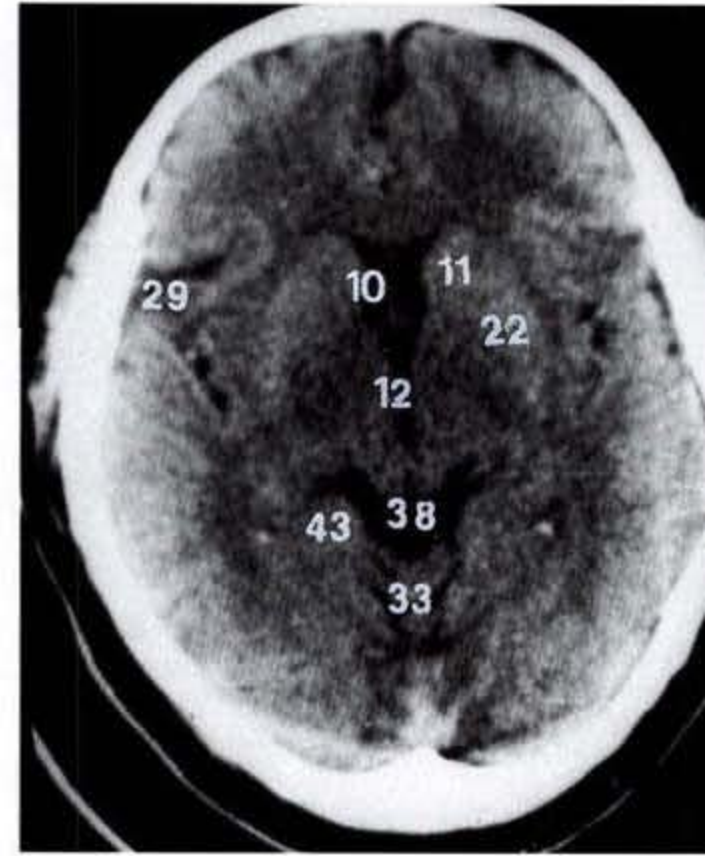
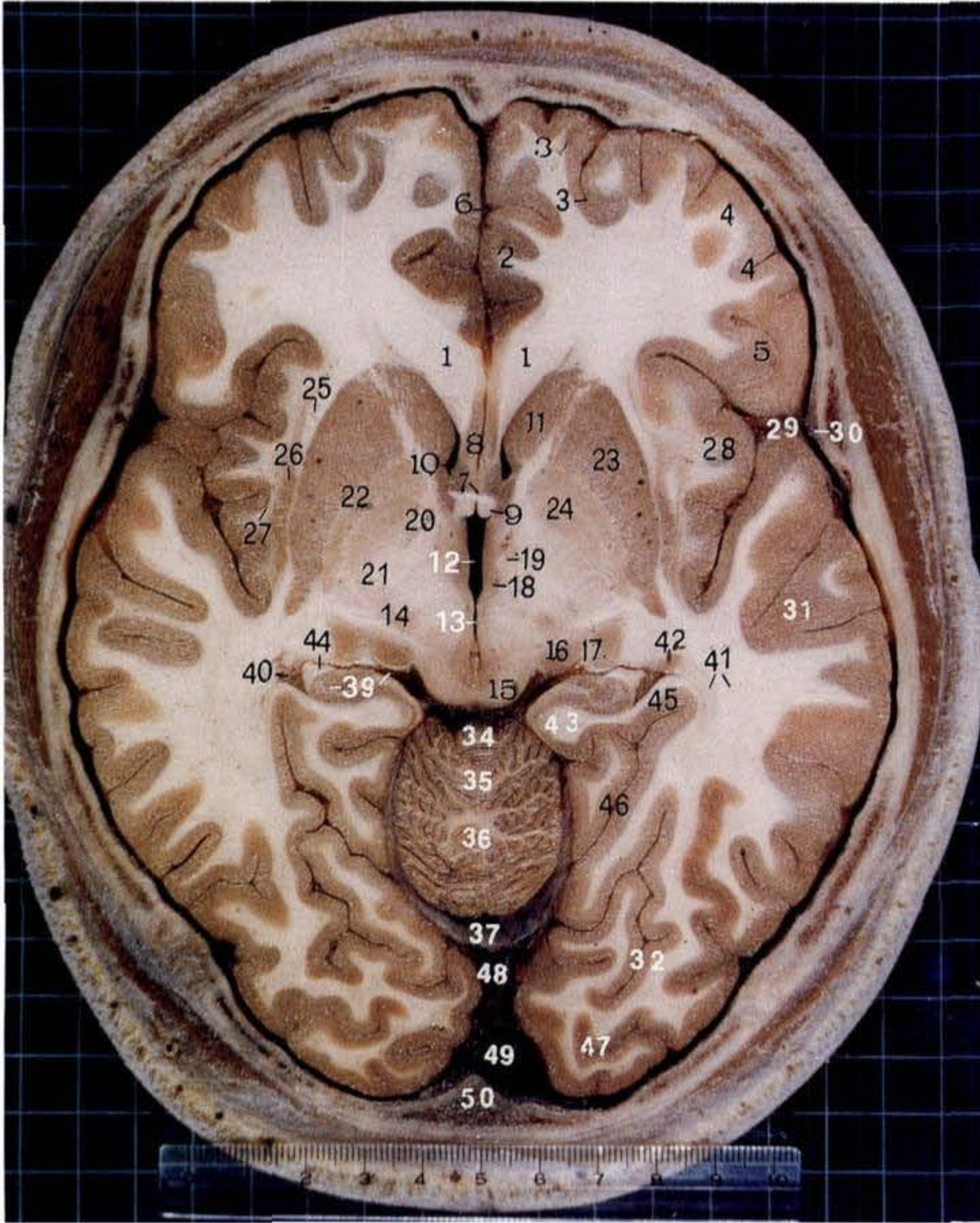
形的大脑大静脉池,向两侧连于侧脑室的三角区。

松果体:早期为一内分泌腺,16岁以后可出现钙盐沉着,称脑砂,颅脑X线片上易于辨认。一般认为松果体正常位置处于中线位,如偏离中线常作为颅内占位性病变的信号。但近期研究表明,正常松果体有87.88%偏离中线,其位置(左移、右移或中位)与半球宽有关^[1]。

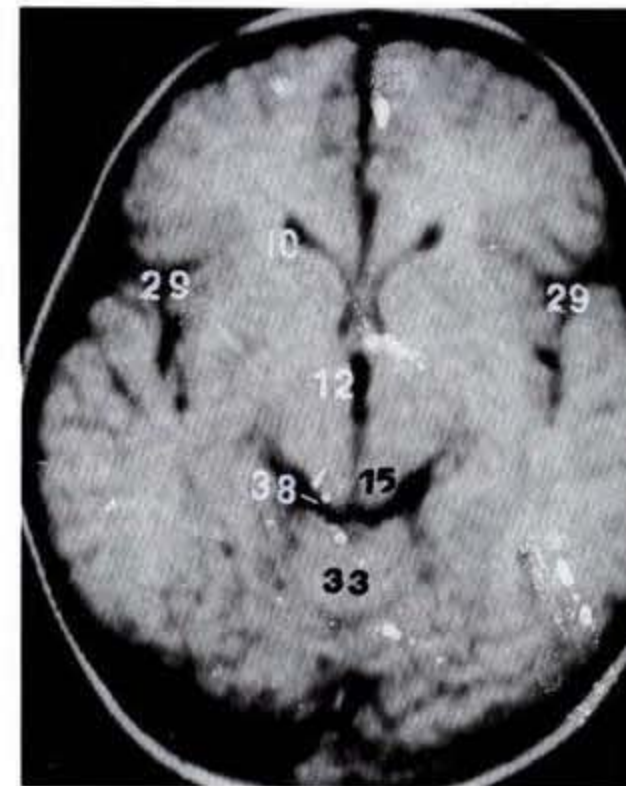
(1) 胼胝体膝	genu of corpus callosum
(2) 透明隔	septum of pellucidum
(3) 穹窿柱	columns of fornix
(4) 侧脑室前角	ant. horn of lat. ventricle
(5) 尾状核头	head of caudate nucleus
(6) 室间孔	interventricular foramen
(7) 第三脑室	third Ventricle
(8) 背侧丘脑	dorsal thalamus
(9) 后丘脑	metathalamus
(10) 豆状核	lentiform nucleus
(11) 苍白球	globus pallidus
(12) 壳	putamen
(13) 内囊	internal capsule
(14) 内囊前肢	ant. limb of int. capsule
(15) 内囊后肢	post. limb of int. capsule
(16) 内囊膝	genu of int. capsule
(17) 内囊豆状核后部	retrolentiform part of into capsule
(18) 外囊	external capsule
(19) 最外囊	extreme capsule
(20) 屏状核	claustrum
(21) 岛叶	insular lobe
(22) 海马旁回	parahippocampal gyrus
(23) 缰三角	habenular trigone
(24) 缰连合	habenular commissure
(25) 松果体	pineal body
(26) 大脑大静脉池	cistern of great cerebral vein
(27) 枕叶	occipital lobe
(28) 侧脑室三角区	trigonal area of lat. ventricle
(29) 脉络丛	choroid plexus
(30) 海马、海马伞	hippocampus, Hippocampus fimbria
(31) 毯、视辐射	tapetum, optical radiata
(32) 侧副隆起	collateral eminence
(33) 小脑蚓	vermis
(34) 直窦	straight sinus
(35) 上矢状窦	superior sagittal sinus
(36) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(37) 大脑镰	cerebral falx
(38) 大脑内静脉	internal cerebral vein
(39) 额上回	superior frontal gyrus
(40) 额中回	middle frontal gyrus
(41) 额下回	inferior frontal gyrus
(42) 颞叶岛盖	temporal operculum

[1] 钱学华、姜均本 人脑松果体区域的断面解剖研究 解剖学报, 1995, 26(4): 337.

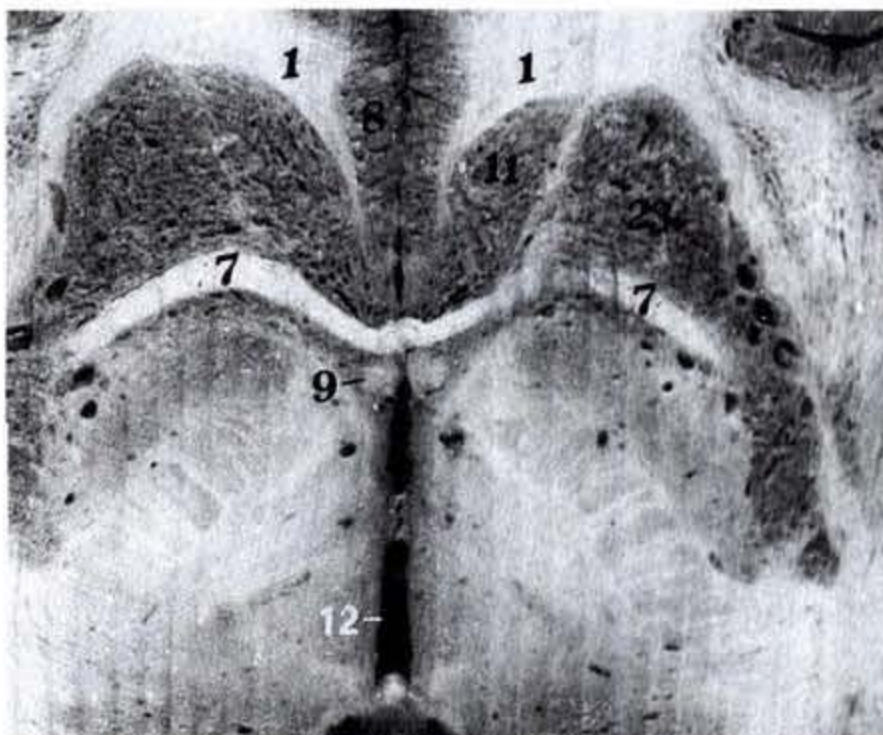
I 2. 10 第三脑室下部、前连合层面



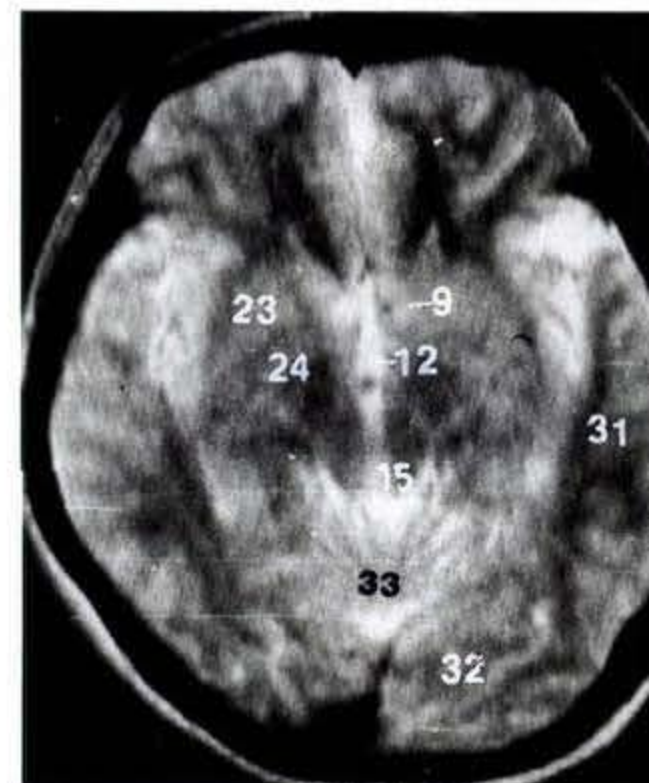
第三脑室下部、前连合层面 CT 图像



第三脑室下部、前连合层面 MRI 轴位 T1 图像



前连合断面图(由华西医科大学王永贵教授提供)



第三脑室下部、前连合层面 MRI 轴位 T2 图像

第三脑室下部、前连合层面:通过基线上 7mm×6mm 所做平行于基线的横断面。以出现前连合和呈“W”形的四叠体池为标志。主要显示:侧脑室前角与第三脑室下部、基底核、丘脑下部与后部等结构。层面上部仍可见胼胝体膝(1),其纤维伸向额叶各脑回,包括扣带回(2)、额上回(3)、额中回(4)、额下回眶部(5)。区别于上述层面,大脑纵裂(6)的底部不是胼胝体膝,而是前连合(7),为一束横行纤维,横过第三脑室前方,其前方的两片灰质为终核旁回(8),属隔区皮质,其后方为穹窿柱(9)。

层面中部可见两侧脑室前角(10),为其下部断面,室腔较窄,其前上壁为胼胝体膝,尾状核头(11)仍由外侧突入室腔构成其底和外侧壁,而前角内侧壁则为隔区终板旁回所构成。第三脑室(12)位于中线,室腔前份较宽,向后成一窄隙与中脑水管(13)连通。中脑水管周围为顶盖前区(14)或中脑上丘(15),其两侧为内、外侧膝状体(16、17)。第三脑室侧壁属下丘脑(18),可见乳头丘脑束(19)通过,由此向外接内囊膝(20)和内囊后肢(21),位于内囊外侧的豆状核(22)呈典型的楔形,被内髓板分隔为三层,其外侧色深的部分为壳(23),与尾状核头同属新纹状体,其内侧两部分色较浅为苍白球(24),属旧纹状体。由壳向外依次为外囊(25)、屏状核(26)、最外囊(27)、岛叶皮质(28),外侧沟(29)呈“Y”分叉,单臂向外对蝶嵴(30),沟内可见大脑中动脉及其分支,两长臂分别伸向内,抵岛叶环状沟。岛叶表面仍有额叶岛盖与颞叶岛盖覆盖。

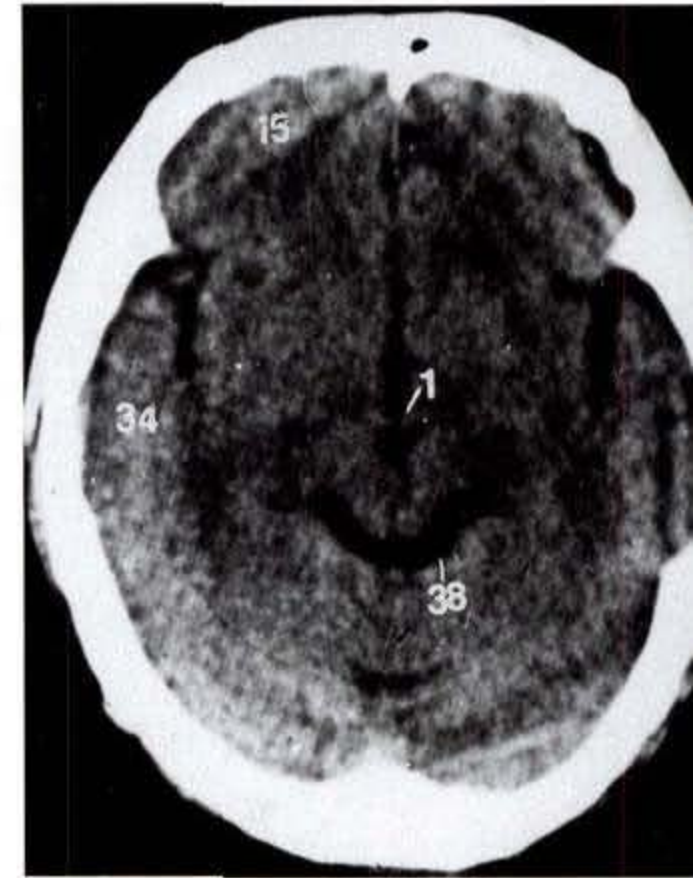
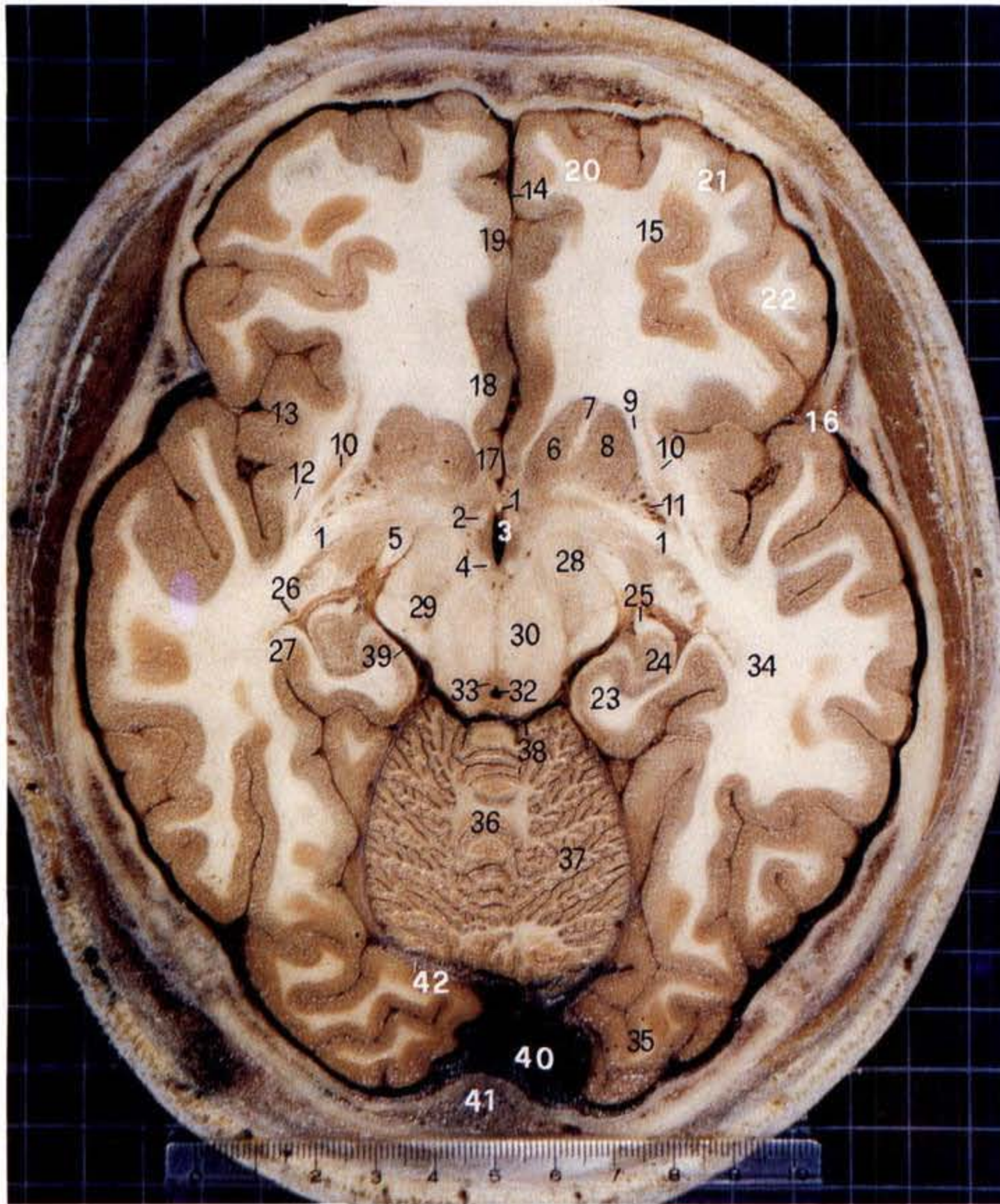
层面后部,两侧为颞叶(31)与枕叶(32),而小脑蚓(33)包括小舌(34)、中央小叶(35)和山顶(36)则居中位。小脑与枕叶间有小脑幕(37)分隔。在中脑顶盖与小脑蚓之间为四叠体池(38),呈凹向前的浅“W”型。该池的两臂平伸向外连于海马沟(39),此沟为脉络膜裂,侧脑室下角的脉络组织即由此处突入室腔。侧脑室下角(40),位于颞叶底,室腔呈三角形,上壁由毯和视辐射(41)纤维组成,其间尚可见尾状核尾(42);内壁为海马(39)和海马伞(44)组成,海马可视为海马旁回(43)的延续,经海马沟卷入侧脑室下角。沿海马的上面有一层纤维带最后会集成海马伞,其断面呈三角形,由后向上逐渐离开海马,在胼胝体压部下方移行为穹窿脚(见层面 I2.8~9);侧脑室下角的下壁可见侧副隆起(45)。

隔区(septal area):为半球内侧面紧贴胼胝体嘴的一个小皮质区,包括终板旁回和胼胝体下区。按其与前连合的关系,终板旁回相当于前连合以前的部分,深方藏有隔核。近年来研究认为该区影响着若干

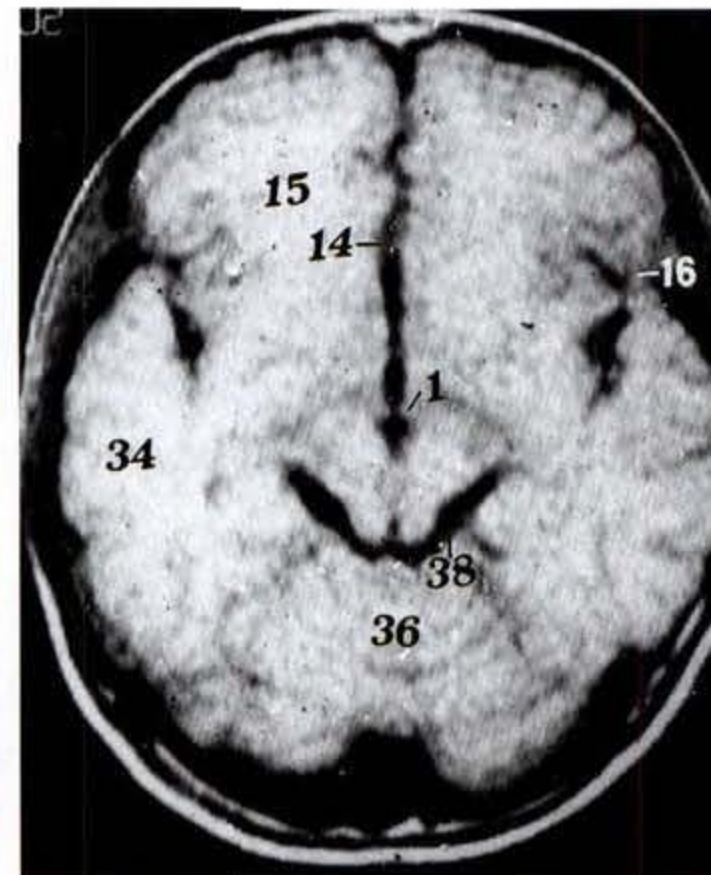
行为活动的模式和自主功能,在机能上多数学者倾向于把隔区归属于边缘系统。

(1) 胼胝体膝	genu of corpus callosum
(2) 扣带回	cingulate gyrus
(3) 额上回	superior frontal gyrus
(4) 额中回	middle frontal gyrus
(5) 额下回眶部	orbital part of inf. frontal gyrus
(6) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(7) 前连合	anterior commissure
(8) 终板旁回	paraterminal gyrus
(9) 穹窿柱	column of fornix
(10) 侧脑室前角	anterior horn of lat. ventricle
(11) 尾状核头	head of caudate nucleus
(12) 第三脑室	third ventricle
(13) 中脑水管	mesencephalic aqueduct
(14) 顶盖前区	pretectal area
(15) 上丘	superior colliculus
(16) 内侧膝状体	medial geniculate body
(17) 外侧膝状体	lateral geniculate body
(18) 下丘脑	hypothalamus
(19) 乳头丘脑束	mammillothalamic tract
(20) 内囊膝	genu internal capsule
(21) 内囊后肢	posterior limb of int. capsule
(22) 豆状核	lentiform nucleus
(23) 壳	putamen
(24) 苍白球	globus pallidus
(25) 外囊	external capsule
(26) 屏状核	claustrum
(27) 最外囊	extreme capsule
(28) 岛叶皮质	cortex of insular gyri
(29) 外侧沟	lateral sulcus
(30) 蝶嵴	sphenoid crest
(31) 颞叶	temporal lobe
(32) 枕叶	occipital lobe
(33) 小脑蚓	vermis
(34) 小舌	lingula
(35) 中央小叶	central lobule
(36) 山顶	culmen
(37) 小脑幕	tentorium of cerebellum
(38) 四叠体池	quadrigeminal cistern
(39) 海马沟、海马	hippocampal sulcus & Hippocampus
(40) 侧脑室下角	inf. horn of lat. ventricle
(41) 毯和视辐射	tapetum & optical radiata
(42) 尾状核尾	tail of caudate nucleus
(43) 海马旁回	parahippocampal gyrus
(44) 海马伞	fimbria of hippocampus
(45) 侧副隆起	callateral eminence
(46) 侧副沟	collateral sulcus
(47) 枕极	occipital pole
(48) 直窦	straight sinus
(49) 窦汇	confluence of sinus
(50) 枕内隆突	internal occipital protuberance

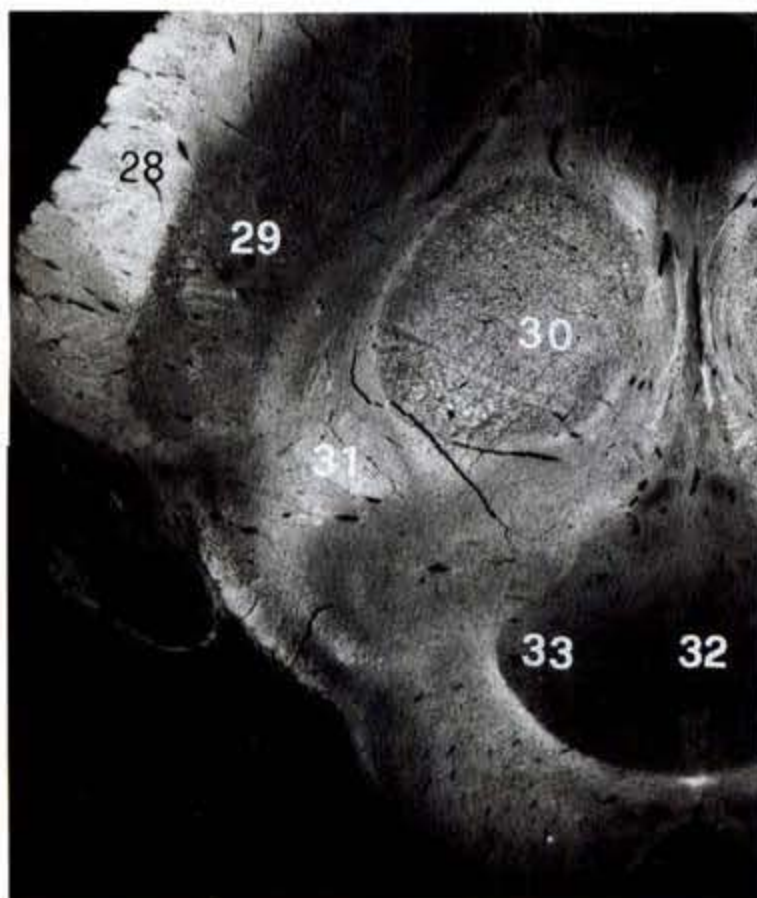
I 2. 11 四叠体池、上丘层面



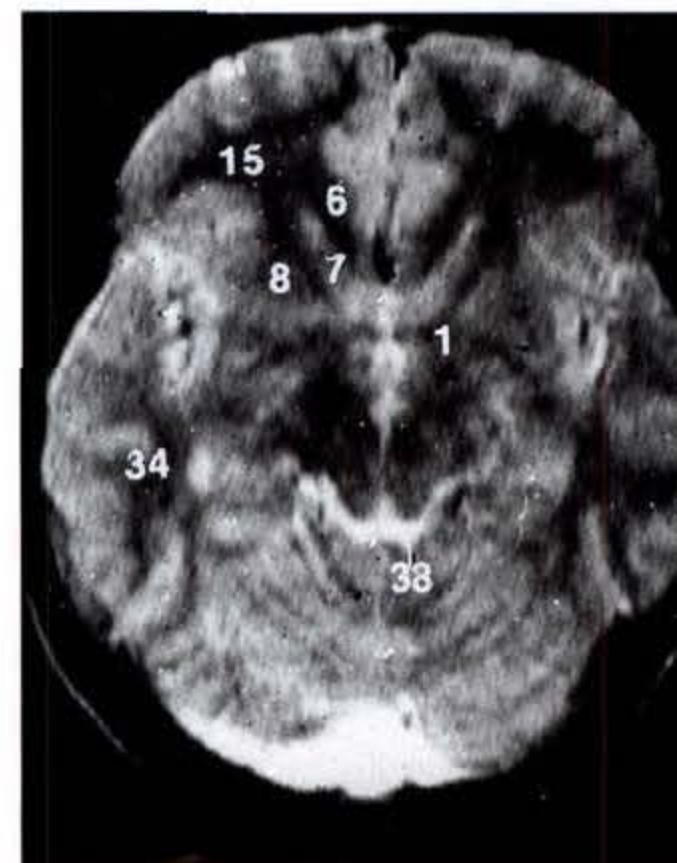
四叠体池、上丘层面 CT 图像



四叠体池、上丘层面 MRI 轴位 T1 加权图像



中脑上丘断面图



四叠体池、上丘层面 MRI 轴位 T2 加权图像

四叠体池、上丘层面:通过基线上 6mm×6mm 所做平行于基线的横断面。以出现凹向前的四叠体池和上丘为标志。主要显示:前连合的外侧部、四叠体池、上丘及侧脑室下角等结构。层面前部:以外侧沟和蝶嵴(16)为后限,主要容纳半球额叶,两侧额叶(15)被大脑纵裂(14)完全分隔。额叶皮质内侧面可见终板旁回(17)、胼胝体下区(18)、扣带回(19);背外侧面仍可见额上回(20)、额中回(21)和额下回(22)。层面中部:以前连合(1)为标志,前为基底核区,由内向外依次可见:尾状核头(6)、内囊前肢(7)、豆状核(壳)(8)、外囊(9)、屏状核(10)、最外囊(12)及岛叶皮质(13),后者已接近岛阈(limen of insula),仍深埋于外侧沟底并为岛盖所覆盖,锐利的蝶嵴(16)深入外侧窝内。前连合(1)在大脑纵裂底横过穹窿柱(2)前方,其主要纤维呈弓状弯向外后,经豆状核头和壳底部,外囊和屏状核后端,再向外侧连于两侧颞叶海马旁回(23)。此断面,在豆状核、前连合与屏状核之间的外囊地区可见成束的穿动脉通过,此即前穿质(11),是脑出血的好发部位。前连合之后,主要为中脑与下丘脑交界平面。层面中线位,两侧大脑脚之间仍为第三脑室(3)下部,室壁灰质属下丘脑(3),壁内前方有穹窿柱(2),后方有乳头丘脑束(4)通过。大脑脚位于其两侧,前外有视束(5)绕过,脚底的中份为皮质脊髓束(28)通过,其后方为黑质(29),红核(30)位于黑质后方的背盖内,红核两侧为内侧丘系(31)纤维,中脑水管(32)位于背侧,其周围为管周灰质(33),最背侧为顶盖(上丘)。如层面偏高时,尚可见上丘外侧的内、外侧膝状体(见上层)。层面后部:两侧为颞叶(34)和枕极(35),中位依次可见小脑蚓(36)、小脑半球(37)内侧份、小脑幕(42)切缘、窦汇(40)及枕内隆突(41)。四叠体池(38)仍位于上丘与小脑之间,呈浅“W”形,其两臂绕大脑脚伸向前外续为环池(39),如层面偏低,再向前续于脚间池(见层面 I2.12)。四叠体池两侧紧邻颞叶的海马旁回(23)和侧脑室下角,构成下角室壁的结构:海马(24)、海马伞(25)、尾状核尾(26)、侧副隆起(27)等其配布基本同上层。

前连合^[1]:由前、后两个弓状纤维束组成,整体呈“H”形,中间部纤维紧聚成束,两侧部则分别向前向后分散。在脑正中矢状切面上,成束的中间部位于穹窿柱的前方,两侧部的前份弓状纤维在人脑不发达,仅连接左、右嗅球;而后份弓状纤维较明显,组成前连

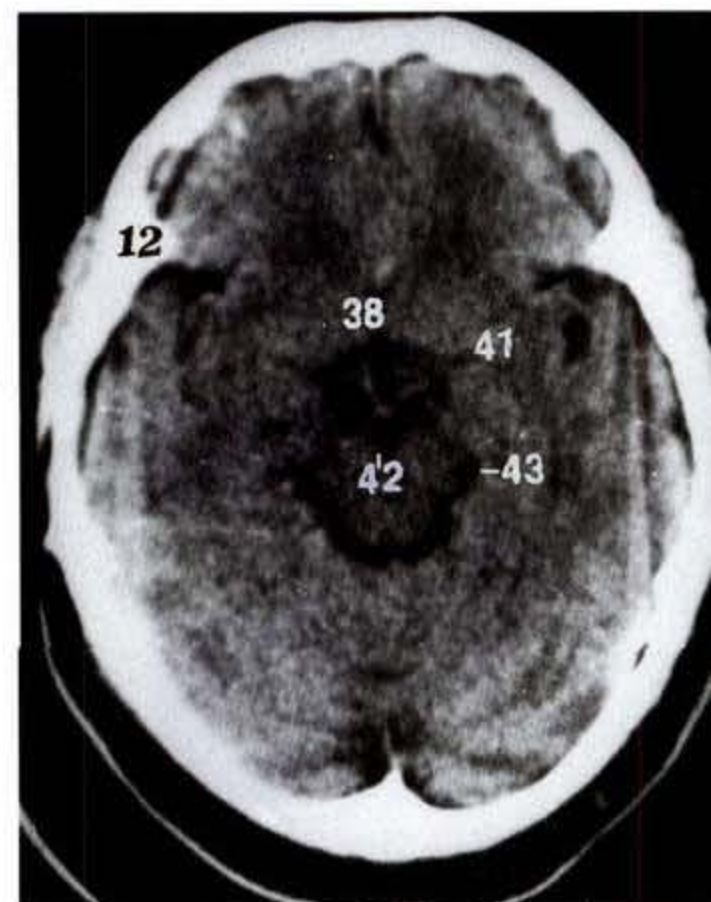
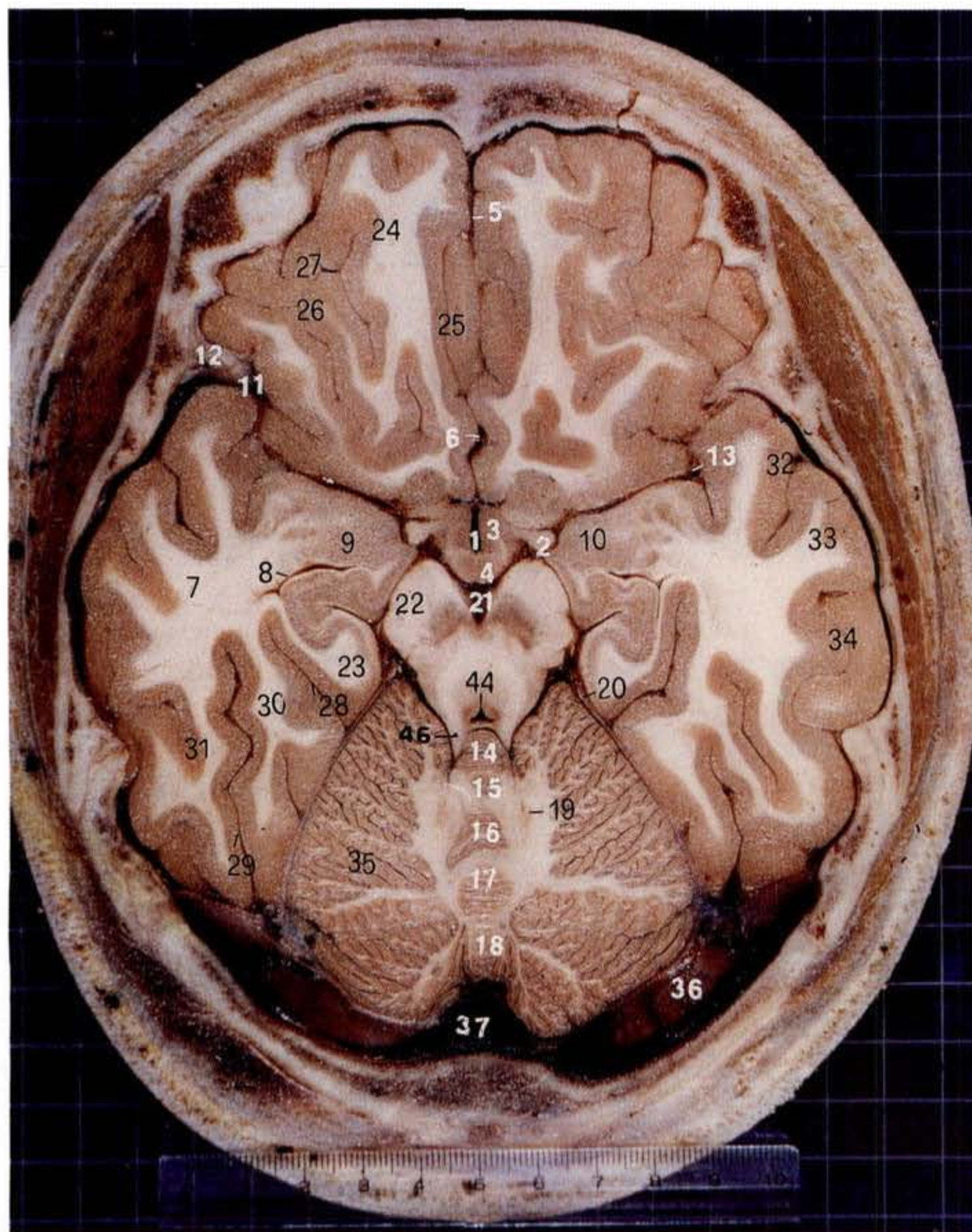
合的主部,连接两侧颞叶的海马旁回,在断面上呈弯向后的弓状,形似自行车的把手^[2]。

(1) 前连合	anterior commissure
(2) 穹窿柱	column of fornix
(3) 第三脑室、下丘脑	third ventricle & Hypothalamus
(4) 乳头丘脑束	mamillothalamic tract
(5) 视束	optic tract
(6) 尾状核头	head of caudate nucleus
(7) 内囊前肢	ant. limb of int. capsule
(8) 豆状核(壳)	lentiform nucleus (putamen)
(9) 外囊	external capsule
(10) 屏状核	claustrum
(11) 前穿质	ant. perforated substance
(12) 最外囊	extreme capsule
(13) 岛叶皮质	cortex of insula
(14) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(15) 额叶	frontal lobe
(16) 外侧沟和蝶嵴	lateral sulcus & Sphenoid crest
(17) 终板旁回	paraterminal gyrus
(18) 胼胝体下区	subcallosal area
(19) 扣带回	cingulate gyrus
(20) 额上回	superior frontal gyrus
(21) 额中回	middle frontal gyrus
(22) 额下回	inferior frontal gyrus
(23) 海马旁回	parahippocampal gyrus
(24) 海马	hippocampus
(25) 海马伞	fimbria of hippocampus
(26) 尾状核尾	head of caudate nucleus
(27) 侧副隆起	collateral eminence
(28) 皮质脊髓束	corticospinal spinal tract
(29) 黑质	substantia nigra
(30) 红核	red nucleus
(31) 内侧丘系	medial lemniscus
(32) 中脑水管	mesencephalic aequeduct
(33) 管周灰质	periaqueductal gray matter
(34) 颞叶	temporal lobe
(35) 枕极	occipital pole
(36) 小脑蚓	vermis
(37) 小脑半球	cerebellar hemisphere
(38) 四叠体池	quadrigeminal cistern
(39) 环池	circular cistern
(40) 窦汇	confluence of sinuses
(41) 枕内隆突	internal occipital protuberance
(42) 小脑幕	tentorium of cerebellum

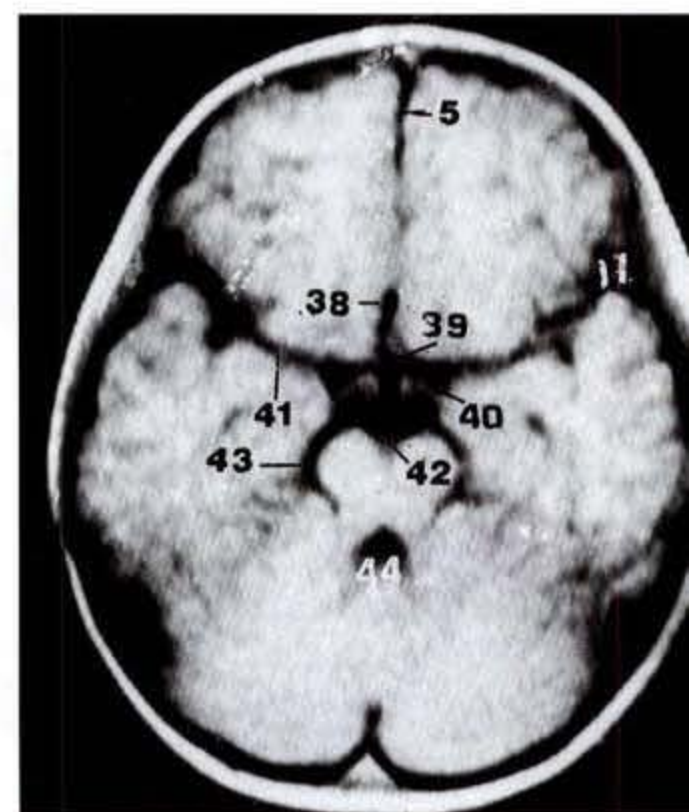
[1] 张培林. 神经解剖学 北京:人民卫生出版社,1987,28.

[2] Naidich TP et al. Anterior commissure;Anatomic MR correlation and use as a landmark in three orthogonal planes. Radiol,1986, 158:421.

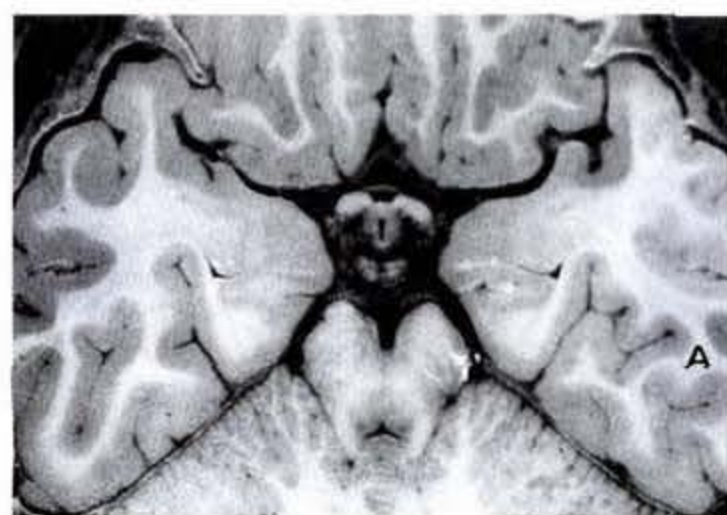
I 2. 12 鞍上池、下丘脑层面



鞍上池、下丘脑层面 CT 图像



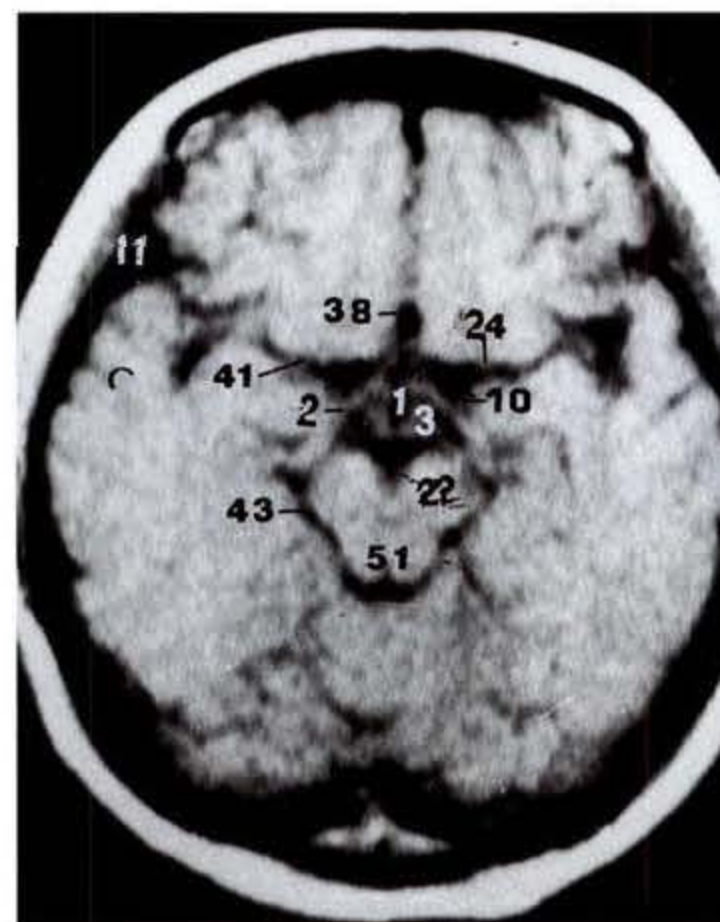
鞍上池、下丘脑层面 MRI 轴位 T1 加权图像



鞍上池 A. 六角星形 B. 五角星形



鞍上池、下丘脑层面 MRI 轴位 T1 加权图像



鞍上池、下丘脑层面:通过基线上 5mm×6mm 所做横断面。以出现六角星形的鞍上池为标志。主要显示鞍上池上份诸结构,包括下丘脑、中脑下丘、额叶和颞叶底部。层面前部相当于颅前窝处,为两侧额叶(24)占据,因已接近底面,可见直回(25)、眶回(26)和眶沟(27)。大脑纵裂(5)完全分隔两侧额叶,裂内可见大脑前动脉(6)断端。层面两侧,相当于颅中窝侧份,容纳两侧颞叶(7),断面可见侧脑室下角(8),因已接近其前端,下角前上壁出现的灰质核团即杏仁体(9),其位置相当于钩(10)的深面。颞叶前方借大脑外侧沟与额叶分界,外侧沟(11)起自脑底前穿质的外侧,经额、颞叶间绕至半球背外侧面,蝶嵴(12)尖端指向该沟,沟内可见大脑中动脉(13)断端。层面后部为小脑,位于幕下腔的颅后窝内,中份为小脑蚓,断面可区分小舌(14)、中央小叶(15)、山顶(16)、山坡(17)、蚓叶(18)等。其两侧髓质内可见齿状核(19)。小脑借小脑幕(20)与颞叶分隔。中脑下丘则位于小脑幕裂孔内,大脑脚(22)与颞叶的钩(10)紧邻。下丘脑层面结构详见附图。此层面,在影像学上尤为注意的结构是:以两侧额叶为前界,以两侧颞叶为侧界,以大脑脚为后界的区域,此即鞍上池(上份),在影像上呈六角星形。鞍上池的六个角是:前角伸向大脑纵裂,连于纵裂池;两前外侧角伸向外侧沟,连于外侧窝池;两后外侧角绕大脑脚,连于环池;后角伸向脚间窝(21),连于脚间池。鞍上池的六条边:前边两条为大脑额叶(24)后缘,外侧两条为海马旁回和钩(23、10),后面两条为大脑脚(22)的内面,上述各边均凸向池内,形成凹向外的影像。位鞍上池内的结构属下丘脑,包括视束(2)、终板、灰结节(3)和乳头体(4)。

鞍上池:位于蝶鞍上方,围绕视交叉、漏斗和乳头体等结构所形成的一个复合性的脑池,包括终板前池(38)、视交叉池(39)、颈动脉池(40)、外侧窝池(41)、脚间池(42)及环池(43)等,是影像检查的重要部位,常呈五角星或六角星形。六角星形鞍上池,其后角为脚间窝和脚间池;当头略向前屈时,其后角消失,代以呈单一弧线的桥池,故呈五角星形(见下层面)^[1]。

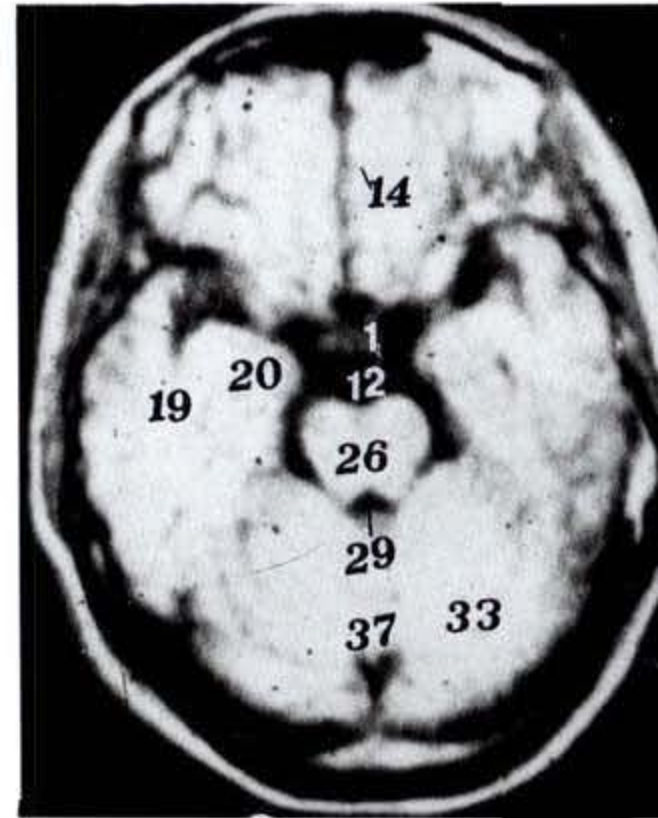
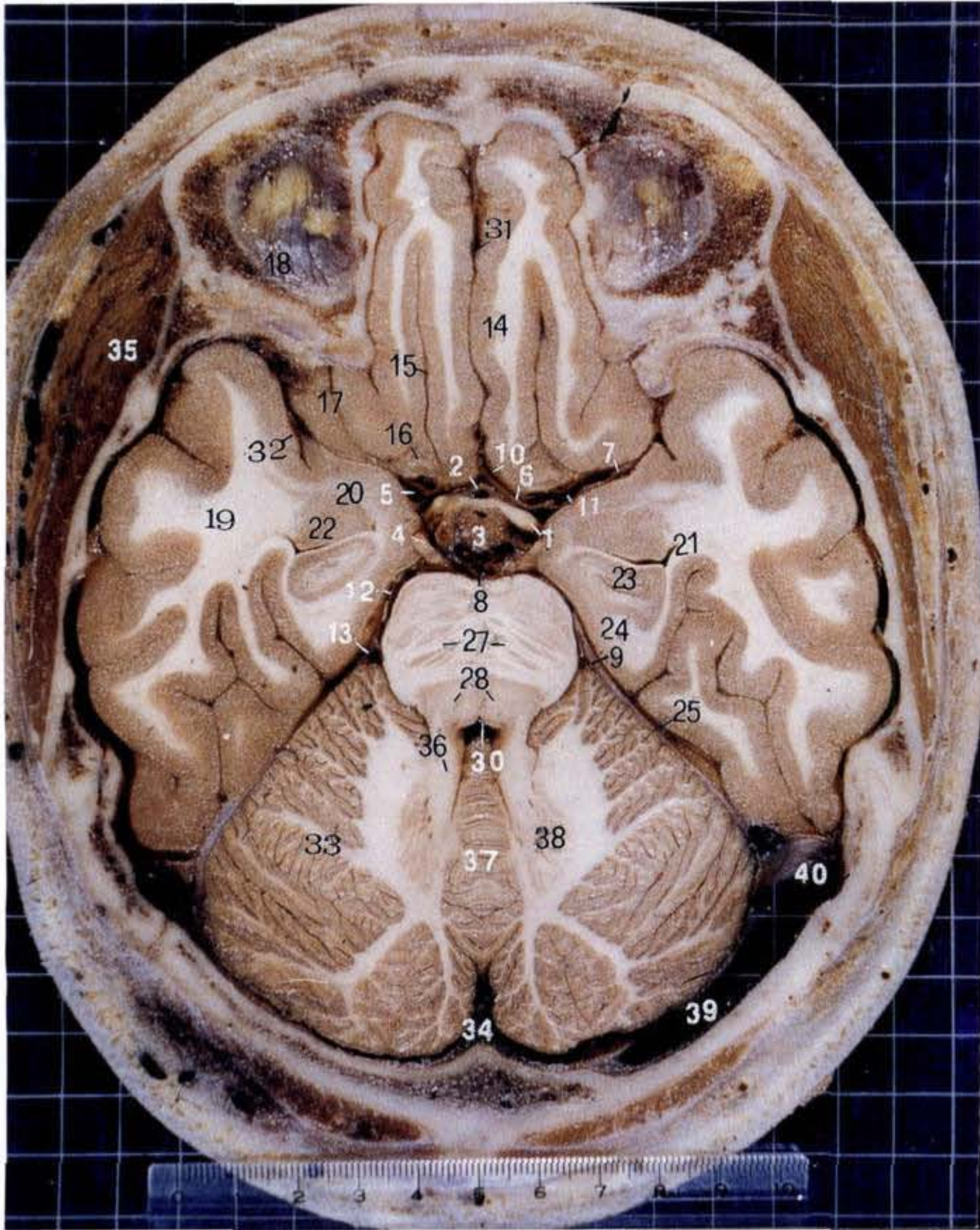
下丘脑:位于丘脑的下方,被第三脑室的下部分为对称的两半,大部分核团深埋在室壁内,为便于定位,纵向可根据穹窿纤维分为内侧带和外侧带;横向依据乳头体、灰结节和视交叉分为乳头区、结节区、视上区和视前区,各区包含有数个主要核团^[2]。

(1) 第三脑室	third ventricle
(2) 视束	optic tracts
(3) 灰结节	tuber cinereum
(4) 乳头体	mamillary body
(5) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(6) 大脑前动脉	anterior cerebral artery
(7) 颞叶	temporal lobe
(8) 侧脑室下角	inferior horn of lat. ventricle
(9) 杏仁体	amygdaloid body
(10) 钩	uncus
(11) 外侧沟	lateral sulcus
(12) 蝶嵴	sphenoid crest
(13) 大脑中动脉	middle cerebral artery
(14) 小舌	lingula
(15) 中央小叶	central lobule
(16) 山顶	culmen
(17) 山坡	declive
(18) 蚓叶	folium of vermis
(19) 齿状核	dentate nucleus
(20) 小脑幕	tentorium of cerebellum
(21) 脚间窝	interpeduncular fossa
(22) 大脑脚	cerebral peduncle
(23) 海马旁回	parahippocampal gyrus
(24) 额叶	frontal lobe
(25) 直回	gyrus rectus
(26) 眶回	orbital gyrus
(27) 眶沟	orbital sulci
(28) 侧副沟	collateral sulcus
(29) 枕颞沟	occipitotemporal sulcus
(30) 枕颞内侧回	medial occipitotemporal gyrus
(31) 枕颞外侧回	lateral occipitotemporal gyrus
(32) 颞上回	superior temporal gyrus
(33) 颞中回	middle temporal gyrus
(34) 颞下回	inferior temporal gyrus
(35) 小脑半球	cerebellar hemisphere
(36) 横窦	transverse sinus
(37) 窦汇	confluence of sinuses
(38) 终板前池	ant. lamina terminalis cistern
(39) 视交叉池	chiasmatic cistern
(40) 颈动脉池	carotid cistern
(41) 外侧窝池	lateral fossa cistern
(42) 脚间池	interpeduncular cistern
(43) 环池	cisterna ambiens
(44) 中脑水管	mesencephalic aqueduct
(45) 管周灰质	periaqueductal gray matter
(46) 小脑上脚	superior cerebellar peduncle
(47) 小脑上脚交叉	decussation of sup. cerebellar ped.
(48) 黑质	substantia nigra
(49) 脚底	crus cerebri
(50) 滑车神经核	nucleus of trochlear nerve
(51) 下丘	inferior colliculus
(52) 内侧纵束	medial longitudinal fasciculus

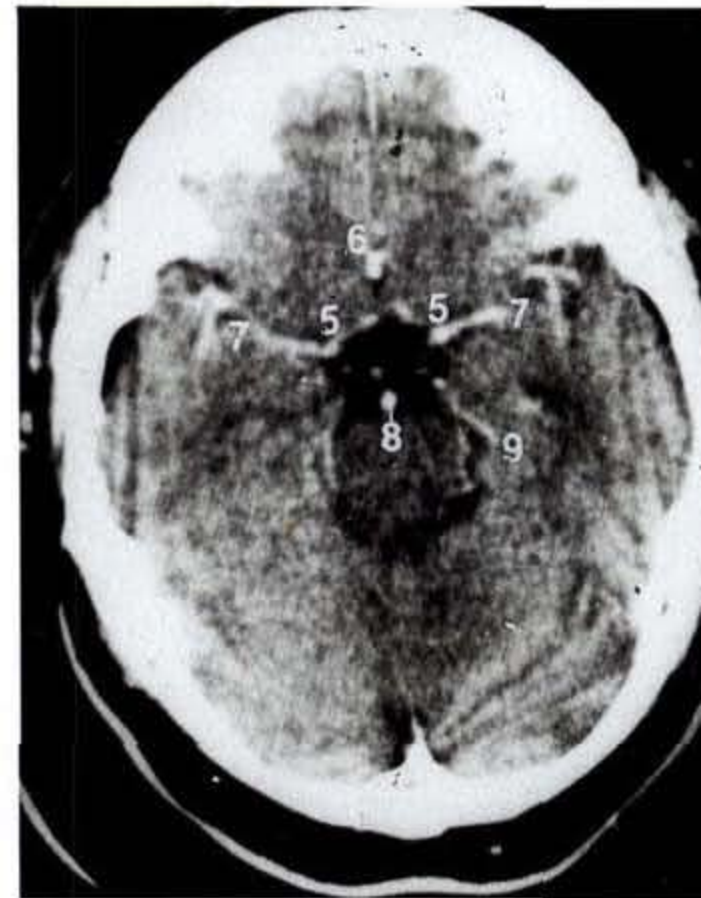
[1] 崔志潭、严加和. X 线解剖学. 北京, 北京医科大学、协和医科大学联合出版社. 1991, 97.

[2] 张培林. 神经解剖学. 北京, 人民卫生出版社, 1987, 64.

I 2. 13 鞍上池、视交叉层面



鞍上池、视交叉层面 MRI 轴位 T1 加权图



鞍上池、视交叉层面 CT 图像



鞍上池、视交叉
引自 Warwick and Williams. Gray's Anatomy.
37th British edition. 1989,906.

鞍上池、视交叉层面:通过基线上 4mm×6mm 处做横断面。以出现五角星形鞍上池为标志。主要显示鞍上池下份诸结构,包括视交叉、漏斗、脑底动脉环、脑桥上部等。该层面已接近脑底,以外侧沟和小脑幕为界可分为三部。前部:内侧份可见额叶底面部份回(17),其中位于大脑纵裂(31)两旁者为直回(14),外侧的脑沟为嗅束沟(15),容纳嗅束与嗅球,其后的小三角区为嗅三角(16),前穿质紧邻其后。前部外侧份为眼眶,眶上壁(18)被部分切除。中部:两侧

颞叶(19)占据,其突向内的部分为海马旁回的前端称钩(20)。断面所见较窄裂隙为侧脑室下角(21)的前端,杏仁体(22)构成下角的顶,底为海马足(23)。中位以眶回为前界,以海马旁回(24)和钩为侧界,以脑桥基部为后界的区域即鞍上池,此层面显示其下份,呈五角星形,其5个角:前角伸向大脑纵裂(31)连于终板前池(10),两前外侧角伸向外侧沟(32)连于外侧窝池(11),两后外侧角连于桥池(12)和小脑脑桥角池(13);其5条边:两条前边是额叶眶回和直回(17、14)的后缘,两条侧边是海马旁回和钩(24、20)的内缘,后边呈单一的弧线,为脑桥基部(27)的前缘。鞍上池内还可明显看到脑底动脉环构成其衬边。在池的前外侧角可见颈内动脉(5)的圆形断端,大脑中动脉(7)由此向外进入外侧沟,大脑前动脉(6)沿池的前缘行向内,至中线转向前,进入大脑纵裂;前交通动脉深藏在池的前角处沟通两侧大脑前动脉;鞍上池后缘的中央凹处可见基底动脉(8)的断端,由它发出的一对大脑后动脉(9)和一对小脑上动脉沿池的后缘进入桥池(12)和环池,动眼神经(4)恰穿过大脑后与小脑上动脉之间;后交通动脉则基本上沿池的侧缘行,它沟通大脑后动脉与颈内动脉。此层面鞍上池内可见的结构有:视隐窝(2)、视束、视交叉(1)、漏斗(3)、垂体柄和动眼神经(4)。后部:容纳小脑和脑桥,借小脑幕(25)与颞叶分隔。脑桥(26)位于鞍上池后方,为脑桥上部断面,腹侧为脑桥基部(27),由纵、横两系纤维及其间的脑桥核组成。背侧为脑桥被盖部(28),其后方为第四脑室(29),呈“Π”形,室底中线上有正中沟(30),第四脑室两侧壁为小脑上脚(36)又称结合臂,主要由小脑齿状核发出的传出纤维所组成。小脑中份为小脑蚓(37),两侧为小脑半球(33),髓质内可见齿状核(38),皮质由深浅不同的沟分割成叶片,由叶片组成小叶。小脑后方的横窦(39)已移向两侧,续为乙状窦(40)。

大脑动脉环:又称脑底动脉环、Willis环。由两侧颈内动脉大脑部、成对的大脑前动脉、一条前交通动脉、成对的大脑后动脉近侧段及二条后交通动脉吻合形成。其中,前交通动脉沟通两侧颈内动脉系血管;后交通动脉沟通椎动脉系与颈内动脉系血管。一般教科书描述的这种构型,实际在相当例数中,此环有不同程度的变异或组成此环的某些动脉发育不良,在国人资料中,不成环者(开放型)占 $3.7 \pm 0.54\%$ ^[1]。

视交叉:位于前交通动脉后方、垂体柄的前方和鞍结节的上方。视神经纤维在此形成不完全交叉,再向后外续为视束。视交叉的形态与位置存在着不同程度的变异。据国人资料,两侧视神经形成的角度,最大 85° ,最小 10° ,均值为 $60.39^\circ \pm 2.11^\circ$ ^[2]。据报道,交叉前置型占10%,普通型占80%,后置型占10%。视交叉前缘至鞍结节的距离,前置型为2mm以下,普通型为4mm,后置型为7mm^[3]。

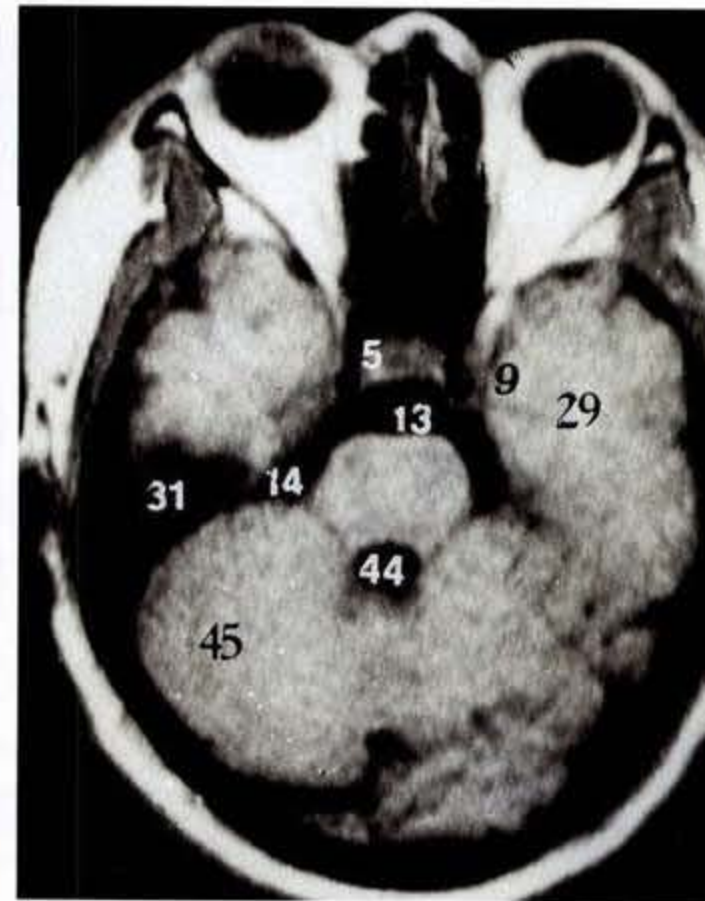
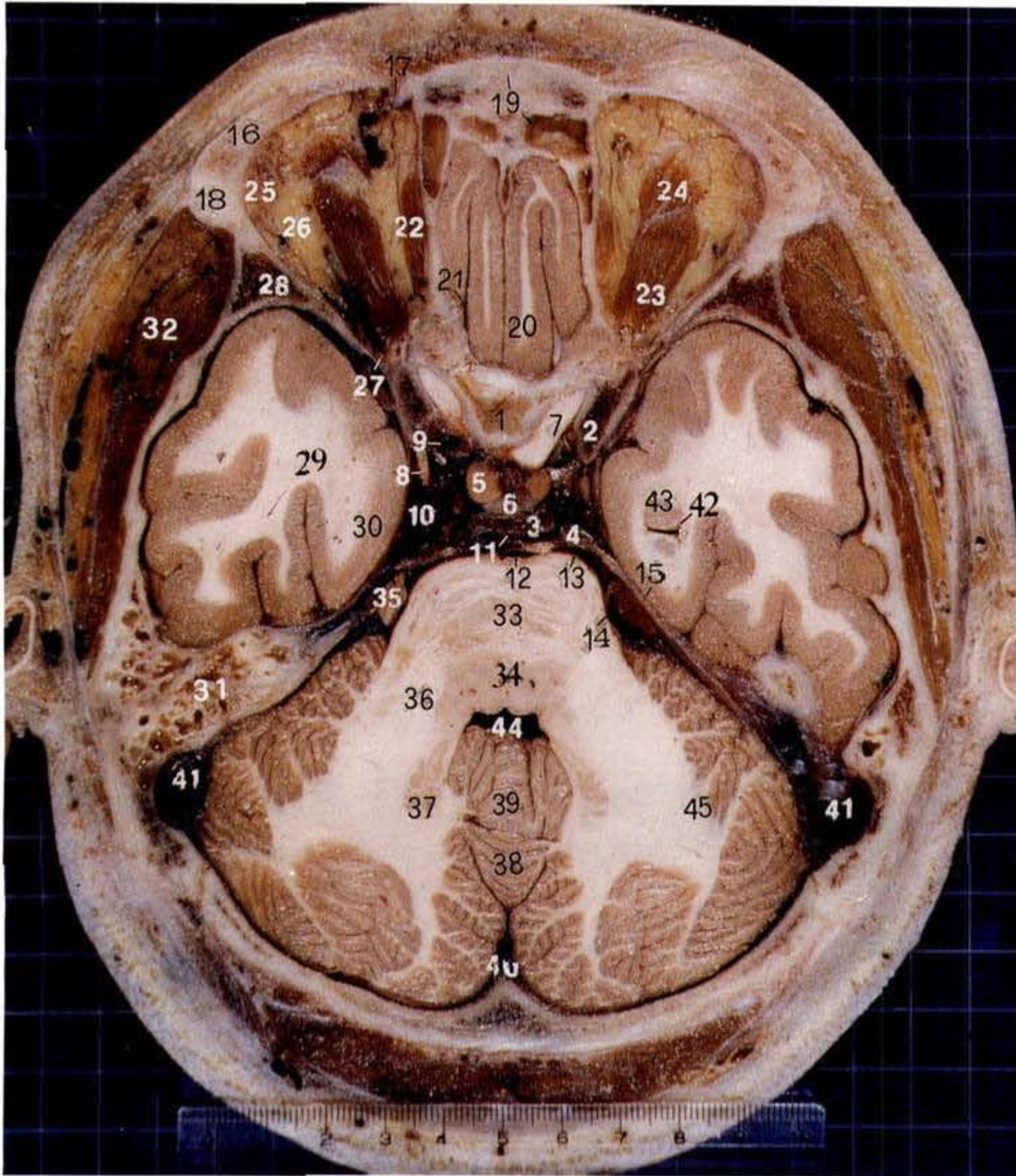
(1) 视交叉、视束	optic chiasma & tract
(2) 视隐窝	optic recess
(3) 漏斗	infundibulum
(4) 动眼神经	oculomotor nerve
(5) 颈内动脉	internal carotid artery
(6) 大脑前动脉	anterior cerebral artery
(7) 大脑中动脉	middle cerebral artery
(8) 基底动脉	basilar artery
(9) 大脑后动脉	posterior cerebral artery
(10) 终板前池	preterminal cistern
(11) 外侧窝池	cistern of lateral fossa
(12) 桥池	pontine cistern
(13) 小脑脑桥角池	cerebellopontine angle cistern
(14) 直回	gyrus rectus
(15) 嗅束沟	olfactory sulcus
(16) 嗅三角	olfactory trigone
(17) 眶回	orbital gyri
(18) 眶上壁	roof of orbit
(19) 颞叶	temporal lobe
(20) 钩	uncus
(21) 侧脑室下角	inferior horn of lat. ventricle
(22) 杏仁体	amygdaloid body
(23) 海马足	pes hippocampi
(24) 海马旁回	parahippocampal gyrus
(25) 小脑幕	tentorium of cerebellum
(26) 脑桥	pons
(27) 脑桥基部	basilar part of pons
(28) 脑桥被盖部	tegmentum of pons
(29) 第四脑室	fourth ventricle
(30) 正中沟	median sulcus
(31) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(32) 外侧沟	lateral sulcus
(33) 小脑半球	cerebellar hemisphere
(34) 小脑镰	cerebellar falx
(35) 颞肌	temporalis
(36) 小脑上脚	superior cerebellar peduncle
(37) 小脑蚓	vermis
(38) 齿状核	dentate nucleus
(39) 横窦	transverse sinus
(40) 乙状窦	sigmoid sinus

[1] 中国解剖学会体质调查组编. 中国人体质调查. 上海:上海科学技术出版社,1989,316.

[2] 中国解剖学会体调委员会编. 中国人体质调查(续集). 上海:上海科学技术出版社,1990,316.

[3] Renn WH, Rhotom AL. Microsurgical anatomy of the sellar region. J Neurosurg, 1935, 43: 288.

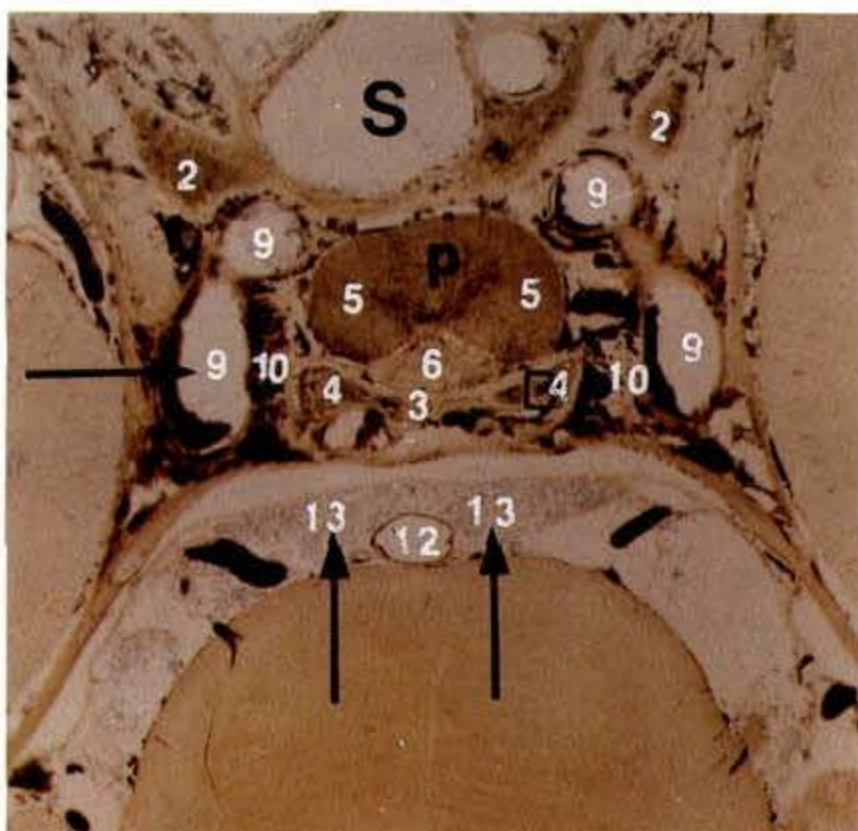
I 2.14 蝶鞍、垂体层面



蝶鞍、垂体层面 MRI 轴位 T1 加权图像



蝶鞍、垂体层面 MRI 轴位 T2 加权图像



蝶鞍、垂体层面塑化切片

(片厚 1.2mm, 由第三军医大学张绍祥教授提供)

蝶鞍、垂体层面:通过基线上 $3\text{mm} \times 6\text{mm}$ 所做横断面。以出现前床突、垂体和鞍背为标志。此层面最显著的特点是两侧蝶骨大翼与颞骨岩部上缘在蝶鞍处形成“X”形交叉,以它为标志可将此层面分为前、中、后三部。前部:两侧为眶,其上壁已打开,眶腔呈锥形,底朝前,可见眶上缘(16),其内端变薄出现滑车凹和棘(17),外端增厚,形成额骨颧突(18)。其尖向后,通连视神经管,可见视神经(7)通过,眶内可见上睑提肌(23)和上直肌(24)位于中位,上斜肌(22)沿眶内侧壁前行,至眶内上角处移行为腱,绕滑车转向外止于眼球;在眶外上角处尚可

见泪腺(25),眶内上述结构间为眶脂体(26)所填充。前部中份,位于两侧眶上缘之间者为额骨(18)眉间(19),紧邻其后是额窦(19),两侧眶内壁之间仍可见额叶底面的直回(20)、嗅束沟(21)内含嗅束。层面中部:中份为蝶鞍区,前方以鞍结节(1)和前床突(2)与前部分界,后方以鞍背(3)和后床突(4)与后部分界。鞍结节与鞍背之间为垂体窝,容纳垂体。在横断面上,垂体呈椭圆形,平均左右径为14.8mm,前后径12.0mm。前后叶分界明显,其中前叶为腺垂体(5)约占整个面积的四分之三,呈横置的肾形,凹面向后;后叶为神经垂体(6),较小,呈楔形,嵌于前叶后面的中份;垂体柄位于垂体中央,色较深。垂体和蝶鞍的两侧为海绵窦(10),为由硬脑膜分层形成的海绵状血管腔隙,单侧呈新月形,前至眶上裂(27)内端,后抵颞骨岩尖。窦长约2cm,宽约1cm,左、右海绵窦借前床突前的海绵间前窦和后床突后的海绵间后窦(11)相连,整体构成环形从四面包围垂体,又名环窦(circular sinus)^[1]。海绵窦内有颈内动脉(9)通过,其水平段位于海绵窦中份,垂体的两侧,内径:左侧为4.9mm,右侧为4.8mm,两侧动脉间距为19.2mm。该段动脉的内、外侧均为不规则的海绵窦腔,颈内动脉的前升段位于前床突的下方,其内径左侧为4.4mm、右侧为4.5mm,两侧动脉间距离较水平段靠拢,最近处相距11.5mm。除颈内动脉外,此层面还可见到动眼神经(8)沿海绵窦外侧壁行向前,在前床突下方,经眶上裂(27)进眶。层面中部两侧份容纳颞叶(29)前份,前邻蝶骨大翼(28)及前床突(2),后邻颞骨岩部(31)前面或岩部上缘小脑幕(15),内侧紧贴海绵窦侧壁。颞叶较上层缩小,左侧尚可见侧脑室下角前端及杏仁体(43)的断面。后部:主要容纳脑桥和小脑,脑桥为中下部断面,腹侧为脑桥基底部(33),宽阔膨隆,正中的浅沟为基底沟,容纳基底动脉(12)。基底部前面与斜坡之间为桥池(13),向两侧延为小脑脑桥角池(14),池内有三叉神经根通过。从断面可见脑桥基底部由纵、横两系纤维及其间的脑桥核组成。起自脑桥核的脑桥小脑纤维,聚成粗大的脑桥臂伸向后外进入小脑半球,此即小脑中脚(36)。基底部背侧为脑桥被盖部(34),典型断面可见三叉神经核和面神经核。在被盖与小脑蚓之间为第四脑室(44),其两侧为脑桥臂,臂内侧份可见齿状核(37)。小脑半球(45)两侧,乙状沟内可见乙状窦(41)。

蝶鞍:为蝶骨体上面呈前后凹的鞍状结构,由鞍结节和前床突构成前界,鞍背和后床突构成其后界,两者间的凹窝即垂体窝。

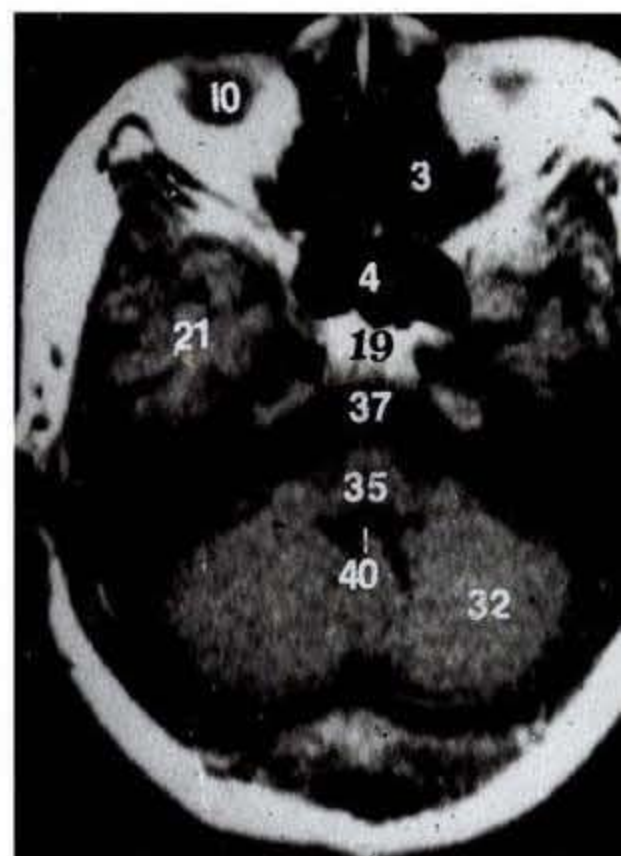
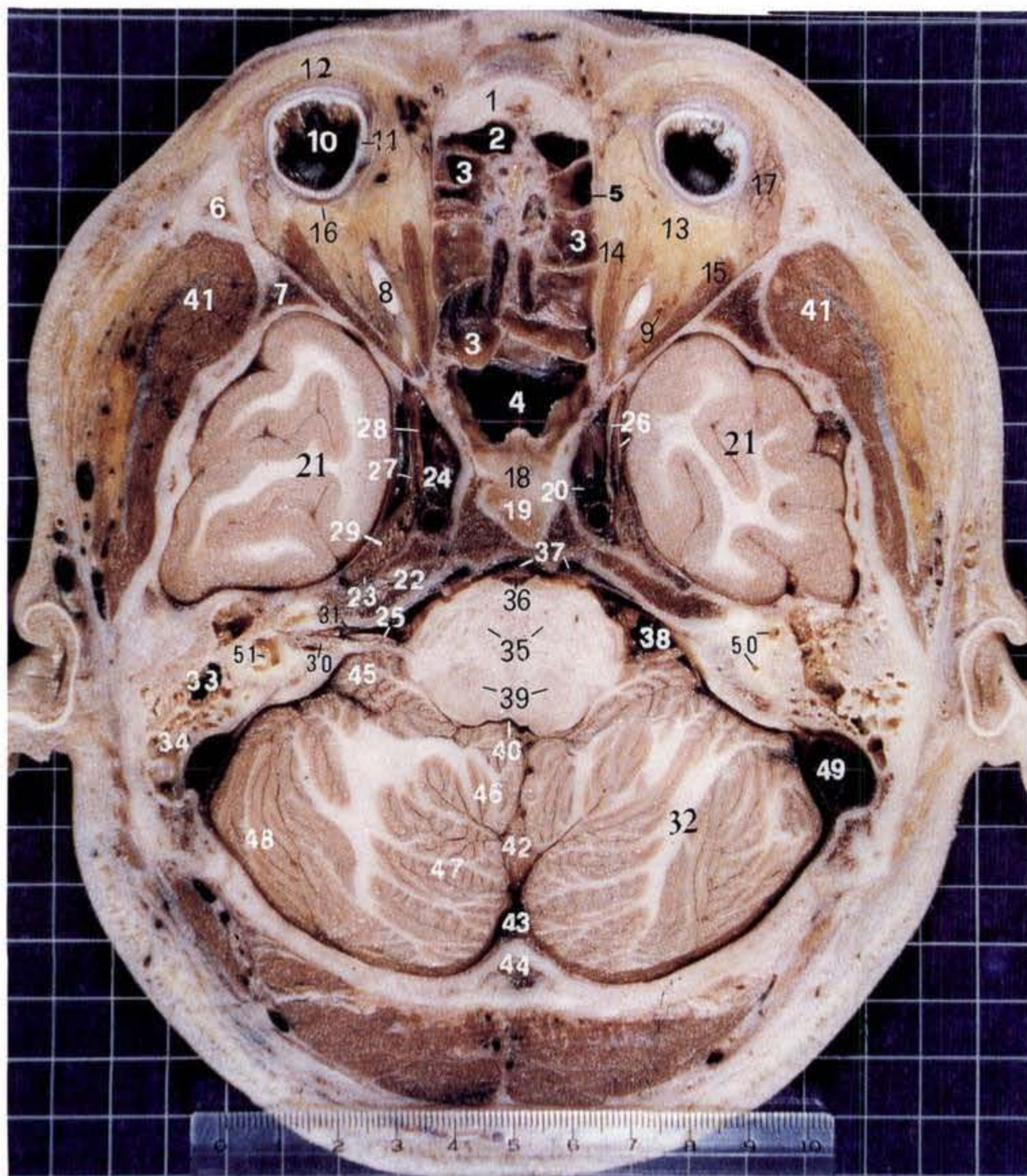
海绵窦:关于海绵窦的形态,是窦从网,还是腔,目前仍有不少争议。从个体发生来看,海绵窦的形成经历了静脉网、无共同管腔的静脉间隙,到有共同管腔的网状静脉窦三个阶段。因此可能存在有发育程度上的差异,出现成人海绵窦腔形态上的多样变化,一般说,静脉网和海绵型大概为幼稚型的

海绵窦,有网状小梁的腔隙型为充分发育的海绵窦^[1]。

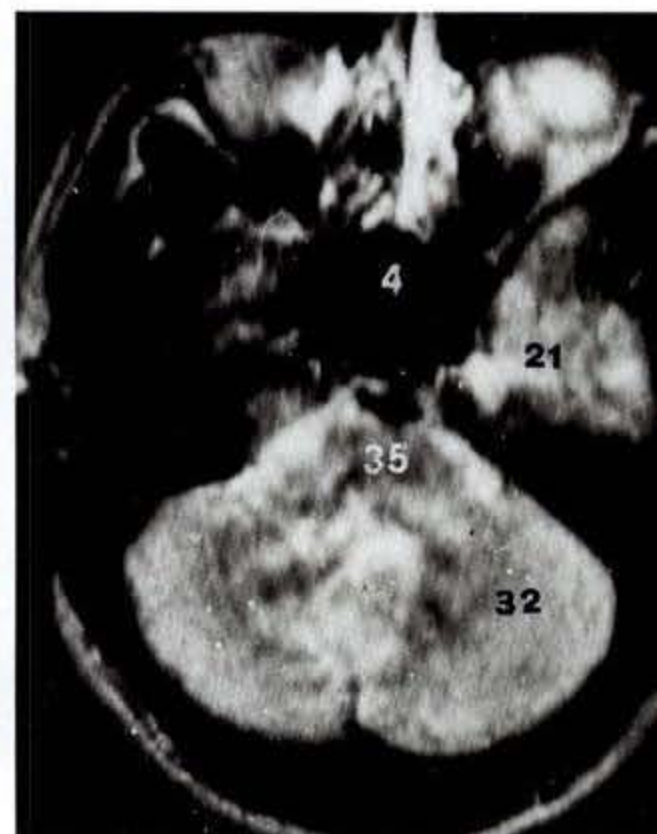
(1) 鞍结节	tuberculum sellae
(2) 前床突	anterior clinoid process
(3) 鞍背	dorsum sellae
(4) 后床突	posterior clinoid process
(5) 腺垂体	adenohypophysis
(6) 神经垂体	neurohypophysis
(7) 视神经	optic nerve
(8) 动眼神经	oculomotor nerve
(9) 颈内动脉	internal carotid artery
(10) 海绵窦	cavernous sinus
(11) 海绵窦间后窦	posterior intercavernous sinuses
(12) 基底动脉	basilar artery
(13) 桥池	pontine cistern
(14) 小脑脑桥角池	cerebellopontine angle cistern
(15) 小脑幕	tentorium of cerebellum
(16) 眶上缘	supra orbital margin
(17) 滑车凹和棘	trochlear spine & fovea
(18) 额骨	frontal bone
(19) 眉间、额窦	glabella & frontal sinns
(20) 直回	gyrus rectus
(21) 嗅束沟	olfactory sulcus
(22) 上斜肌	superior obliquus
(23) 上睑提肌	levator palpebrae superior
(24) 上直肌	superior rectus
(25) 泪腺	lacrimal gland
(26) 眶脂体	adipose body of orbit
(27) 眶上裂	superior orbital fissure
(28) 蝶骨大翼	great wing of sphenoid bone
(29) 颞叶	temporal lobe
(30) 钩	uncus
(31) 颞骨岩部	petrous part of temporal bone
(32) 颞肌	temporalis
(33) 脑桥基底部	basilar part of pons
(34) 脑桥被盖部	tegmentum of pons
(35) 三叉神经	trigeminal nerve
(36) 小脑中脚	middle cerebellar peduncle
(37) 齿状核	dentate nucleus
(38) 蚓锥体	pyramid of vermns
(39) 蚓垂	uvular of vermis
(40) 小脑镰	cerebellar falx
(41) 乙状窦	sigmoid sinus
(42) 侧脑室下角	inf. horn of lat. ventricle
(43) 杏仁体	amygdaloid body
(44) 第四脑室	fourth ventricle
(45) 小脑半球	cerebellar hemisphere

[1] 张培林 神经解剖学 北京:人民卫生出版社,1987,497-498.

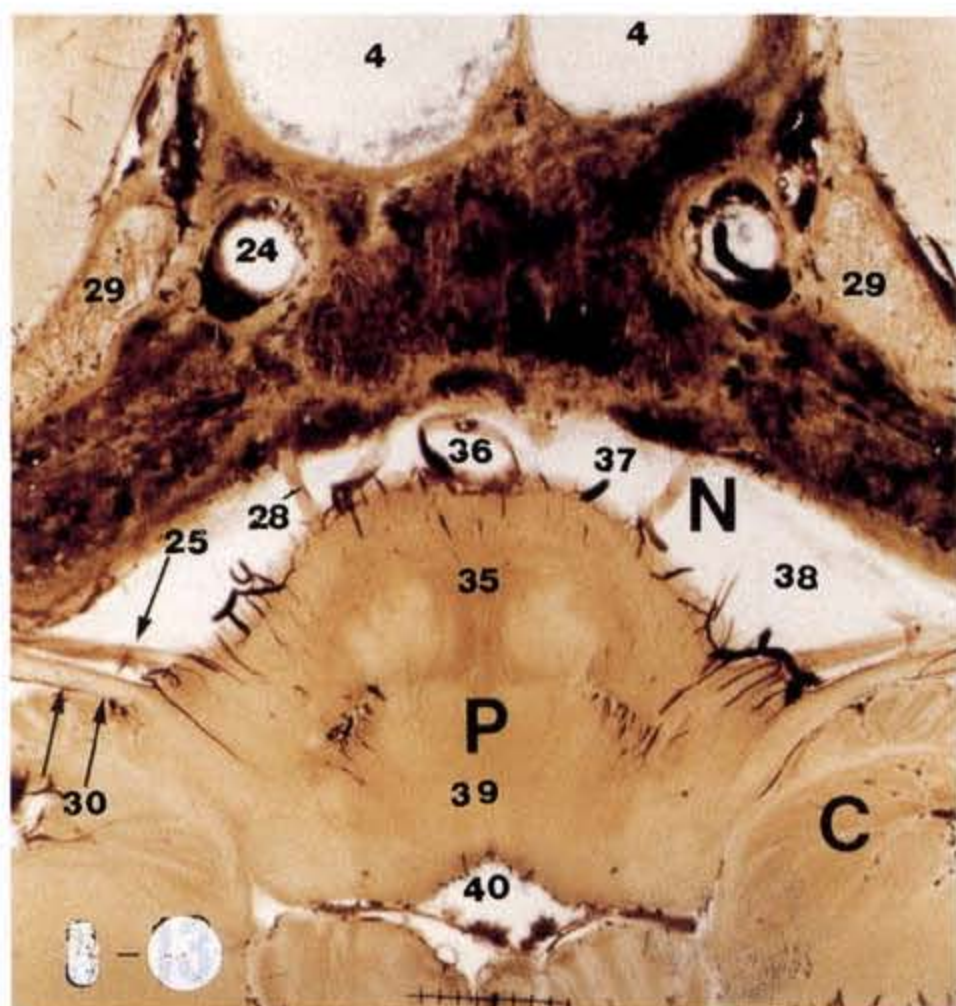
I 2. 15 蝶窦、海绵窦层面



蝶窦、海绵窦层面 MRI 轴位 T1 加权图



蝶窦、海绵窦层面 MRI 轴位 T2 加权图像



蝶窦、海绵窦层面塑化切片
(片厚 1.2mm, 由第三军医大学张绍祥教授提供)

蝶窦、海绵窦层面:通过基线上 2mm×6mm 所做横断面。主要显示:眶、筛窦、蝶窦、海绵窦、脑桥下部及小脑等结构。层面前部:颅前窝结构消失,代之以鼻腔和眼眶。鼻腔居中,由前向后依次可见额骨眉间(1)、额窦(2)、筛小房(3)、蝶窦(4)。筛窦的两侧为眶,容纳视器,其内侧壁由筛骨眶板(5)构成,壁菲薄,由前平直伸向后,外侧壁由额骨颧突(6)和蝶骨大翼(7)构成,此壁坚厚,由前外斜向后内,两外侧壁在蝶鞍处约成 90°角交会。眶腔呈锥形,底朝前形成眶口,尖指向后通视神经管,为视神经(8)和眼动脉(9)所通过。眼球(10)位于眶前份,切面可见巩膜(11)呈环形,壁厚 2~4mm,环内为脉络膜色素层和视网膜等结构。眼环前方为上睑(12),外侧为泪腺(17),球后为眶脂体(13)填充,紧贴眶内、外侧壁的肌束分别是内直肌(14)和外直肌(15),两肌束间可见视神经,粗约 3~6mm。层面中部:中份为蝶窦,窦腔后的骨板为蝶窦顶(18)即斜坡(19)的下面观。蝶窦两侧为海绵窦(20),系下份断面,单侧海绵窦呈新月形,凹面向外紧邻颞叶(21),凸面向内紧邻蝶窦和垂体窝;海绵窦前端达眶上裂内端,后端抵颞骨岩部尖(22)并紧邻三叉神经腔(23),腔内容纳三叉神经根和神经节。海绵窦内可见颈内动脉海绵窦部(24),在后床突处为后升段,中部为水平段,近海绵窦外侧壁处有神经与之并行向前。左侧层面稍偏高,可见动眼神经和滑车神经(26);右侧层面偏低,可见展神经(28)和眼神经(27)。海绵窦两侧为颞叶前部所占,在其后方,左、右颞骨岩部呈“八”字形自蝶鞍处向后外展开;其内侧份较窄,前面可见三叉神经腔;外侧份较宽,断面可见:内耳道(31)、内耳骨迷路即骨半规管(50)、蜗螺旋管(51)、鼓室上隐窝(33)、乳突窦及乳突(34)小房。层面后部:为颅后窝,容纳脑桥和小脑。脑桥为其下部断面,腹侧为脑桥基底部(35),基底沟内可见基底动脉(36),脑桥基底部与斜坡之间为桥池(37),向两侧延伸为小脑脑桥角池(38),两侧对称,呈三角形,可见前庭蜗神经(30)和面神经(25)出脑后通过该池进入内耳道(31),脑桥背侧部为脑桥被盖(39),其后面构成第四脑室(40)底。第四脑室呈横位裂隙状介于被盖与小脑之间。小脑蚓(42)居中,其后方为小脑谷(43)、枕内嵴(44);小脑半球位于两侧,断面可区分出:绒球(45)、小脑扁桃体(46)、二腹小叶(47)、下半月小叶(48),再向外为乙状窦(49)。

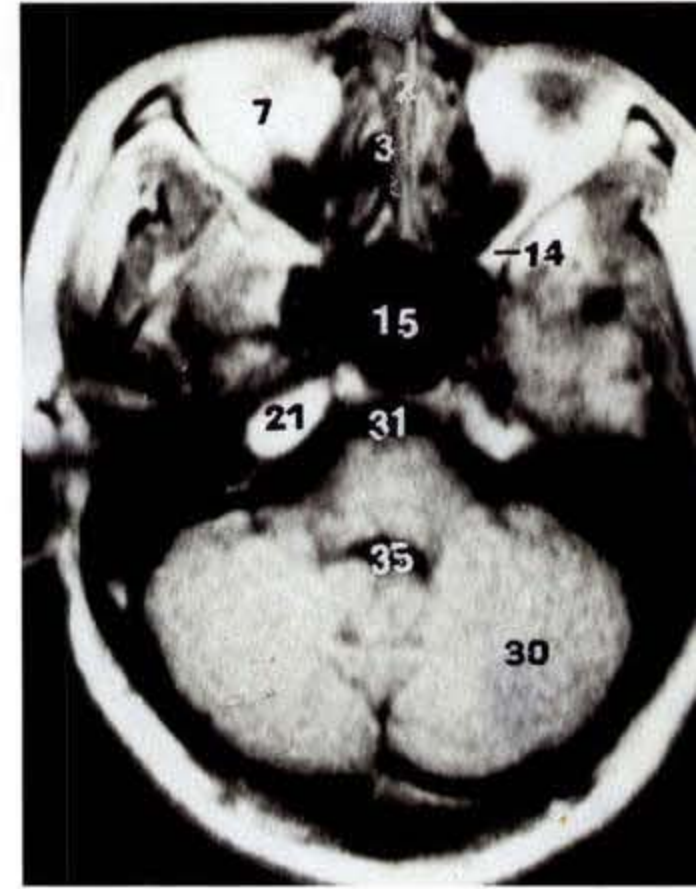
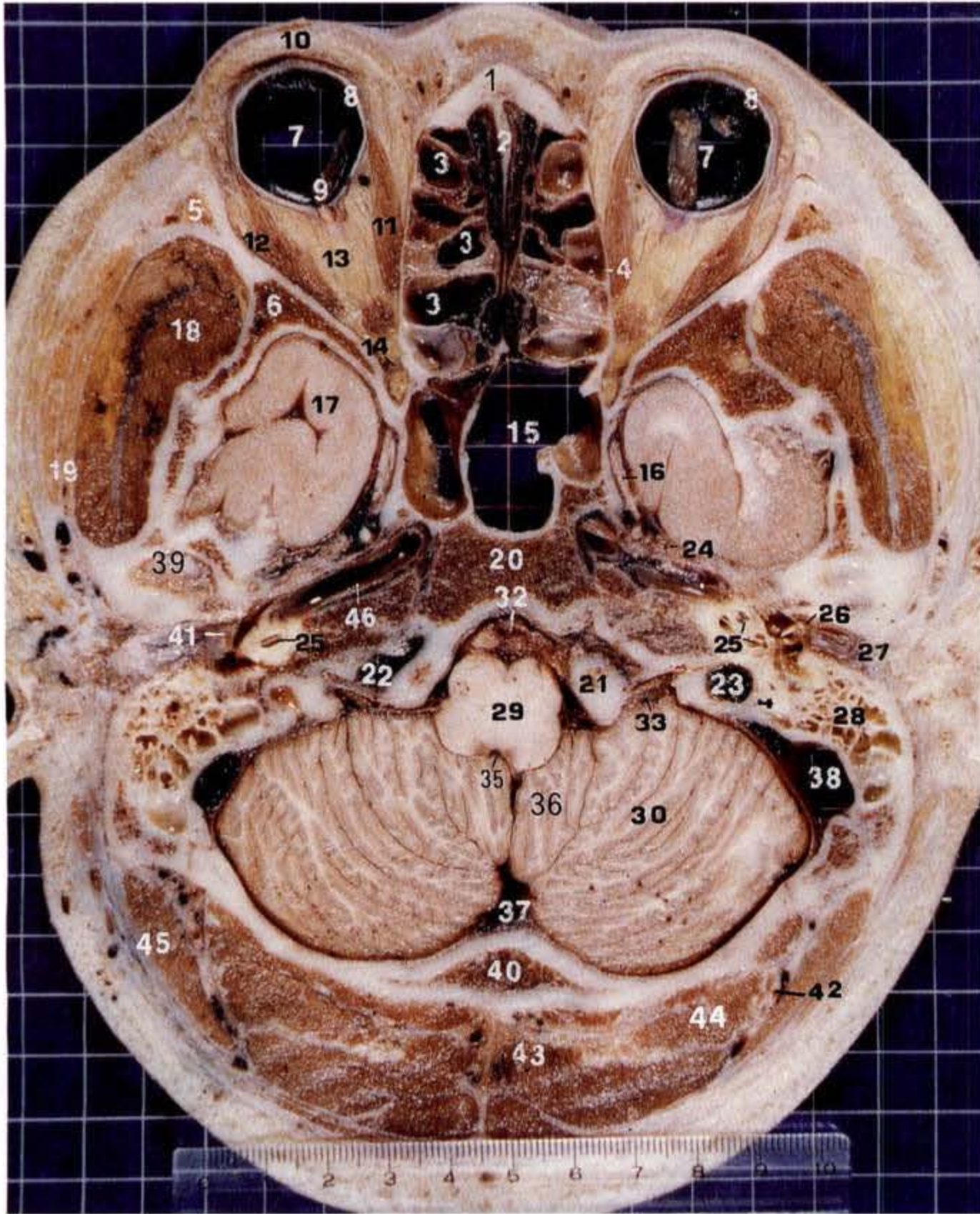
内耳骨迷路:位于颞骨岩部外侧份的密质骨内,包括耳蜗、前庭和半规管三部分,实为一系列复杂管道,故称迷路(Labyrinth)。所谓骨迷路,指位于岩部密质骨内的一系列骨性管道,膜迷路系骨迷路内的膜性管道,膜管内、外充以淋巴液,为传导声波的介质。在标本上膜迷路不易保存,此层面仅见骨迷路的部分管道,如骨半规管(50)及蜗螺旋管(51)。

后颅窝:是 MRI 明显优于 CT 的一个检查部位^[1]。其前缘正中为斜坡,因含黄骨髓在 T1 加权像上呈高信号,在轴位表现为凹向后的弧形;其后方的桥池、小脑脑桥角池及 V、VI、VII 对脑神经的池段。在 CSF 的衬托下都能清楚显示颅后窝的脑组织,包括小脑和脑干, MRI 切面既能显示其表面标志,又能显示其内部结构。小脑的分叶:如方形小叶,上、下半月小叶,二腹小叶,小脑扁桃体及绒球小结叶等,由于其特征性位置, MRI 也比较容易确定。

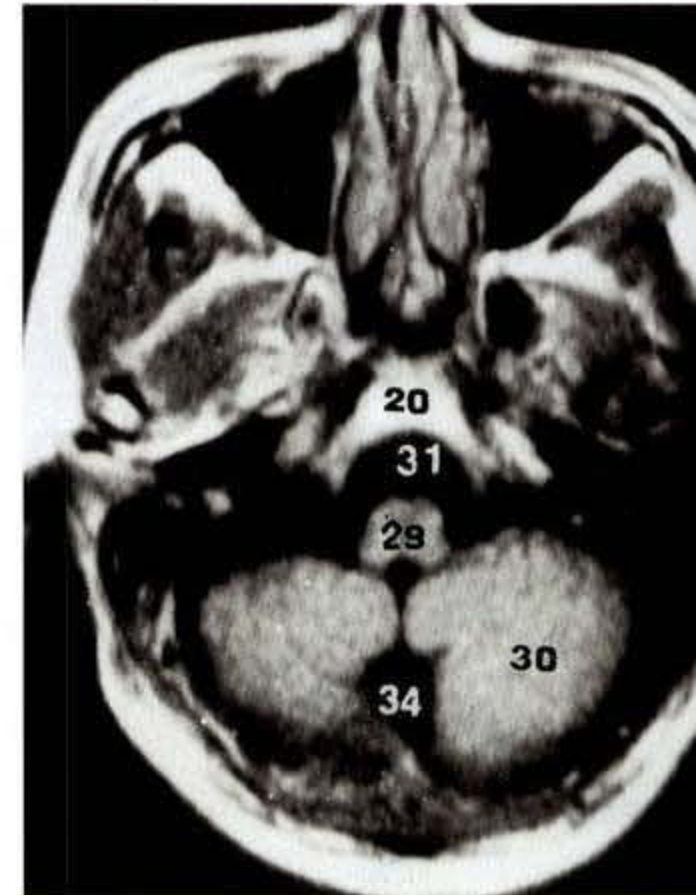
- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| (1) 眉间 | glabella |
| (2) 额窦 | frontal sinus |
| (3) 筛小房 | ethmoidal cellules |
| (4) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (5) 筛骨眶板 | orbital plate of ethmoidal bone |
| (6) 额骨颧突 | zygomatic process of frontal bone |
| (7) 蝶骨大翼 | great wing of sphenoid bone |
| (8) 视神经 | optic nerve |
| (9) 眼动脉 | ophthalmic artery |
| (10) 眼球 | eyeball |
| (11) 巩膜 | sclera |
| (12) 上睑 | upper eyelid |
| (13) 眶脂体 | adipose body of orbit |
| (14) 内直肌 | medial rectus |
| (15) 外直肌 | lateral rectus |
| (16) 眼球鞘 | sheath of eyeball |
| (17) 泪腺 | lacrimal gland |
| (18) 蝶窦顶 | roof of Sphenoid sinus |
| (19) 斜坡 | clivus |
| (20) 海绵窦 | cavernous sinus |
| (21) 颞叶 | temporal lobe |
| (22) 岩部尖 | apex of petrous part |
| (23) 三叉神经腔 | trigeminal cave |
| (24) 颈内动脉海绵窦部 | cavernous part of I. C. A. |
| (25) 面神经(VI) | facial nerve(VI) |
| (26) 动眼、滑车神经 | occulomotor & trochlear nerve |
| (27) 眼神经 | ophthalmic nerve |
| (28) 展神经(VI) | abducent nerve(VI) |
| (29) 三叉神经(V) | trigeminal nerve(V) |
| (30) 前庭蜗神经(VII) | vestibulocochlea nerve(VII) |
| (31) 内耳道 | internal acoustic meatus |
| (32) 小脑半球 | cerebellar hemisphere |
| (33) 鼓室上隐窝 | epitympanic recess |
| (34) 乳突窦、小房 | mastoid antrum & cells |
| (35) 脑桥基底部 | basilar part of pons |
| (36) 基底动脉 | basilar artery |
| (37) 桥池 | pontine cistern |
| (38) 小脑脑桥角池 | cerebellopontine angle cistern |
| (39) 脑桥被盖 | tegmentum of pons |
| (40) 第四脑室 | fourth ventricle |
| (41) 颞肌 | temporalis |
| (42) 小脑蚓 | vermis |
| (43) 小脑谷 | cerebellar vallecula |
| (44) 枕内嵴 | internal occipital crest |
| (45) 绒球 | flocculus |
| (46) 小脑扁桃体 | tonsil of cerebellum |
| (47) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (48) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (49) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (50) 骨半规管 | bony semicircular canal |
| (51) 蜗螺旋管 | cochlear spiral canal |

[1] 高元桂、蔡幼铨、蔡祖龙. 磁共振成像诊断学. 北京:人民军医出版社,1993,103.

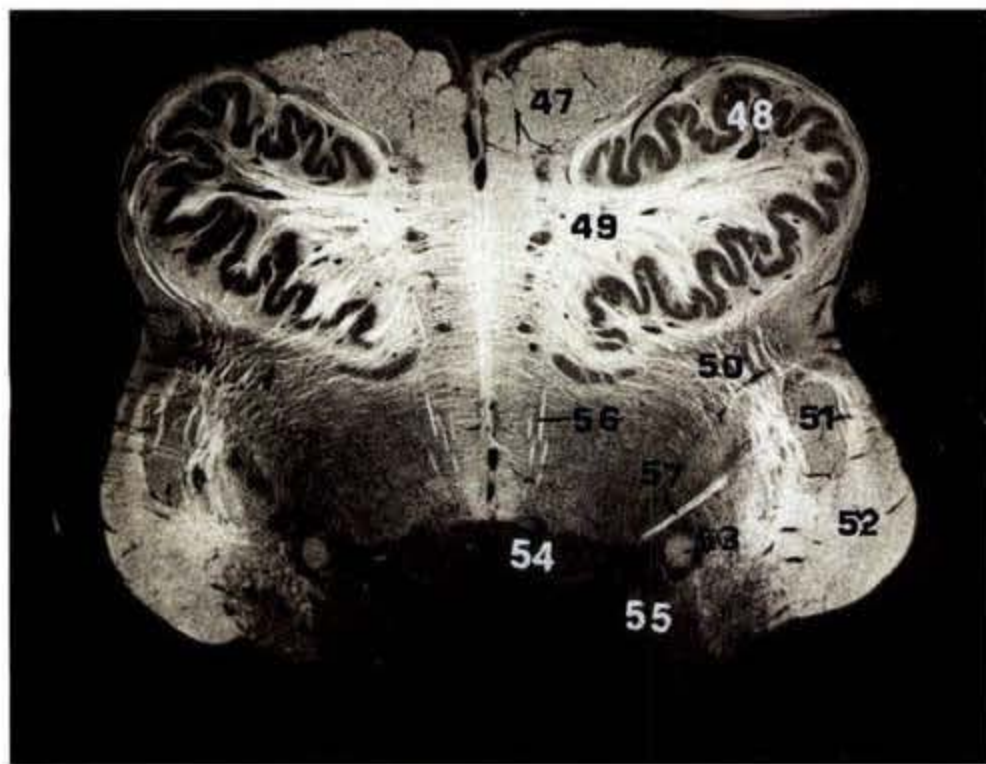
I 2. 16 蝶窦、筛窦、鼓室层面



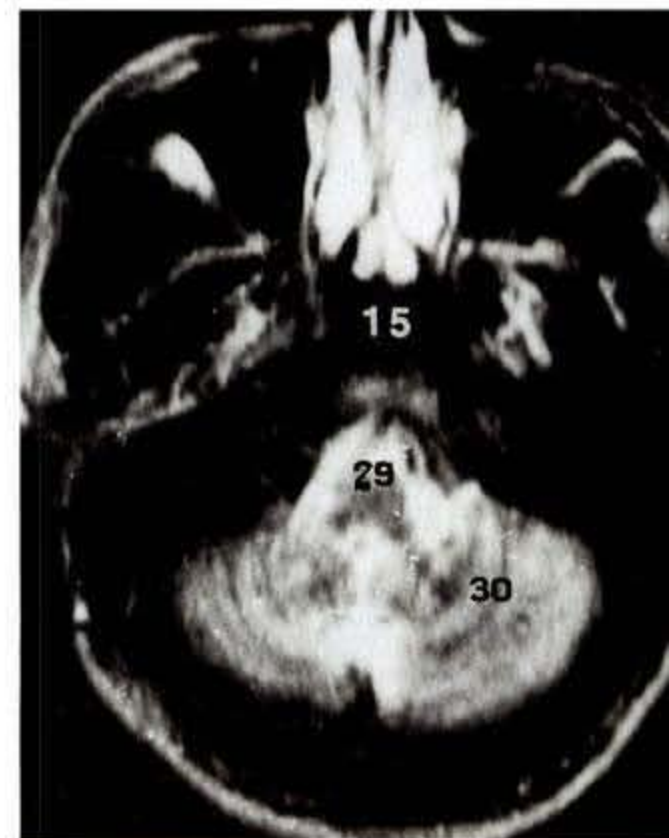
蝶窦、筛窦、鼓室层面 MRI 轴位 T1 加权图像



蝶窦、筛窦、鼓室层面 MRI 轴位 T1 加权图像



延髓下部断面图



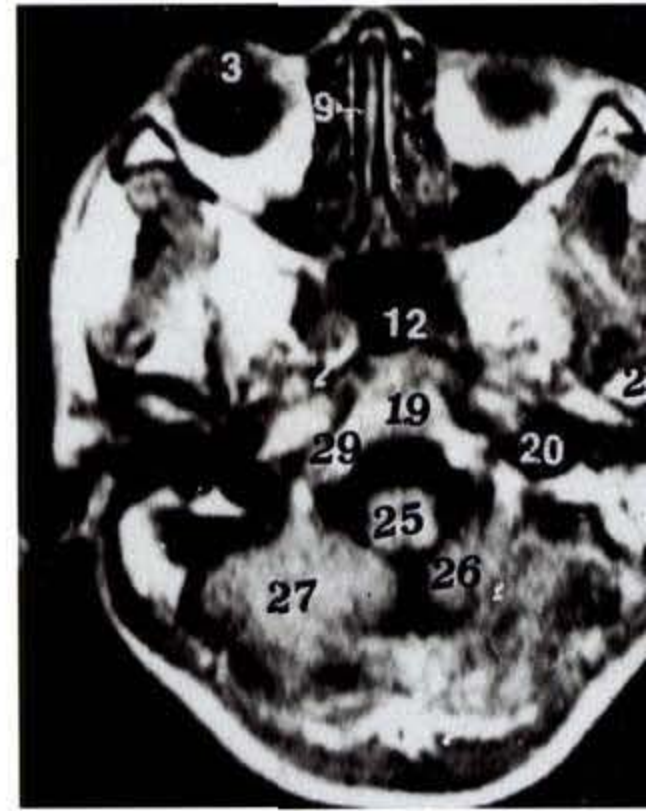
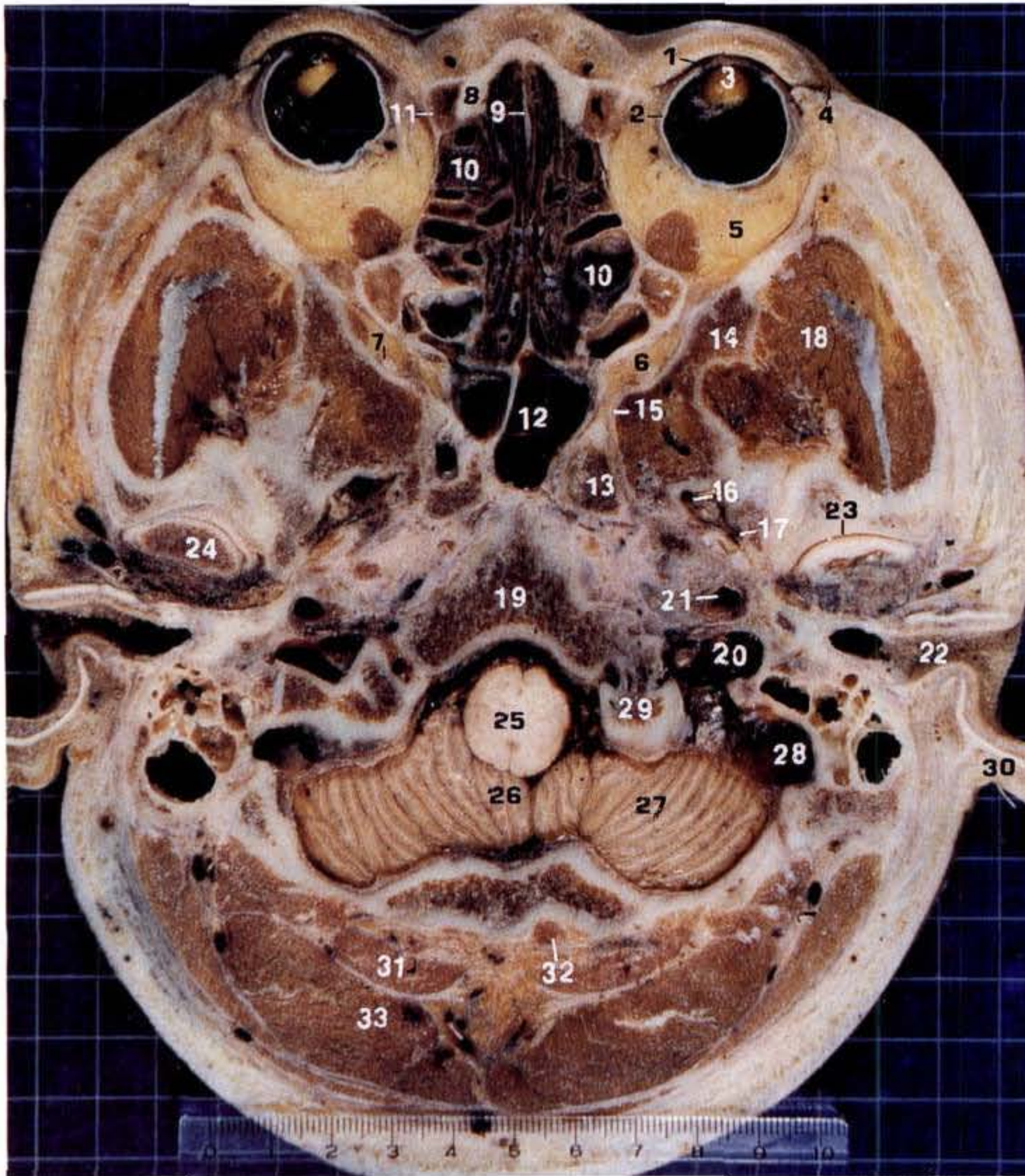
蝶窦、筛窦、鼓室层面 MRI 轴位 T2 加权图

蝶窦、筛窦、鼓室层面:通过基线上 1mm×6mm 所做平行于基线的横断面。主要显示:眼眶、筛小房、蝶窦、中耳鼓室等结构。层面前部:中份可见鼻骨(1)、鼻中隔(2)及筛小房(3),两侧为眶,为其中份断面,结构显示更为完整,内侧壁菲薄,由筛骨眶板(4)构成,外侧壁坚厚,由颧骨(5)和蝶骨大翼(6)构成。眶前份为眼球(7)占据,断面显示巩膜(8)呈环状,其后侧可见视神经穿入处,称巩膜筛板(9)。眼球前方为上睑(10),球后可见内直肌(11)、外直肌(12)。眼球、眼肌与眶骨膜之间为眶脂体(13)所填充,眶的后端经眶下裂(14)与翼腭窝相通。层面中部:中份为蝶窦(15),中隔偏向右侧。蝶窦两侧,为海绵窦的最下份,可见上颌神经(16)穿窦腔行向前,经圆孔出颅中窝至翼腭窝。窦外侧为颅中窝的颞极(17),其面积更加缩小,再向外为颞窝,为肥厚的颞肌(18)所占据,该肌可分为深、浅两份,浅份表面为颞筋膜(19)所覆盖。蝶窦后方为枕骨基部(20),其上面构成斜坡,其后缘呈凹向后的弧形,与一对呈“八”字形的骨突相接续,此即颈静脉结节(21),紧邻其外侧是颈静脉窝(22)。由枕骨基部向后外与两侧的颞骨岩部相接,岩部前缘可见颈内动脉(23)行于颈动脉管内,三叉神经的下颌神经(24)紧邻其前方。由颈动脉管向外,可见内耳蜗螺旋管(25)及管内的骨螺旋板和中耳鼓室及室内的听小骨(26),鼓室的外壁由鼓膜(41)封闭,鼓膜以外为外耳道(27)上壁,其前方与颞下颌关节(39)、后方与乳突小房(28)毗邻。层面后部为颅后窝,主要容纳延髓(29)和小脑半球(30)下份。延髓与枕骨基部之间为延髓前池(31),池内中线位可见基底动脉(32)断端,延髓两侧有Ⅱ、Ⅴ和Ⅺ对脑神经(33)由延髓外侧沟出脑,经小脑延髓池(34)进入颈静脉孔。延髓背侧为第四脑室(35),相当于后正中孔的部位,后邻小脑扁桃体(36),两侧小脑半球间为小脑谷(37)。乙状窦(38)位于两侧岩部的乙状沟内。

- | | |
|----------|----------------------------|
| (1) 鼻骨 | nasal bone |
| (2) 鼻中隔 | nasal septum |
| (3) 筛小房 | ethmoidal cellules |
| (4) 筛骨眶板 | orbital plate |
| (5) 颧骨 | zygomatic bone |
| (6) 蝶骨大翼 | great wing of sphenoid |
| (7) 眼球 | eyeball |
| (8) 巩膜 | sclera |
| (9) 巩膜筛板 | cribriform plate of sclera |

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (10) 上睑 | upper eyelid |
| (11) 内直肌 | medial rectus |
| (12) 外直肌 | lateral rectus |
| (13) 眶脂体 | adipose body of orbit |
| (14) 眶下裂 | inferior orbital fissure |
| (15) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (16) 上颌神经 | maxillary nerve |
| (17) 颞极 | temporal pole |
| (18) 颞肌 | temporalis |
| (19) 颞筋膜 | temporal fascia |
| (20) 枕骨基部 | basilar part of occipital bone |
| (21) 颈静脉结节 | jugular tubercle |
| (22) 颈静脉窝 | jugular fossa |
| (23) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (24) 下颌神经 | mandibular nerve |
| (25) 蜗螺旋管 | cochlear spiral canal |
| (26) 听小骨 | auditory ossicles |
| (27) 外耳道 | external meatus |
| (28) 乳突小房 | mastoid cells |
| (29) 延髓 | medulla oblongata |
| (30) 小脑半球 | cerebellar hemisphere |
| (31) 延髓前池 | premedullary cistern |
| (32) 基底动脉 | basilar artery |
| (33) 脑神经 | cranial nerves |
| (34) 小脑延髓池 | cerebellomedllarycistern |
| (35) 第四脑室 | fourth ventricle |
| (36) 小脑扁桃体 | tonsil of cerebellum |
| (37) 小脑谷 | cerebellar vallecula |
| (38) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (39) 颞下颌关节 | temporomandibular joint |
| (40) 枕内隆凸 | internal occipital protuberance |
| (41) 鼓膜 | tympanic membrane |
| (42) 枕动脉 | occipital artery |
| (43) 头后大直肌 | rectus capitis post. major |
| (44) 头上斜肌 | obliquus capitis superior |
| (45) 头夹肌 | splenius capitis |
| (46) 颈内动脉 | int. carotid artery |
| (47) 锥体束 | pyramidal tract |
| (48) 下橄榄核 | inferior olivary nucleus |
| (49) 下橄榄核门 | hilum of inferior olive |
| (50) 橄榄小脑纤维 | olivocerebellar fibers |
| (51) 三叉神经脊束 | spinal tract of trigemial nerve |
| (52) 小脑下脚 | inferior cerebellar peduncle |
| (53) 孤束、孤束核 | solitary tract & nucleus |
| (54) 舌下神经核 | nucleus of hypoglossal nerve |
| (55) 前庭神经核 | vestibular nuclei |
| (56) 舌下神经 | hypoglossal nerve |
| (57) 迷走神经 | vagus nerve |

I 2. 17 眦耳线层面

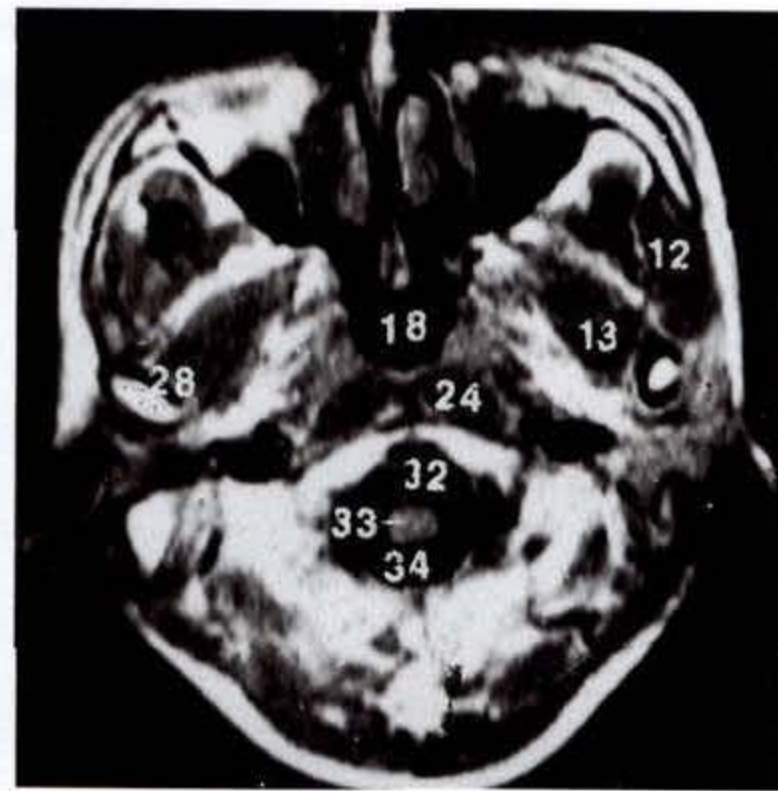
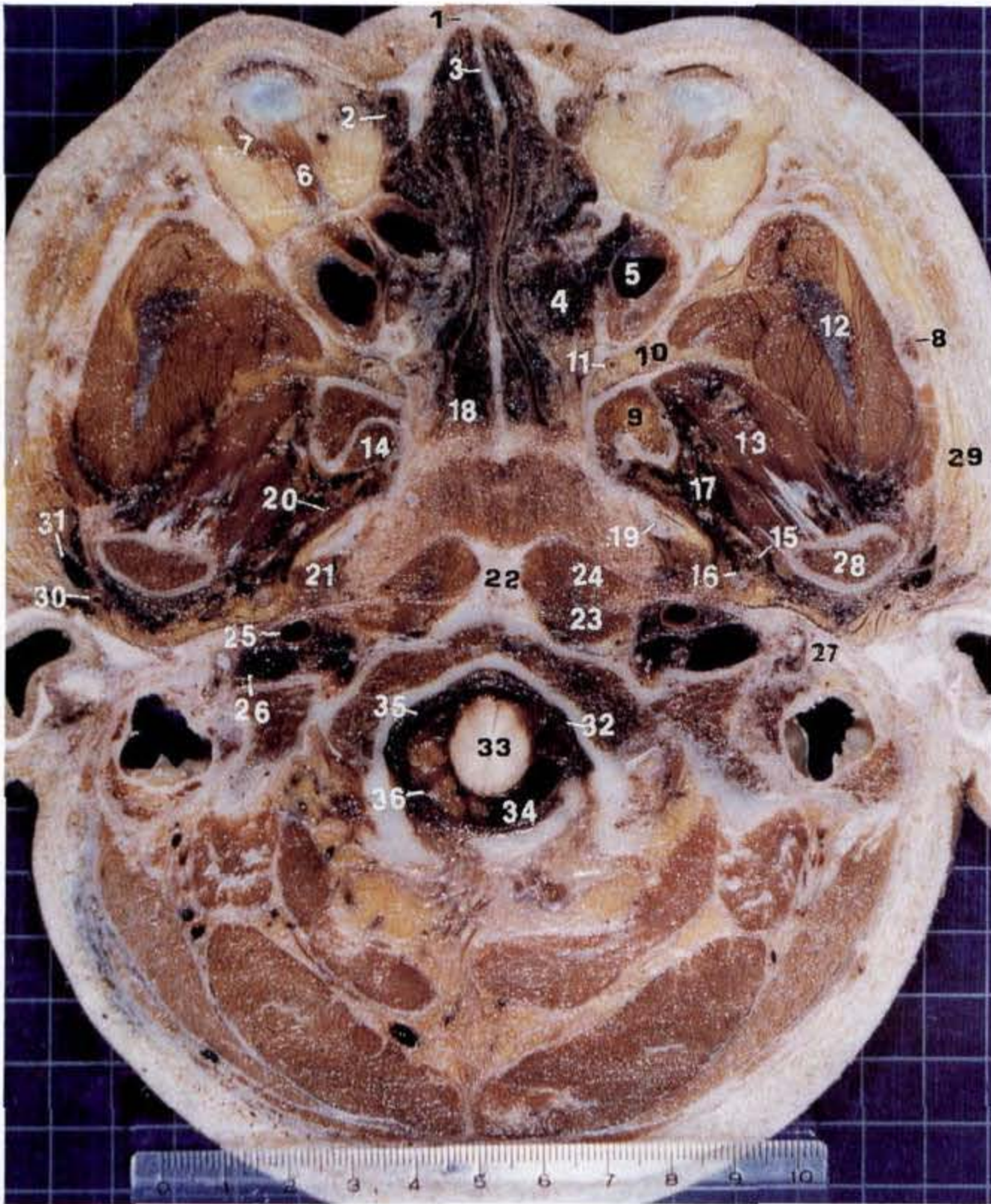


眦耳线层面 MRI 轴位 T1 加权图像

眦耳线层面:即通过眼外眦与外耳道连线(基线)所做横断面。主要显示眶下份,筛窦、颅底及外耳道诸结构。层面前部:系通过眶下份切面,眼环位于眶前份,断面可见角膜(1)、巩膜(2)及晶状体(3)等结构,眼球前外侧为外眦(4),球后仍为眶脂体(5)所填充,后方肌束为下直肌起端,眶后端借眶下裂与翼腭窝(6)相通,窝内含脂肪并有上颌神经(7)通过。鼻部前为鼻骨(8),其后接鼻中隔(9),隔的两旁为筛窦(10),为含气的小房,小房前方位于鼻骨两旁的腔隙为鼻泪管(11),筛窦后方为蝶窦(12),两窦腔不对称。层面中部:蝶窦两侧为蝶骨翼突(13)的根部和蝶骨大翼(14),两者间的细管为翼管(15),有岩浅大神经通过,蝶骨大翼后侧可见卵圆孔(16)和棘孔(17),前者为下颌神经,后者为脑膜中动脉通过,大翼的外侧为颞窝,为颞肌(18)所占据。蝶窦后方为枕骨基底部(19),向外接颞骨岩部,两者间可见颈静脉窝(20)和颈动脉管(21)外口,由此向外即外耳道(22),其前方为颞下颌关节(23),由下颌结节、下颌窝、关节盘和下颌头组成,下颌头(24)断面呈肾形,两侧下颌头长径并非横位,其延长线向后成 150° 交角,外耳道后侧为乳突窦和乳突小房。层面后部:颅后窝内可见延髓(25)下端和小脑扁桃体(26)与二腹小叶(27)。乙状窦(28)左侧已与颈静脉窝(20)相续。

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| (1) 角膜 | cornea |
| (2) 巩膜 | sclera |
| (3) 晶状体 | lens |
| (4) 外眦 | lateral angle of eye |
| (5) 眶脂体 | adipose body of orbit |
| (6) 翼腭窝 | pterygopalatine fossa |
| (7) 上颌神经 | maxillary nerve |
| (8) 鼻骨 | nasal bone |
| (9) 鼻中隔 | nasal septum |
| (10) 筛窦 | ethmoidal sinus |
| (11) 鼻泪管 | nasolacrimal canal |
| (12) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (13) 翼突 | pterygoid process |
| (14) 蝶骨大翼 | great wing of sphenoid |
| (15) 翼管 | pterygoid canal |
| (16) 卵圆孔 | foramen ovale |
| (17) 棘孔 | foramen spinosum |
| (18) 颞肌 | temporalis |
| (19) 枕骨基底部 | basilar part of occipital condyle |
| (20) 颈静脉窝 | jugular fossa |
| (21) 颈动脉管 | carotid canal |
| (22) 外耳道 | external meatus |
| (23) 颞下颌关节 | temporomandibular joint |
| (24) 下颌头 | head of mandibular condyle |
| (25) 延髓 | medulla oblongata |
| (26) 小脑扁桃体 | tonsil of cerebellum |
| (27) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (28) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (29) 颈静脉结节 | jugular tubercle |
| (30) 外耳廓 | auricle |
| (31) 头后大直肌 | rectus capitis posterior major |
| (32) 头后小直肌 | rectus capitis posterior minor |
| (33) 头半棘肌 | semispinalis capitis |

I 2.18 枕骨大孔层面

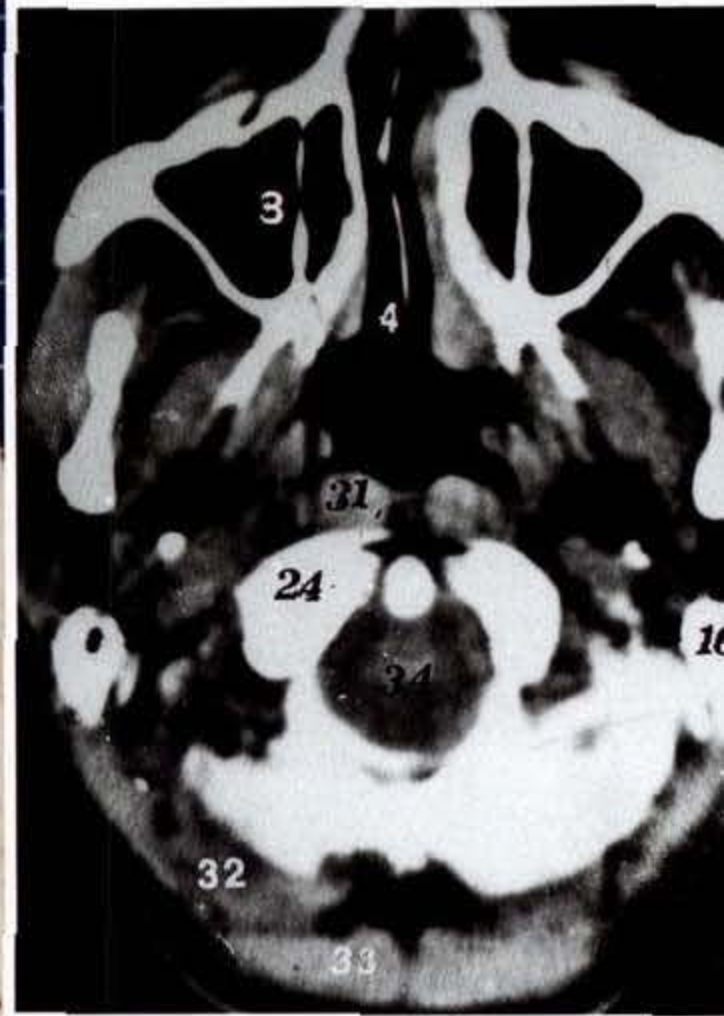
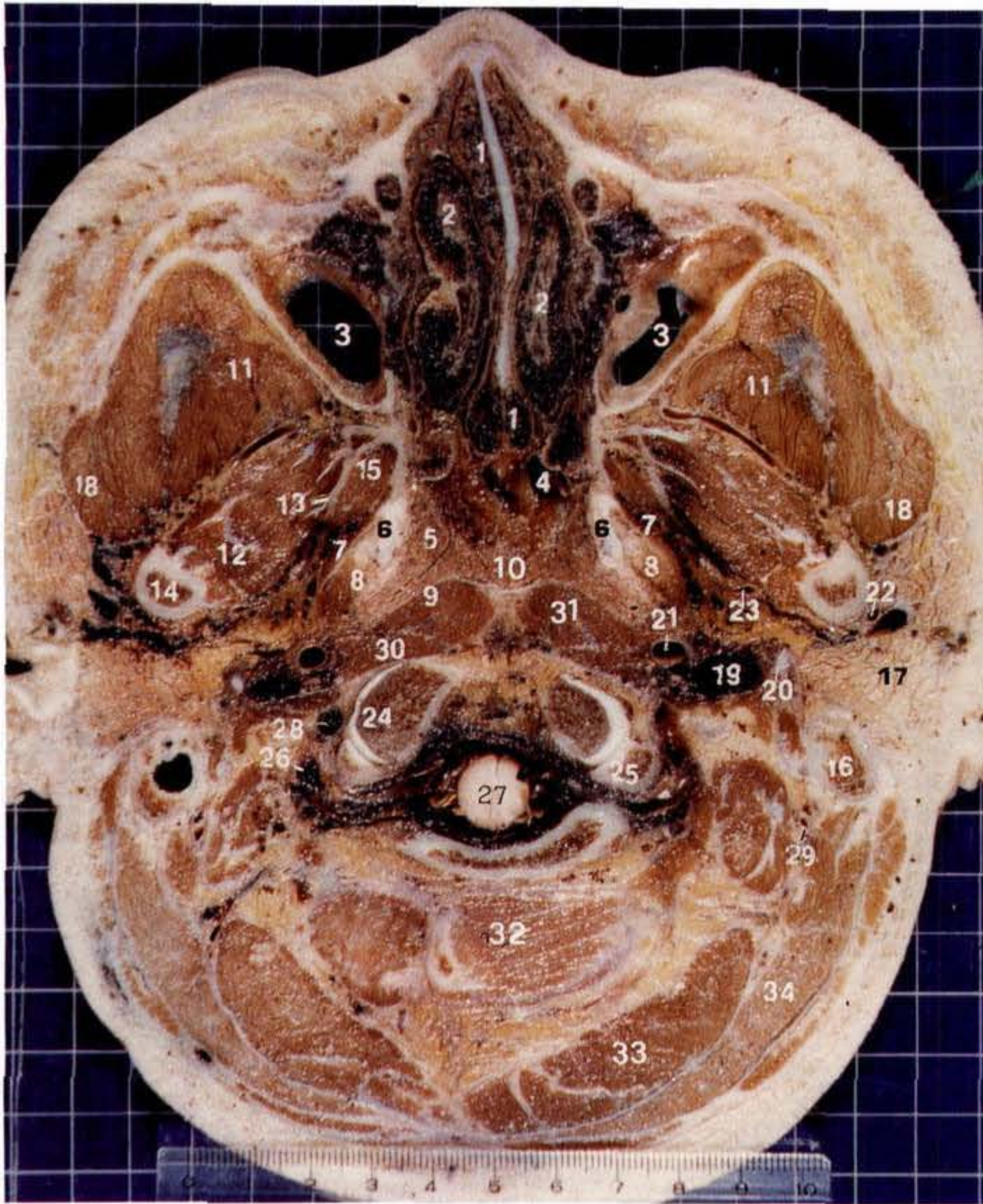


枕骨大孔层面 MRI 轴位 T1 加权图像

枕骨大孔层面:通过基线下 1mm×6mm 所做横断面。主要显示鼻腔中份、颞下窝和枕骨大孔周围诸结构。层面前部:中份为鼻腔中部断面,可见鼻骨(1)、鼻泪管(2)、鼻中隔(3)、上鼻甲(4)及两侧的上颌窦(5),窦前方为眶下部断面,球后的眶脂体间可见下直肌(6)和下斜肌(7),构成眶外侧壁的颧骨向后延伸形成颧弓(8)。上颌窦后方为蝶骨翼突(9),两者之间的间隙为翼腭窝(10),有上颌动脉的终支腭降动脉(11)行于其间,由翼腭窝向外通连颞下窝,此窝以颧骨和颧弓为前外界,以翼突为内界,以颞骨鼓部为后界;窝内容纳咀嚼肌,包括:颞肌(12)呈三角形,紧贴颧骨和颧弓,翼外肌(13)起自翼突外面,肌束向后外止于下颌颈,翼内肌(14)起自翼突窝(仅见于右侧)。上述肌之间还可见上颌动脉(15)及其分支,上颌神经(16)及其分支以及众多的翼静脉丛(17)。此外,在颞下窝的后内侧,紧贴鼻咽(18)顶的两侧可见咽鼓管软骨(19)部,其前外和后侧的两个小肌束分别是腭帆张肌(20)和腭帆提肌(21)。层面后半部:相当于枕骨基底部的下面,最显著的结构是枕骨大孔(32),孔内可见延髓(33)下段;枕大池(34),池内可见椎动脉(35)和小脑扁桃体(36)。枕骨大孔前方,中线上为前纵韧带(22)起始部。

- | | |
|------------|---------------------------------|
| (1) 鼻骨 | nasal bone |
| (2) 鼻泪管 | nasolacrimal canal |
| (3) 鼻中隔 | nasal septum |
| (4) 上鼻甲 | superior nasal concha |
| (5) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (6) 下直肌 | rectus inferior |
| (7) 下斜肌 | obliquus inferior |
| (8) 颧弓 | zygomatic arch |
| (9) 翼突 | pterygoid process |
| (10) 翼腭窝 | pterygopalatine fossa |
| (11) 腭降动脉 | descending palatine artery |
| (12) 颞肌 | temporalis |
| (13) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (14) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (15) 上颌动脉 | maxillary artery |
| (16) 上颌神经 | maxillary nerve |
| (17) 翼静脉丛 | pterygoid venous plexus |
| (18) 鼻咽 | nasopharynx |
| (19) 咽鼓管软骨 | cartilage of auditory tube |
| (20) 腭帆张肌 | tensor veli palatini |
| (21) 腭帆提肌 | levator veli palatini |
| (22) 前纵韧带 | anterior longitudinal lig. |
| (23) 头前直肌 | rectus capitis anterior |
| (24) 头长肌 | longus capitis |
| (25) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (26) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (27) 鼓部、茎突 | tympanic part & styloid process |
| (28) 下颌头 | head of mandible |
| (29) 腮腺 | parotid gland |
| (30) 颞浅动脉 | superficial temporal artery |
| (31) 下颌后静脉 | retromandibular vein |
| (32) 枕骨大孔 | foramen magnum |
| (33) 延髓 | medulla oblongata |
| (34) 枕大池 | occipital magna cistern |
| (35) 椎动脉 | vertebral artery |
| (36) 小脑扁桃体 | tonsil of cerebellum |

I 2.19 寰枕关节层面

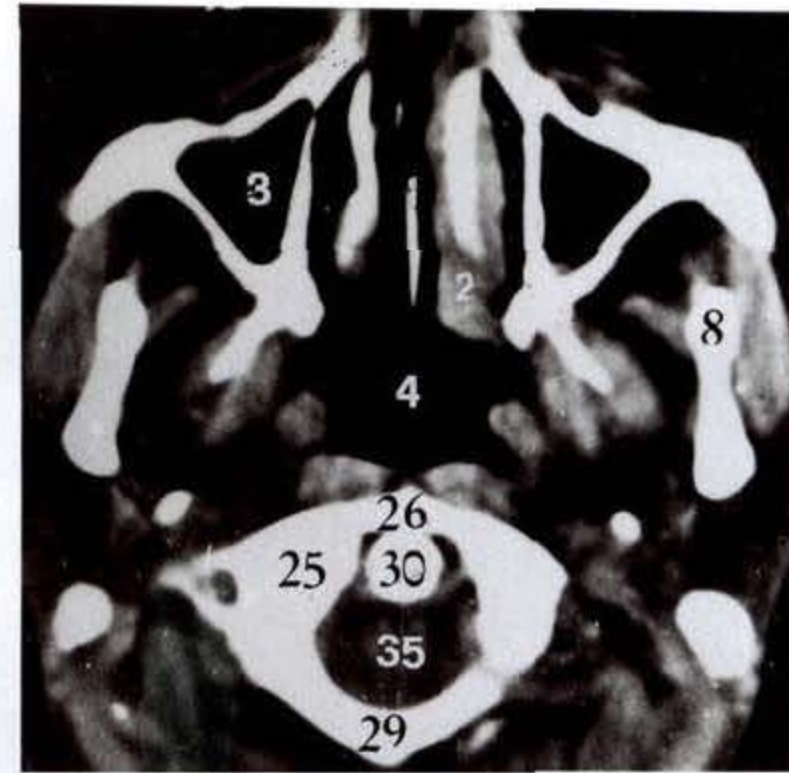
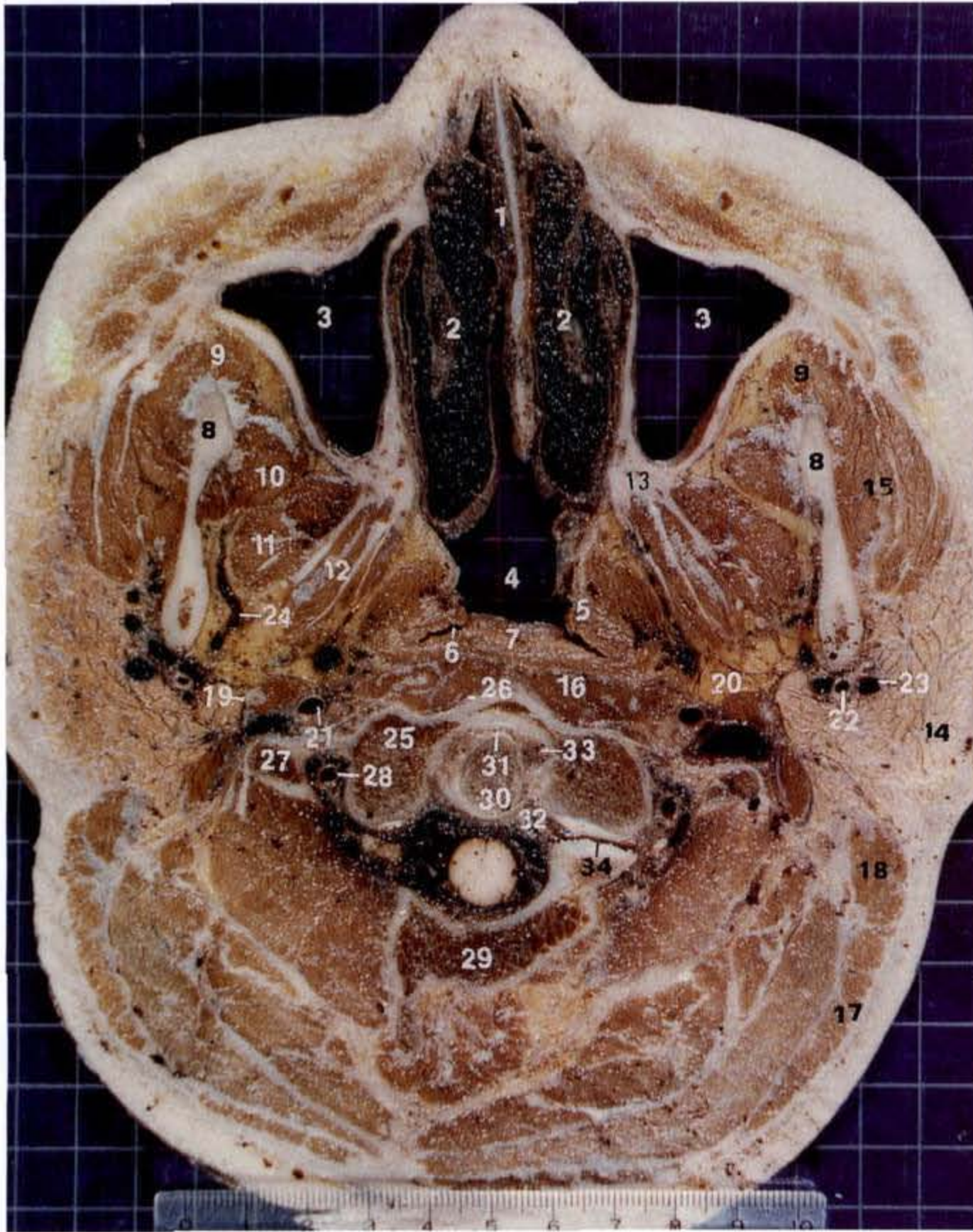


寰枕关节层面 CT 图像

寰枕关节层面:通过基线下 2mm×6mm 所做的横断面。主要显示鼻咽、颞下窝及腮腺等结构。层面前部:鼻腔内可见鼻中隔(1),中鼻甲(2)为富含血管的粘膜所被覆;鼻腔两侧,眶消失,出现上颌窦(3),窦壁粘膜光滑;鼻腔向后通过鼻后孔(4)连通鼻咽,其侧壁突向咽腔,为咽鼓管圆枕(5),断面可见呈钩形的咽鼓管软骨(6),贴附于外板外面的薄片肌束为腭帆张肌(7),腭帆提肌(8)位于其后侧。圆枕之后的裂隙为咽隐窝(9),此处粘膜特厚,为咽扁桃体(10)。鼻咽两侧为颞下窝,窝内可见颞肌(11),以其腱居肌内中份为特征,其后内侧为翼外肌(12),肌束起自翼突外板(13),向后外止于下颌颈(14),翼突窝内的肌束为翼内肌(15)。层面两侧,介于下颌颈与颞骨乳突(16)之间的区域为下颌后窝,属腮腺咬肌区,主要容纳腮腺(17),断面可见腮腺,前邻:下颌颈、咬肌(18),后邻:乳突、茎突(20)及其肌、颈内动、静脉(21,19)和咽的侧壁。断面还可看到穿过腮腺的结构:颈外动脉(22)、上颌动脉(23),面神经在断面上则难以辨认。层面后部主要显示枕骨大孔下缘诸结构,包括枕骨髁(24)、寰枕关节(25)、髁管(26)(内有导静脉通过)、延髓(27)下端、椎动脉(28)及枕下诸肌。

- | | |
|------------|--------------------------|
| (1) 鼻中隔 | nasal septum |
| (2) 中鼻甲 | middle nasal concha |
| (3) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (4) 鼻后孔 | nares |
| (5) 咽鼓管圆枕 | tubal torus |
| (6) 咽鼓管软骨 | cartilage of tubal torus |
| (7) 腭帆张肌 | tensor veli palatini |
| (8) 腭帆提肌 | levator veli palatini |
| (9) 咽隐窝 | pharyngeal recess |
| (10) 咽扁桃体 | pharyngeal tonsil |
| (11) 颞肌 | temporalis |
| (12) 翼外肌 | lateral pteryoid |
| (13) 翼突外板 | external plate of pter |
| (14) 下颌颈 | neck of mandible |
| (15) 翼内肌 | medial pteryoid |
| (16) 乳突 | mastoid process |
| (17) 腮腺 | parotid gland |
| (18) 咬肌 | masseter |
| (19) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (20) 茎突 | styloid process |
| (21) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (22) 颈外动脉 | external carotid artery |
| (23) 上颌动脉 | maxillary artery |
| (24) 枕骨髁 | occipital condyle |
| (25) 寰枕关节 | atlantooccipital joint |
| (26) 髁管 | condylar canal |
| (27) 延髓 | medulla oblongata |
| (28) 椎动脉 | vertebral artery |
| (29) 枕动脉 | occipital artery |
| (30) 头前直肌 | rectus capitis anterior |
| (31) 头长肌 | longus capitis |
| (32) 头后大直肌 | rectus capitis post. m |
| (33) 头半棘肌 | semispinalis |
| (34) 头夹肌 | splenius capitis |

I 2. 20 寰枢关节层面



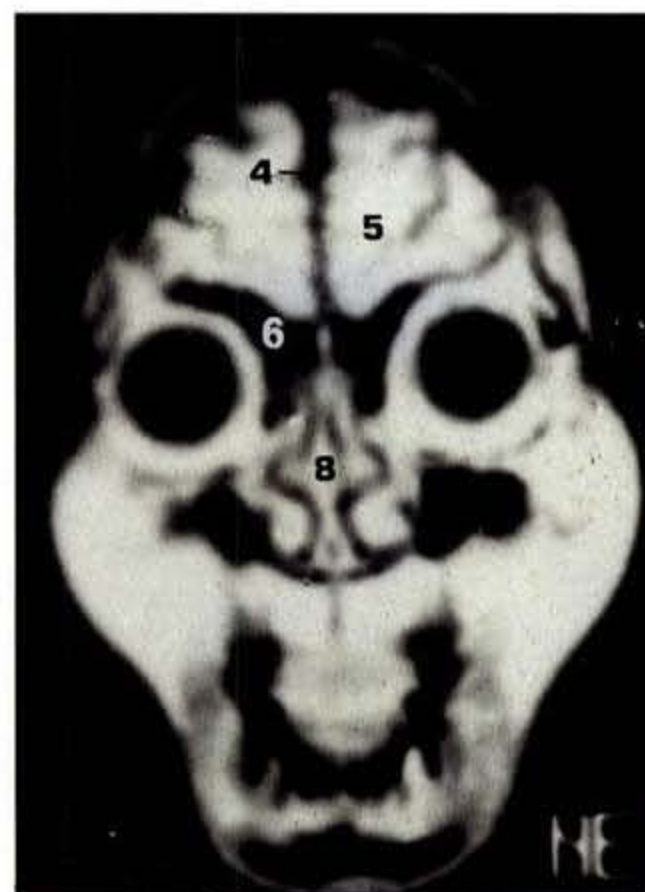
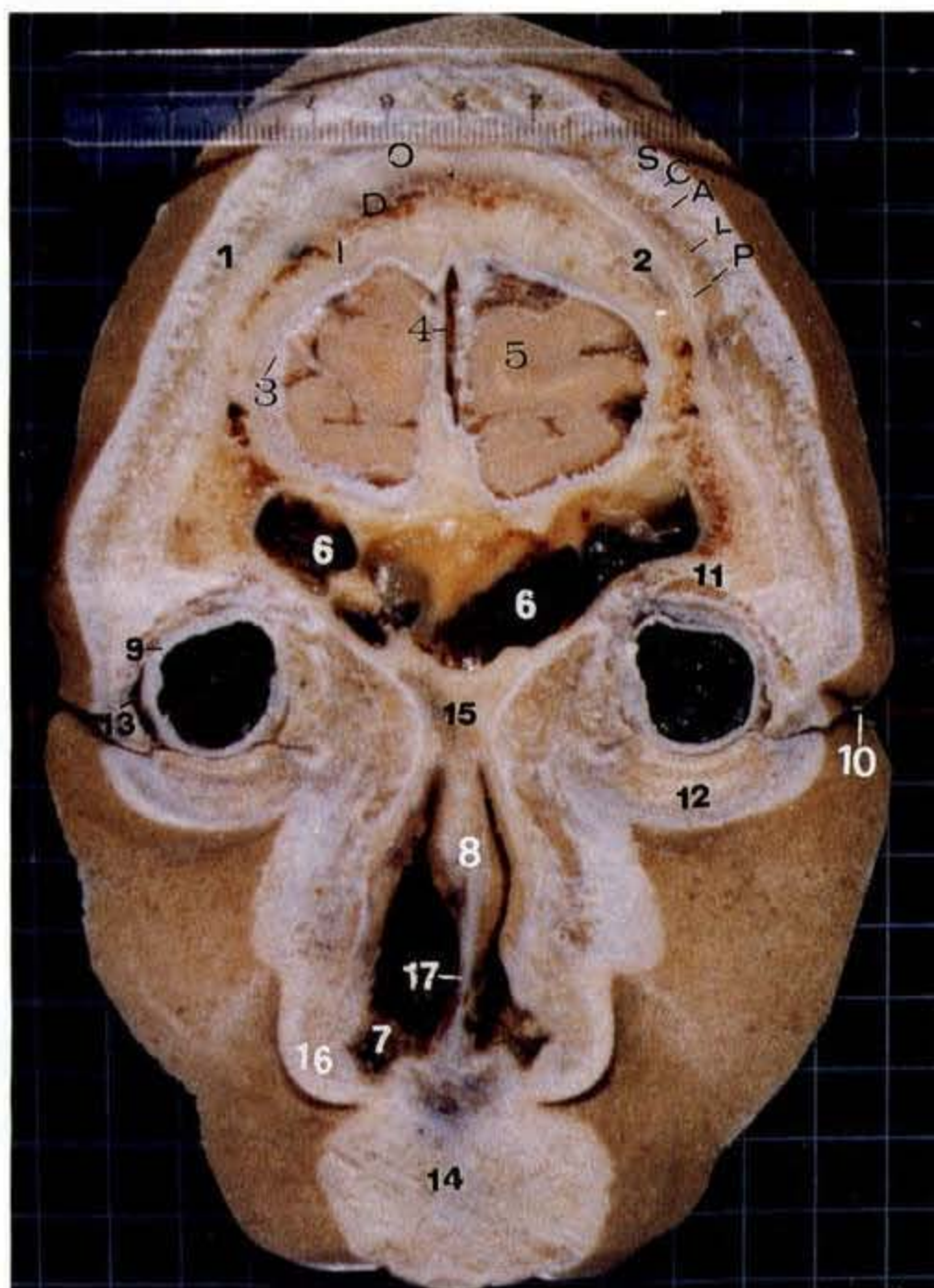
寰枢关节层面 CT 图像

寰枢关节层面:通过基线下 3mm×6mm 所做横断面。主要显示上颌窦、鼻咽中份及腮腺咬肌区诸结构。层面前部:鼻腔内可见鼻中隔(1)、下鼻甲(2)、上颌窦(3),后者为呈三角形含气腔,与鼻腔间仅隔一薄层骨板,鼻腔后方为鼻咽(4),两侧壁的隆起为咽鼓管腭襞(5),在偏下层面两侧腭襞相连即形成软腭,腭内可见腭帆提肌的断面,腭后方与咽后壁之间的裂隙为咽隐窝(6),咽扁桃体(7)较上层更明显。此层面的两侧部可见下颌支(8)的断面,其内侧为颞下窝,仍可见颞肌(9)、翼外肌(10)、翼内肌(11)和腭帆张肌(12)的断面,肌肉间有脂肪组织填充并有上颌动、静脉及其分支通过。下颌支外侧为腮腺咬肌区,主要容纳腮腺(14),其断面形态大致呈三角形,与周围结构密切嵌合,外侧面面向皮肤;前内面紧邻咬肌(15)和下颌支后缘;后内面紧邻胸锁乳突肌(17)和二腹肌后腹(18)。腮腺向内的突起直抵茎突(19)及其肌并和咽外侧间隙(20)相接,间隙内侧为咽侧壁,后为颈动脉鞘,内含颈内动脉(21)。此外,还可看到颈外动脉的两终支,颞浅动脉(22)紧邻下颌支后缘穿过腮腺,与之并行的有下颌后静脉(23),上颌动脉(24)贴下颌支内面而行。层面后部:枕骨大孔前方,可见寰枢正中关节(31)和寰枢外侧关节(34)。枕骨大孔内容纳脊髓颈段(35)。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 鼻中隔 | nasal septum |
| (2) 下鼻甲 | inferior nasal concha |
| (3) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (4) 鼻咽 | nasopharynx |
| (5) 咽鼓管腭襞 | salpinopalatine fold |
| (6) 咽隐窝 | pharyngeal recess |
| (7) 咽扁桃体 | pharyngeal tonsil |
| (8) 下颌支 | ramus of mandible |
| (9) 颞肌 | temporalis |
| (10) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (11) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (12) 腭帆张肌 | tensor veli palatini |
| (13) 翼突 | pterygoid process |
| (14) 腮腺 | parotid gland |
| (15) 咬肌 | masseter |
| (16) 头前直肌 | rectus ant. longus capitis |
| (17) 胸锁乳突肌 | sternocleidomastoid |
| (18) 二腹肌后腹 | post. belly of digastric |
| (19) 茎突 | styloid process |
| (20) 咽外侧间隙 | lateropharyngeal space |
| (21) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (22) 颞浅动脉 | superficial temporal arter |
| (23) 下颌后静脉 | retromandibular vein |
| (24) 上颌动脉 | maxillary artery |
| (25) 寰椎侧块 | lateral mass of atlas |
| (26) 寰椎前弓 | anterior arch of atlas |
| (27) 寰椎横突 | transverse process of atla |
| (28) 椎动脉 | vertebral artery |
| (29) 枢椎椎弓 | vertebral arch of axis |
| (30) 齿突 | dens |
| (31) 寰枢正中关节 | median atlantoaxial joint |
| (32) 寰椎横韧带 | transverse ligament of atla |
| (33) 翼状韧带 | alar ligament |
| (34) 寰枢外侧关节 | lateral atlantoaxial joint |
| (35) 脊髓颈段 | cervical segment of spinal |

I 3 头部冠状切面

I 3.1 额极、额窦层面

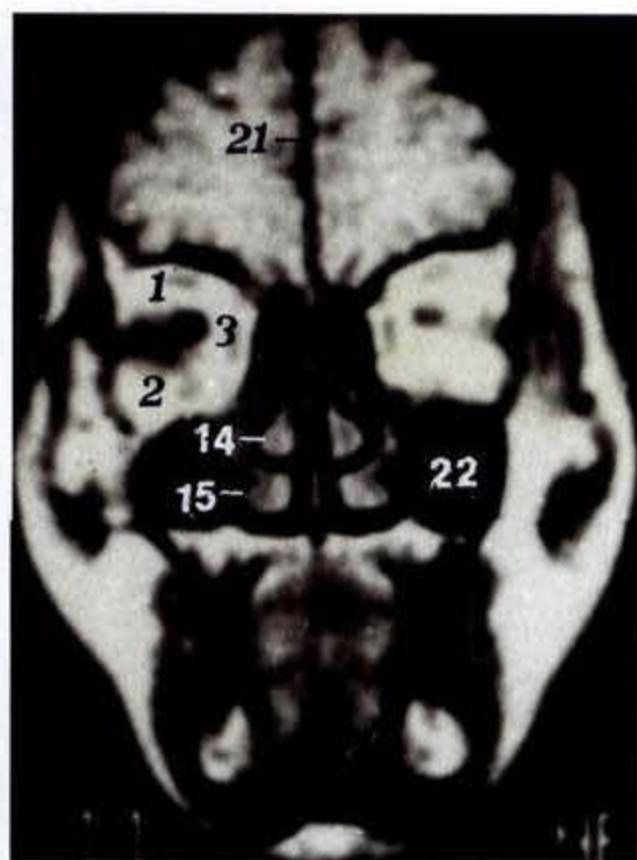
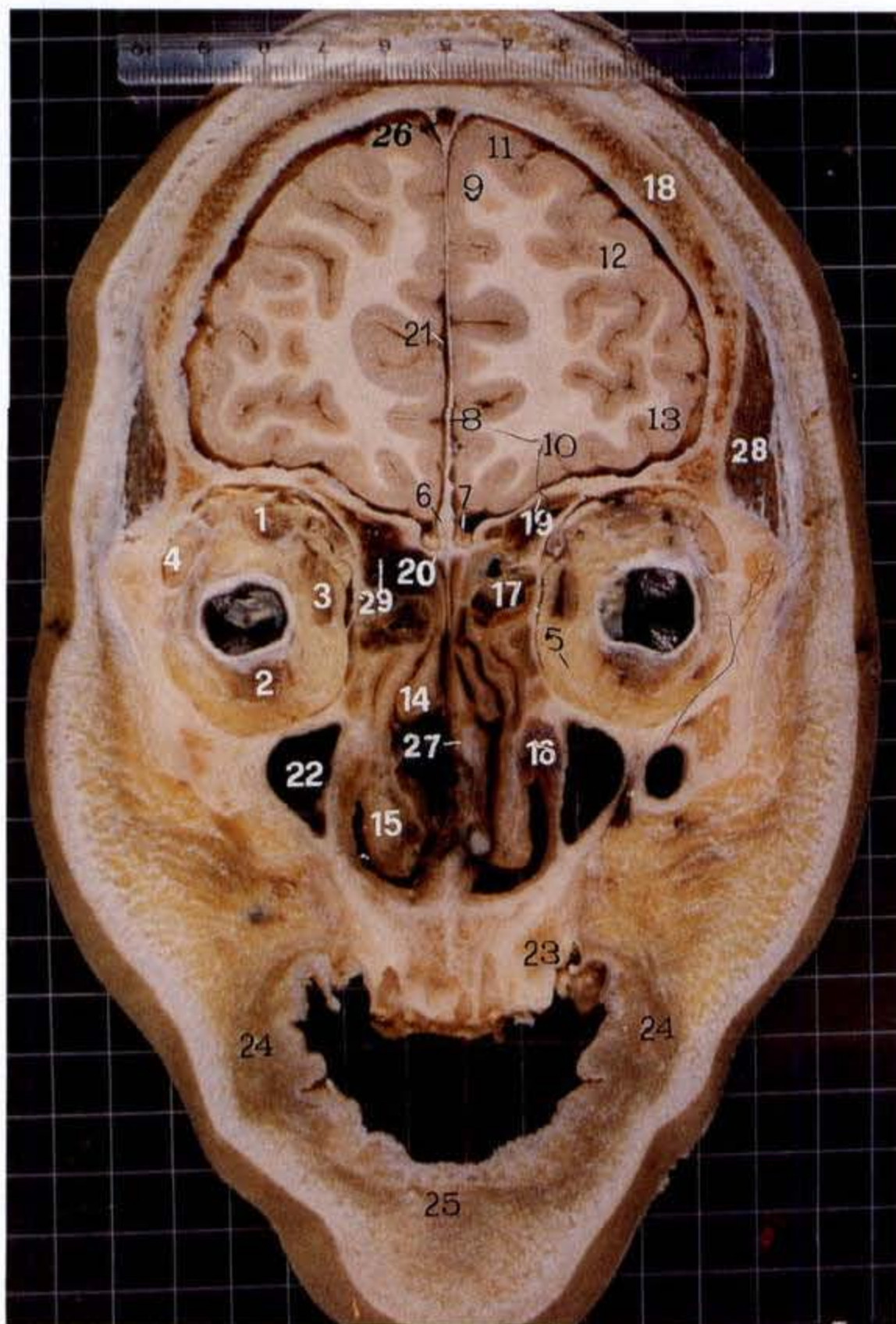


额极、额窦层面 MRI 冠位 T1 加权图像

额极、额窦层面:以两侧外耳道连线为基线,通过基线前 12mm×6mm 所做垂直于毗耳线的冠状断面。主要显示额极、额窦、鼻前庭及眼球。中线结构由上而下依次为:头皮(1)、颅盖(2),后者可明显分为内、外板及其间的板障。颅内可见硬脑膜(3)被覆于脑表面并在中线位形成大脑镰和上矢状窦(4),其两侧为额极皮质(5),颅腔前下的额窦(6)为不规则的含气腔,其前壁为额骨外板,后壁为额骨内板,即颅前窝底,下壁为眶上壁,额窦以下,中线依次可见鼻骨(15)和鼻腔,腔内鼻中隔(8)稍偏向左侧,鼻腔前下份为鼻前庭(7),介于鼻中隔软骨(17)和鼻翼(16)之间。层面两侧为睑和眼球,断面可见巩膜(9)呈环状,巩膜内面为色素膜和视网膜。外面可见上睑和下睑的断面。上、下睑在眼球外侧结合处睑裂呈锐角,称外眦(10)。

- | | |
|------------|--------------------------------|
| (1) 头皮 | scalp |
| (S) 皮肤 | skin |
| (C) 结缔组织 | connective tissue |
| (A) 帽状腱膜 | aponeurosis |
| (L) 疏松组织 | loose connective tissue |
| (P) 颅骨外骨膜 | pericranium |
| (2) 颅盖 | calvaria |
| (I) 内板 | inner plate |
| (O) 外板 | outer plate |
| (D) 板障 | diploe |
| (3) 硬脑膜 | cerebral dura mater |
| (4) 上矢状窦 | superior longitudinal sinus |
| (5) 额极皮质 | cortex of frontal pole |
| (6) 额窦 | frontal sinus |
| (7) 鼻前庭 | nasal vestibule |
| (8) 鼻中隔 | nasal septum |
| (9) 巩膜 | sclera |
| (10) 外眦 | lateral angle of eye |
| (11) 上睑 | upper eyelid |
| (12) 下睑 | lower eyelid |
| (13) 结膜囊 | conjunctival sac |
| (14) 上唇 | upper lip |
| (15) 鼻骨 | nasal bone |
| (16) 鼻翼 | alae nasae |
| (17) 鼻中隔软骨 | cartilage part of nasal septum |

I 3.2 额叶前部层面

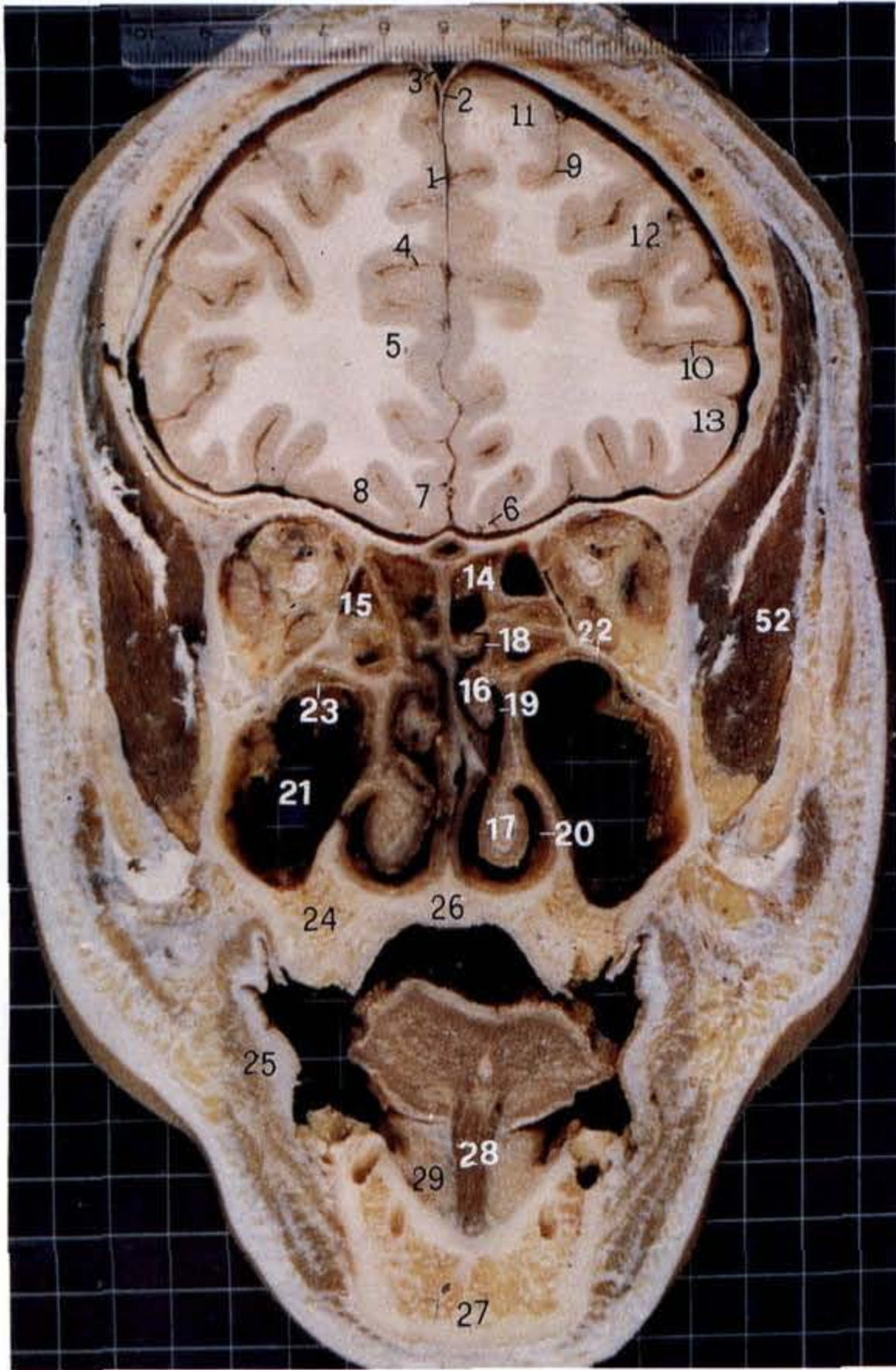


额叶前部层面 MRI 冠位 T1 加权图像

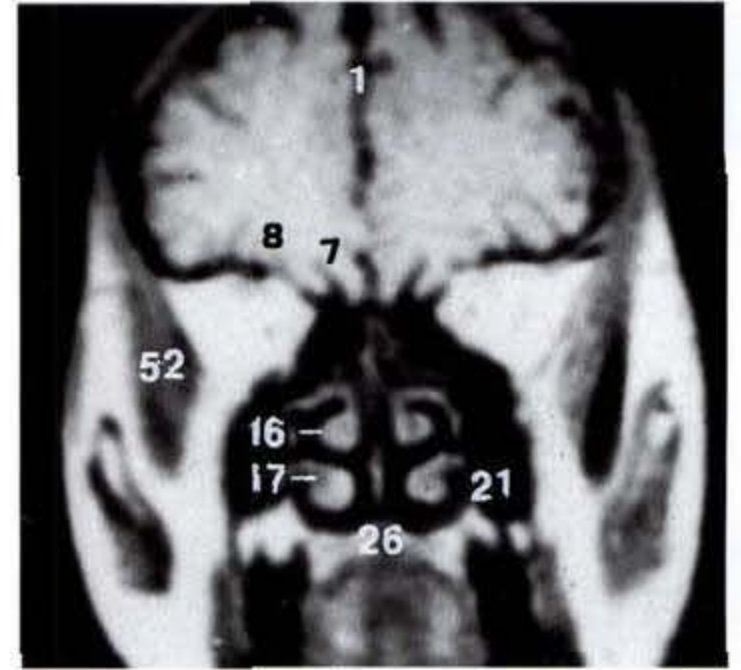
- | | |
|-----------|-------------------------------|
| (1) 上直肌 | superior rectus |
| (2) 下直肌 | inferior rectus |
| (3) 内直肌 | medial rectus |
| (4) 泪腺 | lacrimal gland |
| (5) 眶脂体 | adipose body of orbit |
| (6) 鸡冠 | crista galli |
| (7) 嗅球 | olfactory bulb |
| (8) 大脑镰 | cerebral falx |
| (9) 额内侧回 | medial frontal gyrus |
| (10) 眶回 | orbital gyrus |
| (11) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (12) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (13) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (14) 中鼻甲 | middle nasal concha |
| (15) 下鼻甲 | inferior nasal concha |
| (16) 鼻泪管 | nasolacrimal duct |
| (17) 前筛窦 | anterior ethmoidal sinusses |
| (18) 额鳞 | frontal squama |
| (19) 额骨眶部 | orbital part of frontal bone |
| (20) 筛骨筛板 | cribriform plate |
| (21) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (22) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (23) 牙槽突 | alveolar process |
| (24) 颊 | cheek |
| (25) 下唇 | lower lip |
| (26) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (27) 鼻中隔 | nasal septum |
| (28) 颞肌 | temporalis |
| (29) 额窦 | frontal sinus |

额叶前部层面:通过基线前 10mm×6mm 所做冠状断面。层面上部为颅腔,颅盖由额鳞(18),颅底由额骨眶部(19)和筛骨筛板(20)构成,属颅前窝。颅内中线为大脑纵裂(21),裂内可见大脑镰(8)纵贯上下,完全分隔两侧半球,镰上端为上矢状窦(26),下端附于鸡冠(6),鸡冠旁为嗅球(7)。大脑镰两侧为额叶皮质,其内侧面为额内侧回(9),底面为眶回(10),背外侧面为额上、中、下回(11、12、13)。鼻腔内鼻中隔偏向左,两侧为中、下鼻甲(14、15)。左侧下鼻甲外为鼻泪管(16),鼻旁窦:可见上颌窦(22)、额窦(29)及前筛窦(17)。筛窦两侧为眶,两者间仅隔以菲薄的筛骨眶板,眶内眼球断面居中,周围可见上、下、内直肌(1、2、3),眶外上角为泪腺(4),眼球与眼外肌、眶骨膜之间为眶脂体(5)填充。口腔可见上颌牙槽突(23)、颊(24)和下唇(25)断面。

I 3.3 腭颌体前层面



腭颌体前层面:通过基线前 8mm×6mm 所做冠状断面。层面上部为颅腔,颅盖由额鳞、颅底由额骨眶部和蝶鞍构成,属颅前窝。颅腔内,中线为大脑纵裂(1),上半部有大脑镰(2)伸入其间,镰的顶端可见上矢状窦(3);两侧为大脑额叶,为其中部断面,内侧面中份可见扣带沟(4)、扣带回(5);底面紧邻蝶鞍为直回(7)、嗅束和嗅沟(6),沟内含嗅束;背外侧面可依额上沟(9)、额下沟(10)辨认额上、中、下回(11、12、13)。颅底下方为鼻腔和眼眶。固有鼻腔是鼻腔的主要部分,被鼻中隔分为左、右两半,各壁为粘膜覆盖,其外侧壁上可见二个卷曲向下的突起,即中、下鼻甲(16、17),呈梯形排列,并递次增大。各鼻甲的外侧面与鼻腔外侧壁之间的间隙,相应称为上、中、下鼻道(18、19、20),而各鼻甲与鼻中隔间的通道称总鼻道。此层面所见鼻旁窦有:蝶窦(14)位于鼻腔上份,被中隔分为左、右腔,其前壁为蝶窦的开口;筛窦位于蝶窦前外,为中筛窦(15)的小房;上颌窦(21),位于鼻腔两侧,是鼻旁窦中最大的一对,断面可见窦的内侧壁邻中鼻道和下鼻道,上壁为眶下壁(22),眶下神经和血管穿过壁内的眶下管(23)。层面下部为口腔,借牙槽弓可分为

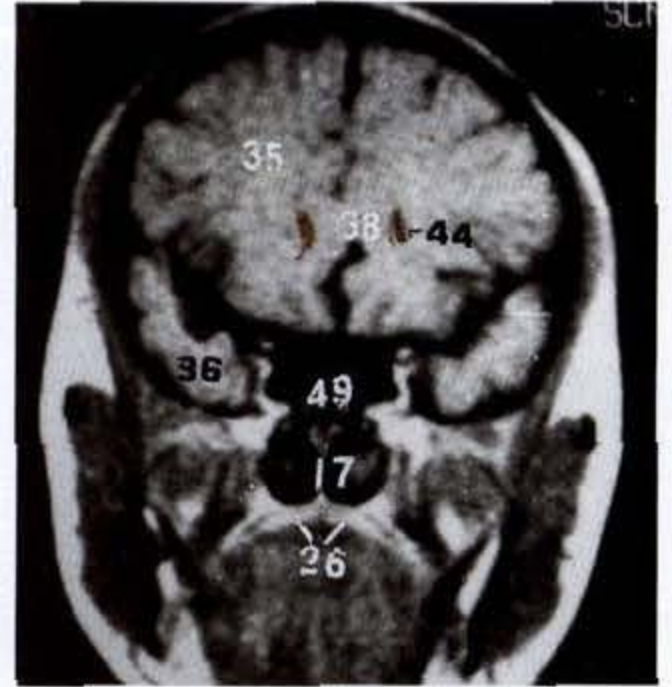
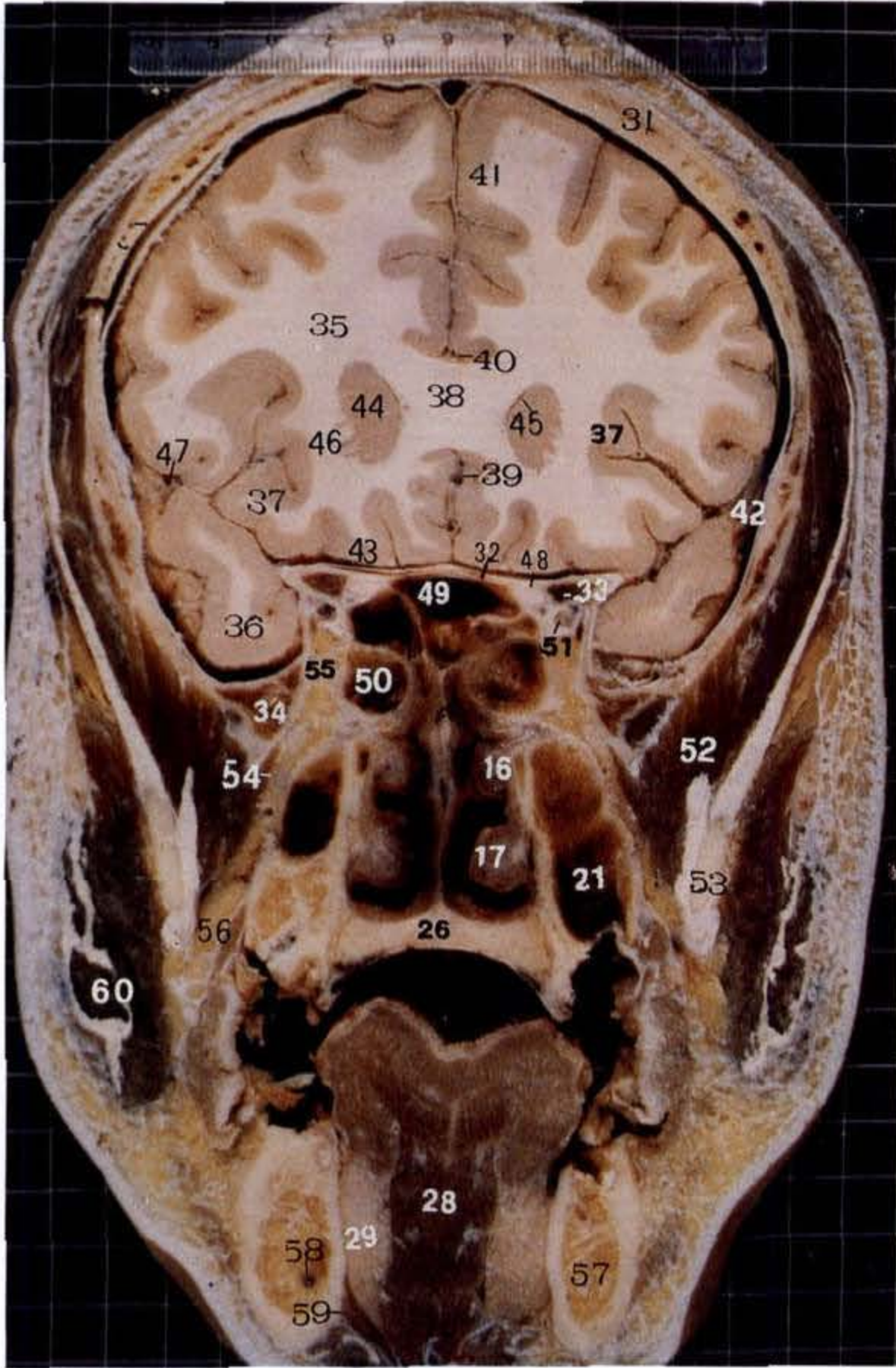


腭颌体前层面 MRI 冠位 T1 加权图像

口腔前庭和固有口腔,前者介于牙弓与唇、颊(25)之间,位于牙弓以内,其顶为硬腭(26),底前份为下颌联合,为舌体断面,主要由骨骼肌组成,其中舌固有肌纤维交叉,舌外来肌此层面仅见颏舌肌(28),位于中线位于舌深面,该肌两侧为舌下腺(29)。

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| (1) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (4) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (5) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (6) 嗅沟和嗅束 | olfactory sulcus & olfactory tract |
| (7) 直回 | gyrus rectus |
| (8) 眶回 | orbital gyrus |
| (9) 额上沟 | superior frontal sulcus |
| (10) 额下沟 | inferior frontal sulcus |
| (11) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (12) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (13) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (14) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (15) 中筛窦 | middle ethmoidal sinuses |
| (16) 中鼻甲 | middle nasal concha |
| (17) 下鼻甲 | inferior nasal concha |
| (18) 上鼻道 | superior nasal meatus |
| (19) 中鼻道 | middle nasal meatus |
| (20) 下鼻道 | inferior nasal meatus |
| (21) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (22) 眶下壁 | inferior wall of orbit |
| (23) 眶下管 | inferior orbital canal |
| (24) 牙槽突 | alveolar process |
| (25) 颊 | Check |
| (26) 硬腭 | hard palate |
| (27) 下颌联合 | mandibular symphysis |
| (28) 颏舌肌 | genioglossus |
| (29) 舌下腺 | sublingual gland |
| (30) 牙槽骨 | alveolar bone |

I 3.4 胼胝体膝层面



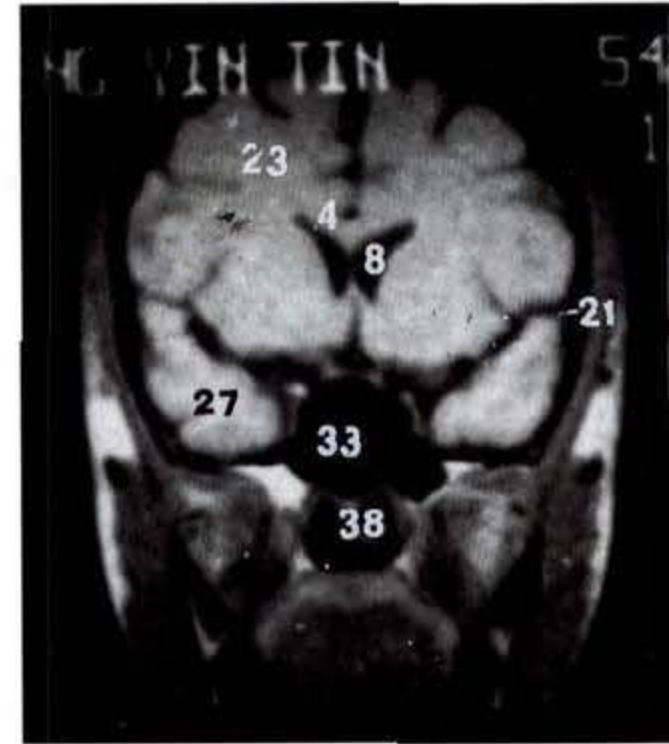
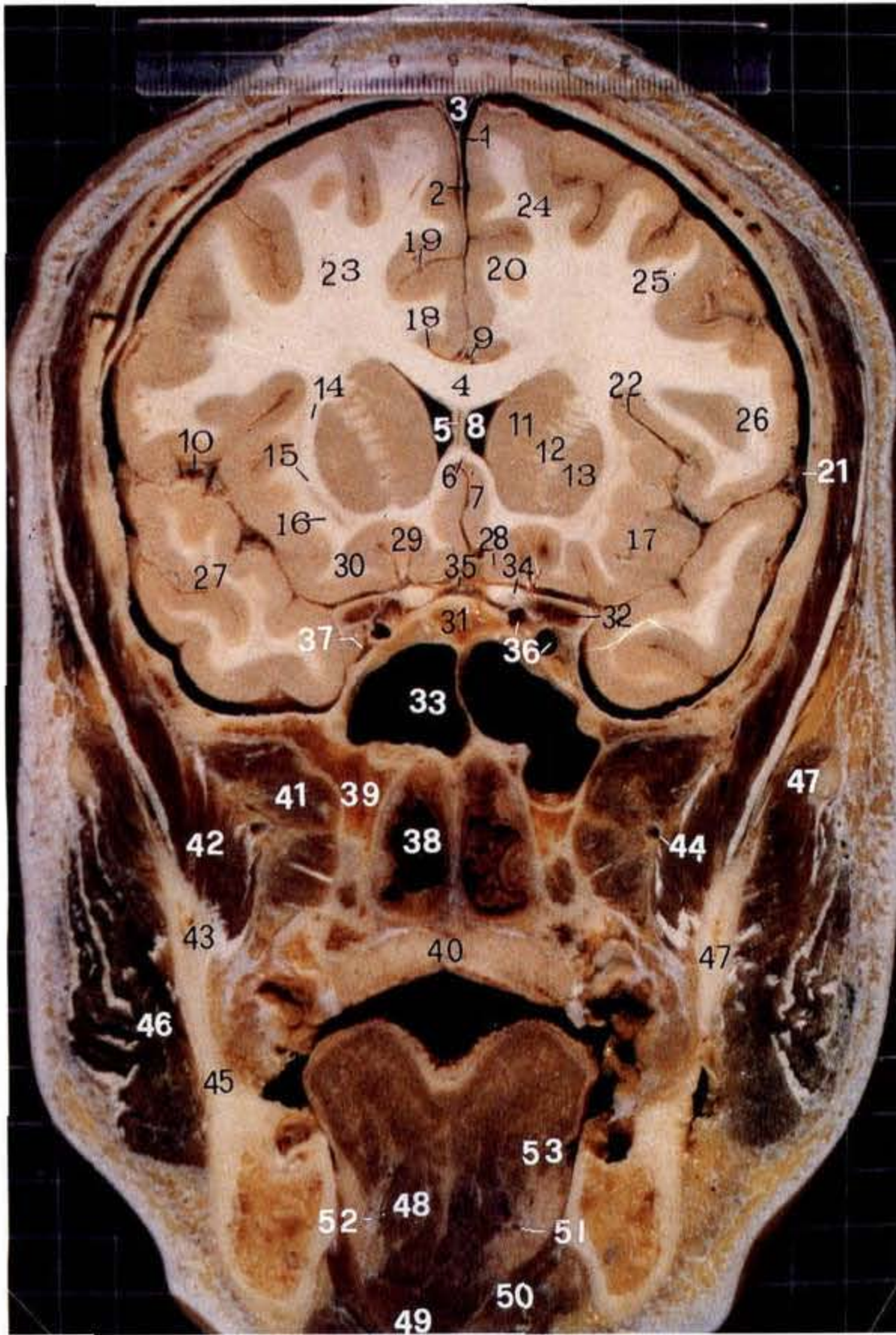
胼胝体膝层面 MRI 冠位 T1 加权图像

四壁及其结构配布与上层基本相同，鼻腔两侧为颞窝和上窝，颞肌(52)位于颞窝内，纤维向下移行为腱，止于下颌骨冠突(53)，颞肌内侧，介于蝶骨大翼与上颌窦和筛窦之间的间隙为翼腭窝(54)，向上经眶下裂(55)通眶，向下通颞下窝(56)，窝内为脂肪组织填充，并有血管、神经通过。

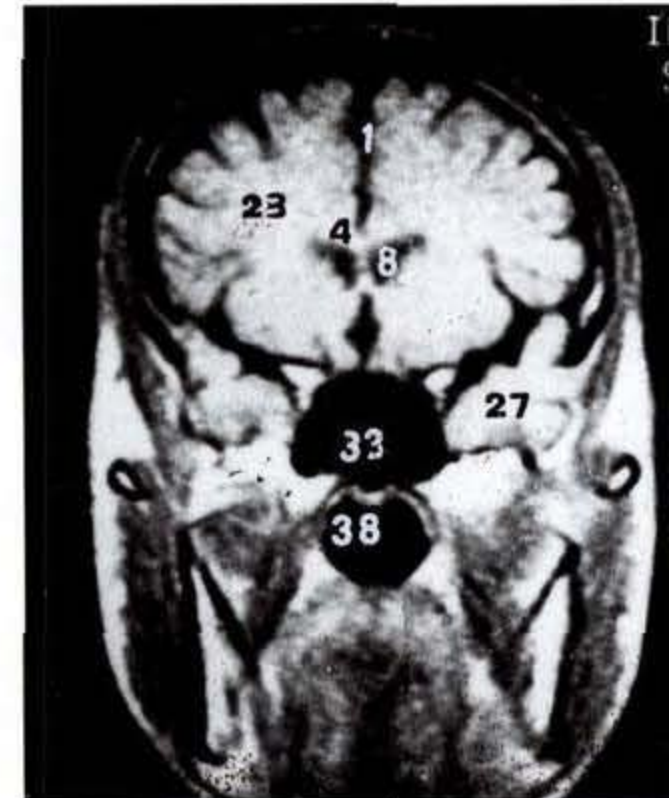
- | | |
|--------------|---------------------------------|
| (31) 额鳞 | frontal squama |
| (32) 蝶鞍 | jugum sphenoidalis |
| (33) 前床突 | anterior clinoid process |
| (34) 蝶骨大翼 | great wing of sphenoid bone |
| (35) 额叶 | frontal lobe |
| (36) 颞叶 | temporale lobe |
| (37) 岛叶 | insular lobe |
| (38) 胼胝体膝 | genu of corpus callosum |
| (39) 大脑前动脉 | ant. cerebral artery |
| (40) 胼胝体沟 | callosal sulcus |
| (41) 额内侧回 | medial frontal gyrus |
| (42) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (43) 眶回 | orbital gyrus |
| (44) 尾状核头 | head of caudate nucleus |
| (45) 侧脑室前角 | ant. horn of lat. ventricle |
| (46) 内囊 | internal capsule |
| (47) 大脑中动脉 | middle cerebral artery |
| (48) 视神经和眼动脉 | optic nerve & ophthalmic artery |
| (49) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (50) 后筛窦小房 | cells of post. ethmoidal sinus |
| (51) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (52) 颞肌 | temporalis |
| (53) 冠突 | coronoid process |
| (54) 翼腭窝 | pterygopalatine fossa |
| (55) 眶下裂 | inferior orbital fissure |
| (56) 颞下窝 | infratemporal fossa |
| (57) 下颌体 | body of mandible |
| (58) 下颌管 | mandibular canal |
| (59) 下颌舌骨肌 | mylohyoid |
| (60) 咬肌 | masseter |

胼胝体膝层面:通过基线前 6mm×6mm 所做冠状断面。层面上部为颅腔，颅盖由额鳞(31) 构成；颅底为颅中窝，由蝶骨体上面即蝶鞍(32)、蝶骨小翼的前床突(33)和蝶骨大翼(34)构成。颅腔内，主要容纳大脑半球，此层面，除额叶(35)外，出现颞叶(36)和岛叶(37)前端。两侧半球间，中线位仍可见大脑纵裂(1)，在其中下 1/3 交界处为胼胝体膝(38)的巨束横行纤维，跨大脑纵裂连接两半球，胼胝体膝以下的纵裂内可见大脑前动脉(39)行于其间；膝以上的纵裂内有大脑镰(2)和上矢状窦(3)分隔两侧半球内侧面。在半球背外侧面与底面交界处可见一呈“Y”形深沟，此即外侧沟(42)，该沟起自脑底面，向外经额叶与颞叶之间绕至背外侧面，向内深达岛叶环沟；底面由内向外依次为直回(7)，嗅沟、嗅束(6)和眶回(8)。两半球髓质内可见胼胝体膝的纤维伸至额叶各脑回，胼胝体膝的外侧为尾状核头(44)，两者间的裂隙为侧脑室前角(45)的前端，由尾状核头向外为内囊(46)、岛叶(37)、外侧沟。颅腔以下眶消失，仅见视神经管，位于前床突(33)与蝶骨体之间，管内有视神经和眼动脉(48)通过。层面中份为鼻旁窦和固有鼻腔所占据，鼻旁窦此层面可见蝶窦(49)、后筛窦小房(50)和上颌窦(21)。固有鼻腔的

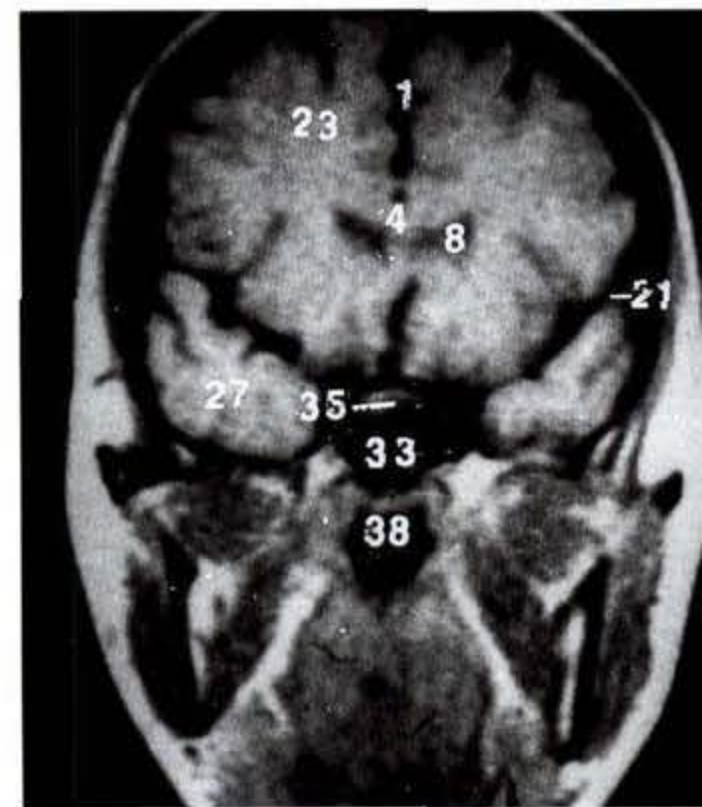
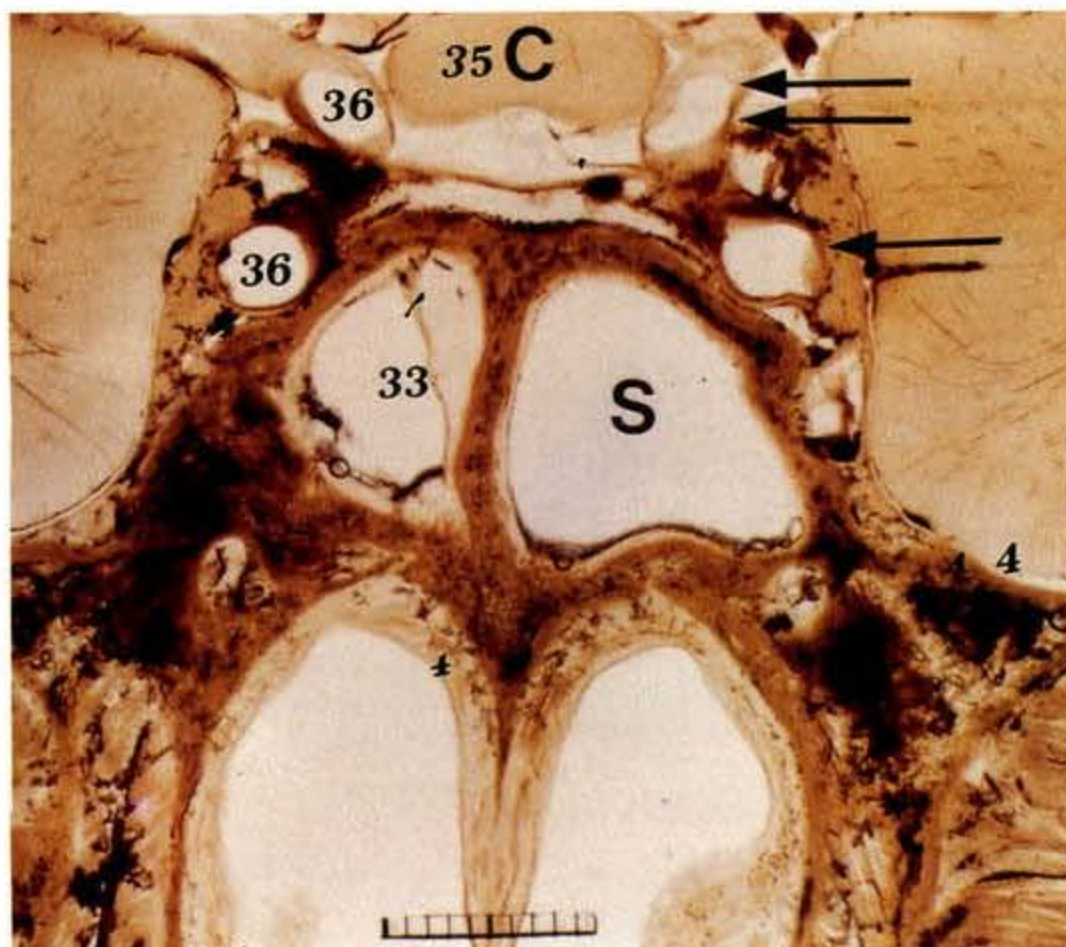
I 3.5 视神经与视交叉层面



视神经与视交叉层面 MRI 冠位 T1 加权图



视神经与视交叉层面 MRI 冠位 T1 加权图



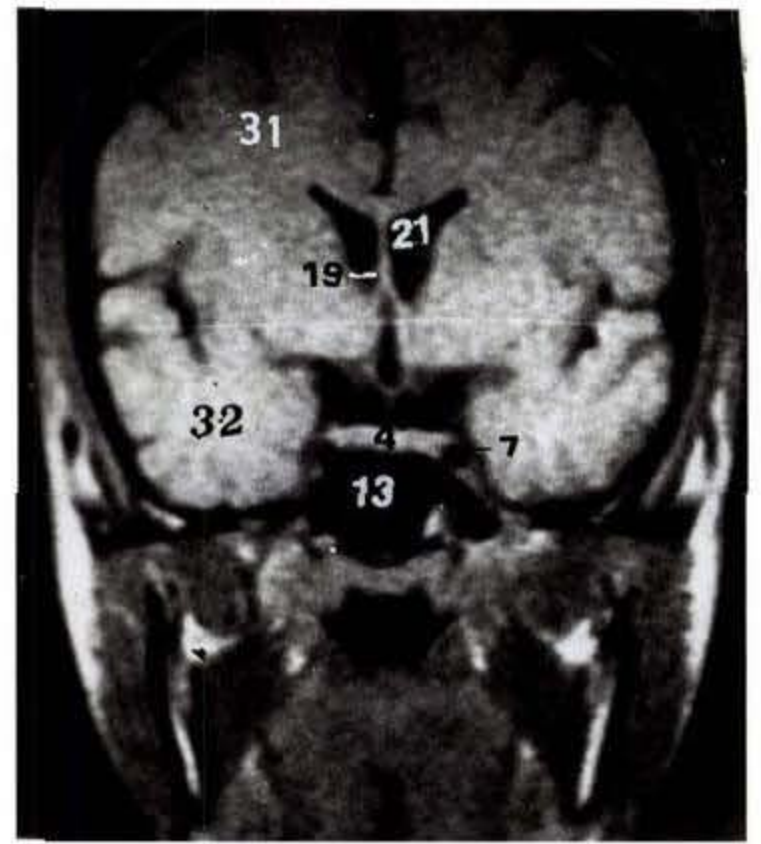
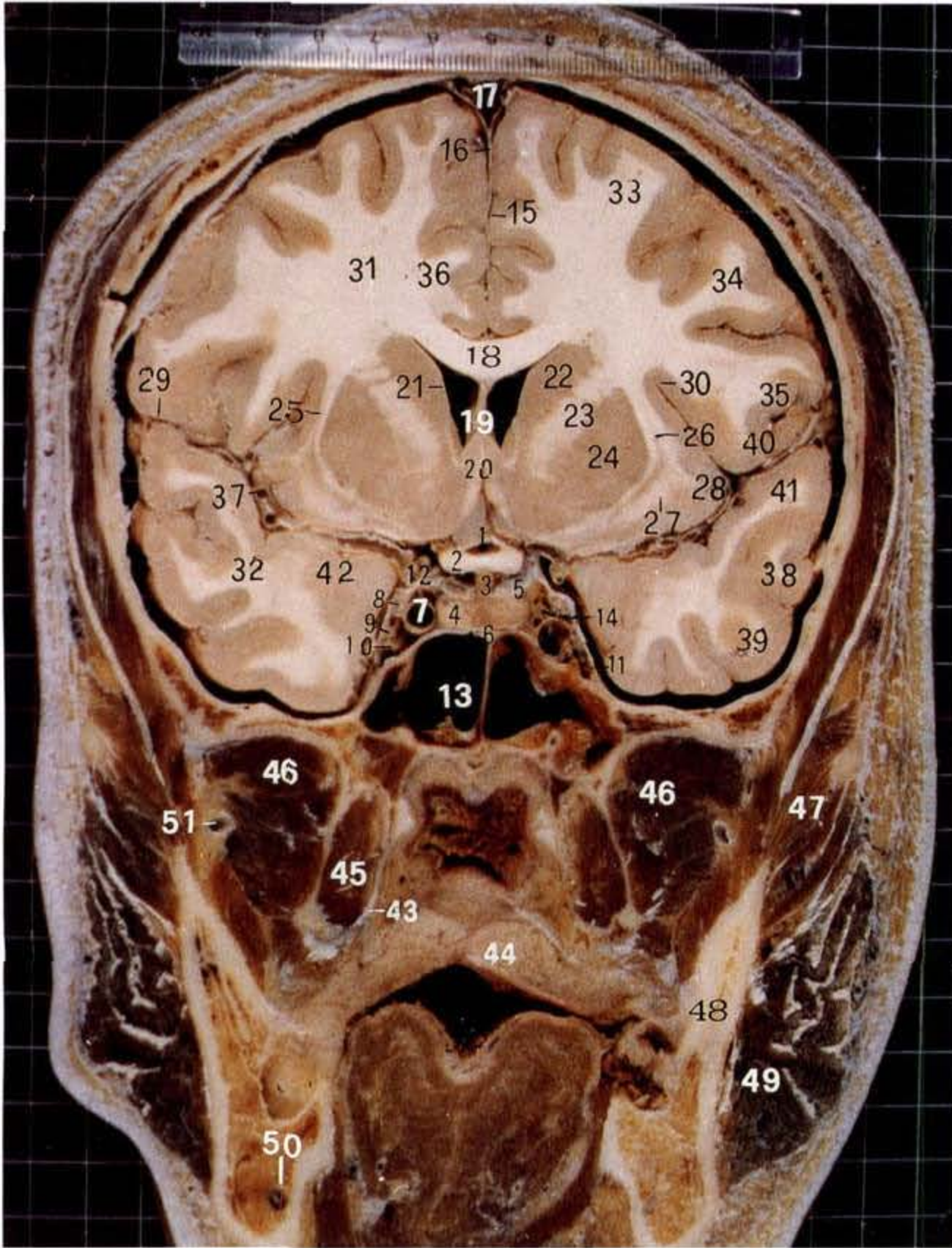
视神经与视交叉层面 MRI 冠位 T1 加权图

视交叉塑化切片
(片厚 1.2mm, 由第三军医大学张绍祥教授提供)

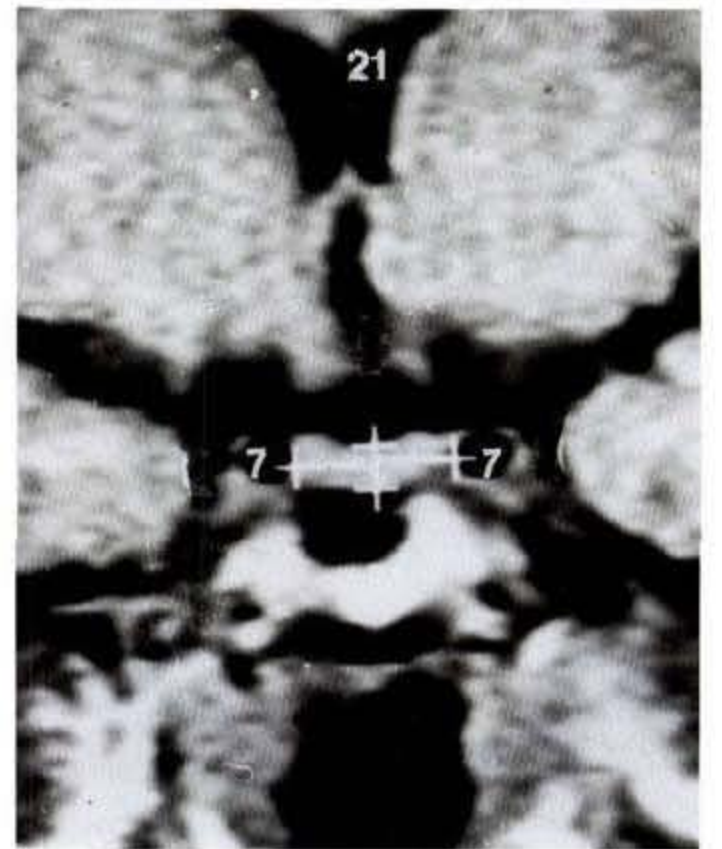
视神经与视交叉层面:通过基线前 5mm×6mm 所做冠状断面。此层面可明显分为上、下两部,上部为颅腔,下部为鼻腔与口腔,处于两部之间中位的是蝶鞍区。颅腔居层面上部,其结构基本同上层,颅内大脑半球为通过侧脑室前角的断面,两侧半球间仍为大脑纵裂(1)和大脑镰(2)所分隔,但中份可见胼胝体干(4)纤维连接两半球,干的下方,中线上可见透明隔(5)、胼胝体嘴(6)、胼胝体下区(7)。透明隔为二片薄层灰质,片间有时出现间隙,称第五脑室。透明隔两侧为侧脑室前角(8),略呈三角形,顶为胼胝体干,内壁为透明隔,外壁为尾状核头(11),由此向外侧依次为内囊前肢(12)、豆状核(13)、外囊(14)、屏状核(15)、最外囊(16)和岛叶(17)。半球的内侧面,胼胝体沟(18)与扣带沟(19)之间为扣带回(20);背外侧面,近下份可见外侧沟(21),呈“Y”形,单臂向外,双臂向内抵岛环状沟(22)。外侧沟以上为额叶(23),可区分为额上、中、下回(24、25、26)。外侧沟以下为颞叶(27),以内为岛叶。半球底面,中线两旁为直回(28),其外侧为嗅沟,沟内的嗅束扩展成嗅三角(29),再向外为眶回(30)。脑底面紧邻鞍区,鞍区相当于颅中窝中份,此层面所见骨性结构有鞍结节(31)、前床突(32)、蝶窦(33)。鞍结节上方为视神经(34)和视交叉(35),大脑前动脉(9)经视交叉上方折入大脑纵裂。鞍结节的两侧为颈内动脉(36),该动脉海绵窦部先沿蝶窦侧壁行向前,到前床突内侧弯向后上,出海绵窦顶移行为脑部,此断面恰显示其前升段转折处。蝶窦两侧为海绵窦(37),此层面显示其前端,在蝶窦外侧壁与海绵窦外侧壁之间尚可见有神经通过。蝶窦位于蝶骨体内,此标本气化程度较好,有中隔分隔,但两侧窦腔常不对称。蝶窦下方为鼻腔,相当于鼻后孔(38)断面,其上壁为蝶窦底,两侧壁为蝶骨翼突(39),下壁为软腭(40),粘膜层内含大量腭腺。鼻腔两侧为颞下窝,窝内容纳翼外肌(41),起自翼突外板外面和蝶骨大翼下面,其外侧为颞肌(42),起自颞窝,纤维向下止于冠突(43),两肌间可见上颌动脉(44)。下颌支(45)外侧为咬肌(46),上端附于颞弓(47),下端附于下颌支外面。口腔内舌体断面,其外来肌可见颞舌肌(48)、颞舌骨肌(49)、下颌舌骨肌(50)以及舌动脉(51)和舌神经(52)等结构。

(1) 大脑纵裂	cerebral longitudinal fissure
(2) 大脑镰	cerebral falx
(3) 上矢状窦	superior sagittal sinus
(4) 胼胝体干	trunk of corpus callosum
(5) 透明隔	septum pallucidum
(6) 胼胝体嘴	rostrum of corpus callosum
(7) 胼胝体下区	subcallosal area
(8) 侧脑室前角	ant. horn of lat. ventricle
(9) 大脑前动脉	anterior cerebral artery
(10) 大脑中动脉	middle cerebral artery
(11) 尾状核头	head of caudate nucleus
(12) 内囊前肢	ant. limb of int. capsule
(13) 豆状核	lentiform nucleus
(14) 外囊	external capsule
(15) 屏状核	claustrum
(16) 最外囊	extreme capsule
(17) 岛叶	insular lobe
(18) 胼胝体沟	callosal sulcus
(19) 扣带沟	cingulate sulcus
(20) 扣带回	cingulate gyrus
(21) 外侧沟	lateral sulcus
(22) 岛环状沟	circular sulcus of insula
(23) 额叶	frontal lobe
(24) 额上回	superior frontal gyrus
(25) 额中回	middle frontal gyrus
(26) 额下回	inferior frontal gyrus
(27) 颞叶	temporal lobe
(28) 直回	rectus gyrus
(29) 嗅三角	olfactory trigone
(30) 眶回	orbital gyrus
(31) 鞍结节	tuberculum sellae
(32) 前床突	ant. clinoid process
(33) 蝶窦	sphenoid sinus
(34) 视神经	optic nerve
(35) 视交叉	optic chiasma
(36) 颈内动脉	internal carotid artery
(37) 海绵窦	cavernous sinus
(38) 鼻后孔	choanae
(39) 蝶骨翼突	pterygoid process
(40) 软腭	soft palate
(41) 翼外肌	lateral pterygoid
(42) 颞肌	temporalis
(43) 冠突	coronoid process
(44) 上颌动脉	maxillary artery
(45) 下颌支	ramus mandible
(46) 咬肌	masseter
(47) 颞弓	zygomatic arch
(48) 颞舌肌	genioglossus
(49) 颞舌骨肌	geniohyoid
(50) 下颌舌骨肌	mylohyoid
(51) 舌动脉	lingual artery
(52) 舌神经	lingual nerve
(53) 舌下腺	sublingual gland

I 3.6 视交叉、垂体层面



视神经、垂体层面 MRI 冠位 T1 加权图像



视神经、垂体层面 MRI 冠位 T1 放大图像



垂体塑化切片
(片厚 1.2mm, 由第三军医大学张绍祥教授提供)

视交叉、垂体层面:通过基线前 4mm×6mm 所做冠状断面。层面上部为颅腔,下部为鼻咽、颞下窝和口腔,两者之间的中份为蝶鞍区。颅腔系通过颅中窝的断面。两侧半球间为大脑纵裂(15),有大脑镰(16),上矢状窦(17)位于其间并分隔半球内侧面,纵裂底部为胼胝体干(18),其纤维连接两半球额叶,干下面正中连透明隔(19),隔以下属隔区(20)。透明隔两侧为侧脑室前角(21),腔呈三角形,顶为胼胝体干,尾状核头(22),由外侧突入室腔构成其底和外侧壁,而内侧壁上份由透明隔,下份由隔区皮质构成^[1]。由尾状核头向外依次为:内囊前肢(23)、豆状核(24)、外囊(25)

屏状核(26)、最外囊(27)和岛叶(28)皮质。在半球背外侧面中位稍偏下,可见一深邃的脑沟伸向内分为两支,一支伸向脑底,一支抵岛环状沟(30),此即外侧沟(29),沟以上为额叶(31),以下为颞叶(32)。额叶内仍可辨认额上、中、下回(33、34、35)以及扣带回(36),颞叶内亦可区分颞上、下回(38、39)。其中覆盖在岛叶表面的脑回分别称额顶叶岛盖(40)和颞叶岛盖(41),前者属额下回,后者属颞上回。此外,在颞叶内侧份,所见灰质团块为杏仁体(42)。蝶鞍区位于颅底中央,即颅中窝中位,系通过蝶鞍中份垂体窝所做冠切面,可显示视交叉(2)、垂体(4)、海绵窦(14)、蝶窦(13)以及通过海绵窦的颈内动脉和第Ⅲ至Ⅵ对脑神经等。此区解剖结构众多,细小、密集,是MRI检查垂体和海绵窦的最重要的常规部位。正常垂体在冠状位上,一般描述为,上缘平直或微凹,两侧对称,垂体柄居中;男性垂体高一般不超过7mm;生育期妇女垂体高径可达9.7mm,而且上缘可膨隆,但垂体柄仍居中^[2]。作者在20例经垂体冠切断面上观测的结果是:冠位垂体呈矩形者85%,椭圆形者15%,其上缘平直者60%,下凹者30%,上凸者10%,高径平均 $5.24 \pm 1.32(2.50 \sim 7.20)$ mm,横径平均 $13.09 \pm 2.77(9.00 \sim 19.8)$ mm。垂体下面与鞍底(6)紧贴,底下方为蝶窦(13),上面与鞍隔(5)紧邻,其上方为鞍上池(12),鞍隔中央有孔,为垂体柄(3)通过,该柄上连漏斗,视交叉(2)和视隐窝(1)位于其前方。海绵窦(14)对称位于垂体的两侧,冠位呈上宽下窄的楔形,窦的内壁紧贴垂体侧缘,外壁一般较平直,局部凸起常为神经通过所致。单侧海绵窦最大宽为 11.22 ± 1.66 mm。海绵窦内有颈内动脉和第Ⅲ~Ⅵ对脑神经通过,颈内动脉(7)海绵窦部在海绵窦内的位置,据作者观测,以居海绵窦上部中份多见(35%),其次为上部内侧份(27.5%),后者与垂体的关系更为密切,常致经蝶窦垂体手术增加难度。冠状断面上,两海绵窦部的颈内动脉间距,据作者20例测量,平均为 $18.37 \pm 4.58(10.5 \sim 27)$ mm。通过海绵窦的脑神经在此层面上可见动眼神经(8)位于颈内动脉的上外侧,滑车神经(9)位于动脉外侧,眼神经(11)和展神经(10)位于动脉下外侧。蝶窦下方为鼻咽,两侧壁为翼突内侧板(43),下壁为软腭(44),内壁被覆有较厚的粘膜层。鼻咽两侧为颞下窝,可见翼内肌(45)位于翼突内,外板

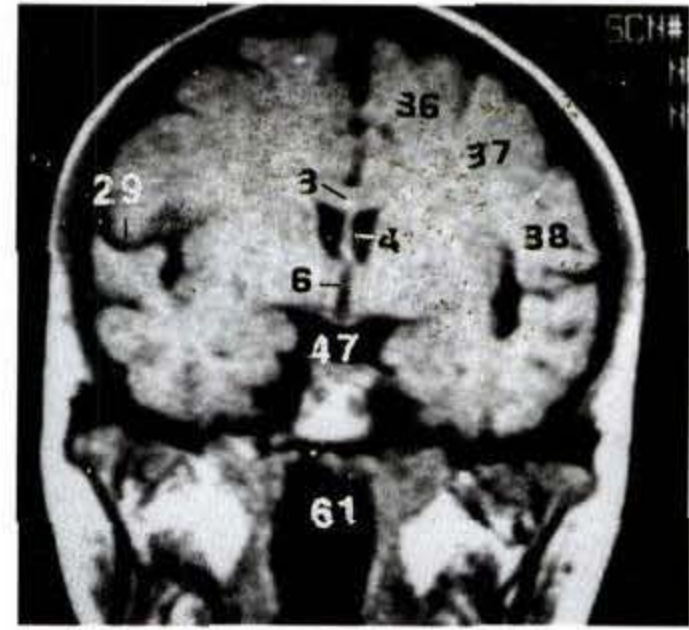
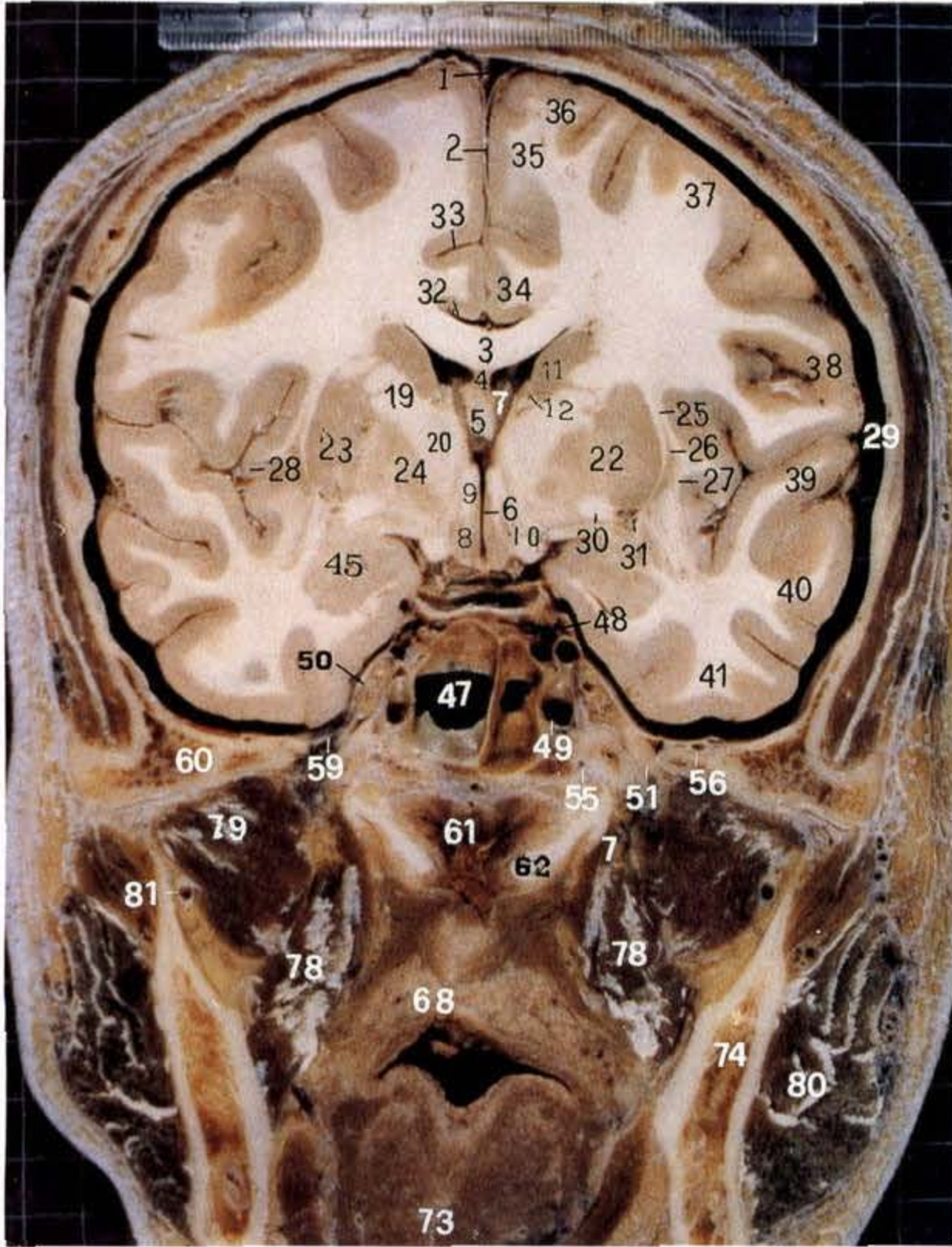
之间的翼窝内,其外侧为翼外肌(46),呈三角形肌块与颞肌(47)之间可见上颌动脉(51)的断端。口腔位于层面最下部,顶为软腭,两侧为下颌支(48),近其下缘处可见下颌管(50),管内有下牙槽血管、神经通过,下颌支外面有咬肌(49)附着,舌的断面基本同上层面上。

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| (1) 视隐窝 | optic recess |
| (2) 视交叉 | optic chiasma |
| (3) 垂体柄 | pituitary stalk |
| (4) 垂体 | pituitary gland |
| (5) 鞍隔 | diaphragma sellae |
| (6) 鞍底 | floor of sella |
| (7) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (8) 动眼神经(Ⅲ) | oculomotor nerve(Ⅲ) |
| (9) 滑车神经(Ⅳ) | trochlear nerve(Ⅳ) |
| (10) 展神经(Ⅵ) | abducent nerve(Ⅵ) |
| (11) 眼神经 | ophthalmic nerve |
| (12) 鞍上池 | cistern of sella turcica |
| (13) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (14) 海绵窦 | cavernous sinus |
| (15) 大脑纵裂 | cerebral longitudinal fissure |
| (16) 大脑镰 | cerebral falx |
| (17) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (18) 胼胝体干 | trunk of corpus callosum |
| (19) 透明隔 | septum pellucidum |
| (20) 隔区 | septal area |
| (21) 侧脑室前角 | ant. horn of lat. ventricle |
| (22) 尾状核头 | head of caudate nucleus |
| (23) 内囊前肢 | ant. limb of int. capsule |
| (24) 豆状核 | lentiform nucleus |
| (25) 外囊 | external capsule |
| (26) 屏状核 | claustrum |
| (27) 最外囊 | extreme capsule |
| (28) 岛叶 | insular lobe |
| (29) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (30) 岛环状沟 | circular sulcus of insula |
| (31) 额叶 | frontal lobe |
| (32) 颞叶 | temporal lobe |
| (33) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (34) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (35) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (36) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (37) 大脑中动脉 | middle cerebral artery |
| (38) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (39) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (40) 额顶叶岛盖 | frontoparietal operculum |
| (41) 颞叶岛盖 | temporal operculum |
| (42) 杏仁体 | amygdaloid body |
| (43) 翼突内侧板 | medial pterygoid plate |
| (44) 软腭 | soft palate |
| (45) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (46) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (47) 颞肌 | temporalis |
| (48) 下颌支 | ramus of mandible |
| (49) 咬肌 | masseter |
| (50) 下颌管 | mandibular canal |
| (51) 上颌动脉 | maxillary artery |

[1] 张培林 神经解剖学. 北京:人民卫生出版社,1987,481~482.

[2] 高元桂、蔡幼铨、蔡祖龙 磁共振成像诊断学. 北京:人民军医出版社,1993,105.

I 3.7 室间孔、第三脑室层面

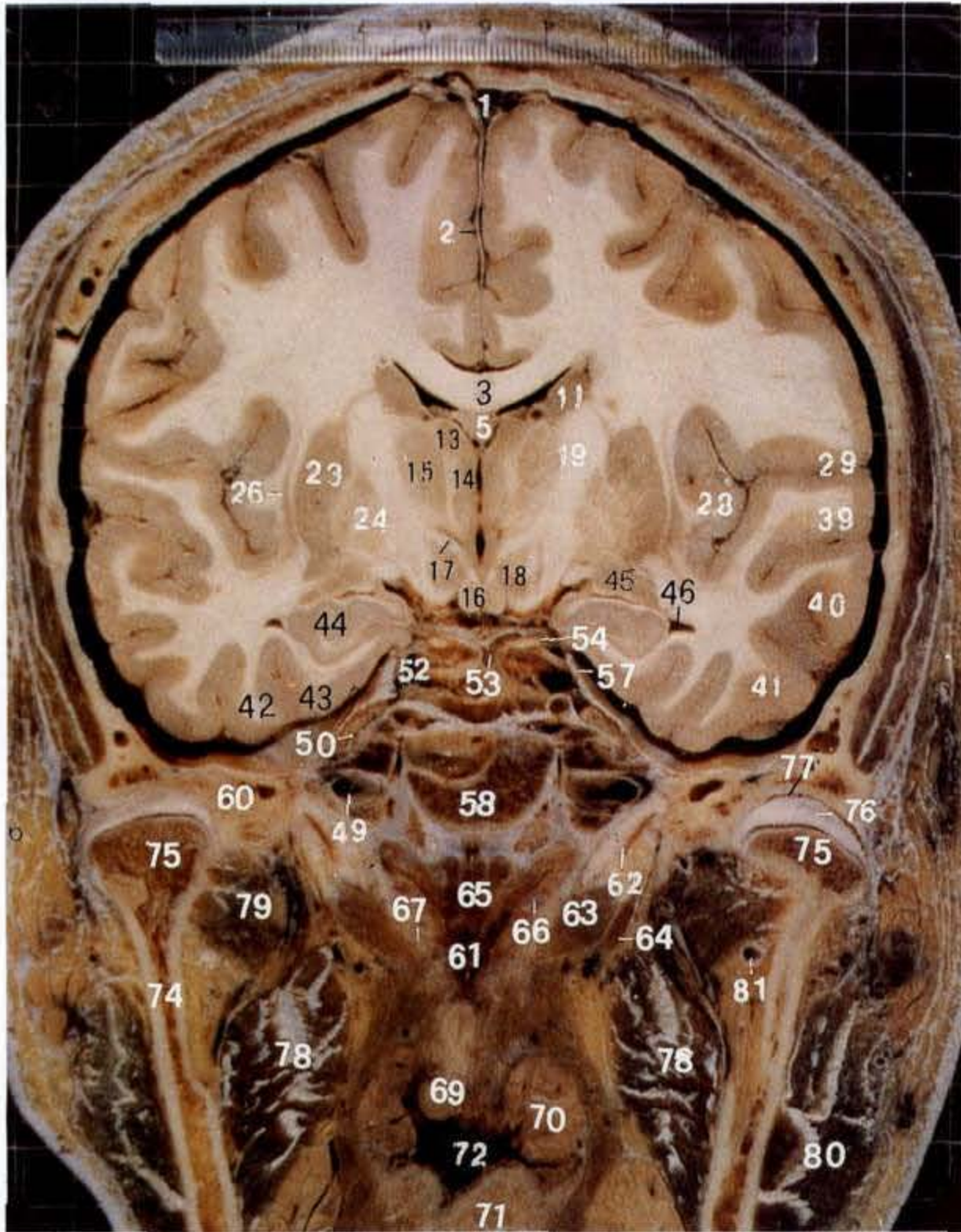


室间孔、第三脑室层面 MRI 冠位 T1 加权图像

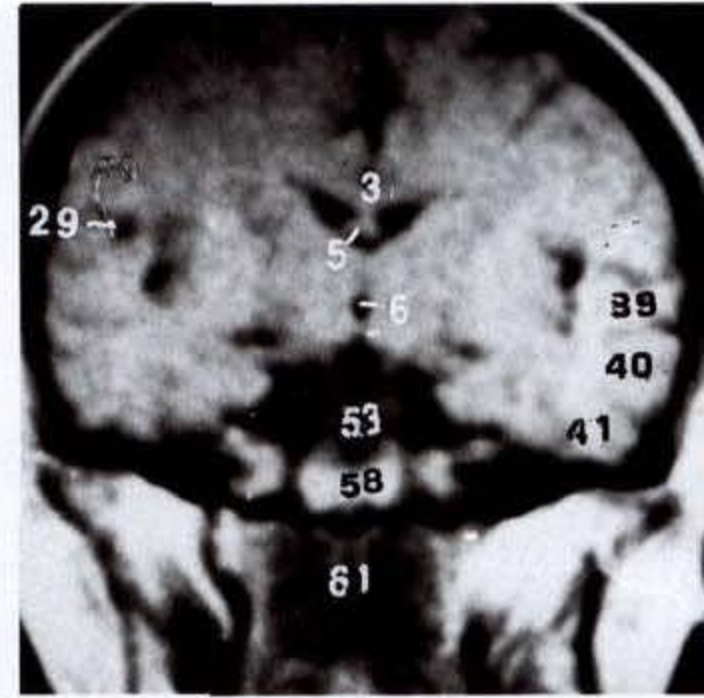
室间孔、第三脑室层面:通过基线前 3mm×6mm 所做冠状断面。层面上部,颅腔内容纳的大脑半球,系通过室间孔和内囊前肢之断面。位居中线位的结构由上向下依次是:上矢状窦(1)、大脑镰(2)、胼胝体干(3)、透明隔(4)、穹隆(5)、第三脑室(6)。大脑镰两侧的半球内侧面、背外侧面及底面脑沟与脑回的配布详见注字。胼胝体下方,透明隔两侧为侧脑室,向下借室间孔(7)与第三脑室(6)相通,该孔介于穹隆(5)与丘脑前端之间,侧脑室脉络丛通过室间孔与第三脑室脉络丛相通连。第三脑室两侧室壁,为下丘脑的结节区(8),内含下丘脑内侧核、漏斗核。其前上为穹隆柱(9),下外为视束(10)。紧邻侧脑室旁的结构是:尾状核(11)和丘脑前核群(13),两者之间为丘纹上静脉(12);其外侧为内囊前肢(19)和内囊膝(20);再向外依次为豆状核(22)、外囊(25)、屏状核(26)、最外囊(27)、岛叶(28),后者深埋于外侧沟底,沟内可见大脑中动脉的分支。另外,在两侧豆状核底部可见前连合(30)的断端,其外侧为前外侧中央动脉(31)。颅底中份仍属蝶鞍区,系通过鞍背和蝶窦(47)的断面,蝶窦两侧为海绵窦(48)后份,窦内可见颈内动脉(49)后升段,动脉外侧,紧贴窦外侧壁为三叉神经。

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| (1) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 胼胝体干 | trunk of corpus callosum |
| (4) 透明隔 | septum pellucidum |
| (5) 穹隆 | fornix |
| (6) 第三脑室 | third ventricle |
| (7) 室间孔 | interventricular foramen |
| (8) 结节区 | tuberal region |
| (9) 穹隆柱 | column of fornix |
| (10) 视束 | optic tract |
| (11) 尾状核 | caudate nucleus |
| (12) 丘纹上静脉 | superior thalamostriate vein |
| (13) 丘脑前核群 | ant. nuclear group of thalamus |
| (14) 丘脑内侧核群 | med. nuclear group of thalamus |
| (15) 丘脑外侧核群 | lat. nuclear group of thalamus |
| (16) 乳头体 | mammillary body |
| (17) 乳头丘脑束 | mammillothalamic tract |
| (18) 红核 | red nucleus |
| (19) 内囊前肢 | ant. limb of int. capsule |
| (20) 内囊膝 | genu of int. capsule |
| (21) 内囊后肢 | post. limb of int. capsule |
| (22) 豆状核 | lentiform nucleus |
| (23) 壳 | putamen |
| (24) 苍白球 | globus pallidus |
| (25) 外囊 | external capsule |
| (26) 屏状核 | claustrum |
| (27) 最外囊 | extreme capsule |
| (28) 岛叶 | insular lobe |
| (29) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (30) 前连合 | anterior commissure |
| (31) 前外侧中央动脉 | anterolateral central artery |
| (32) 胼胝体沟 | callosal sulcus |
| (33) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (34) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (35) 额内侧回 | medial frontal gyrus |
| (36) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (37) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (38) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (39) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (40) 颞中回 | middle temporal gyrus |

I 3.8 丘脑前部、乳头体层面



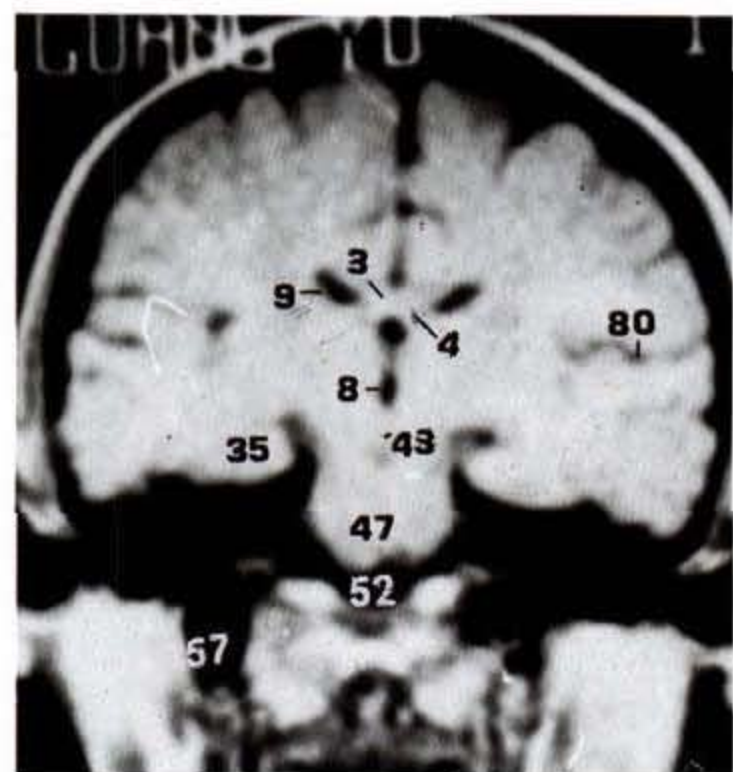
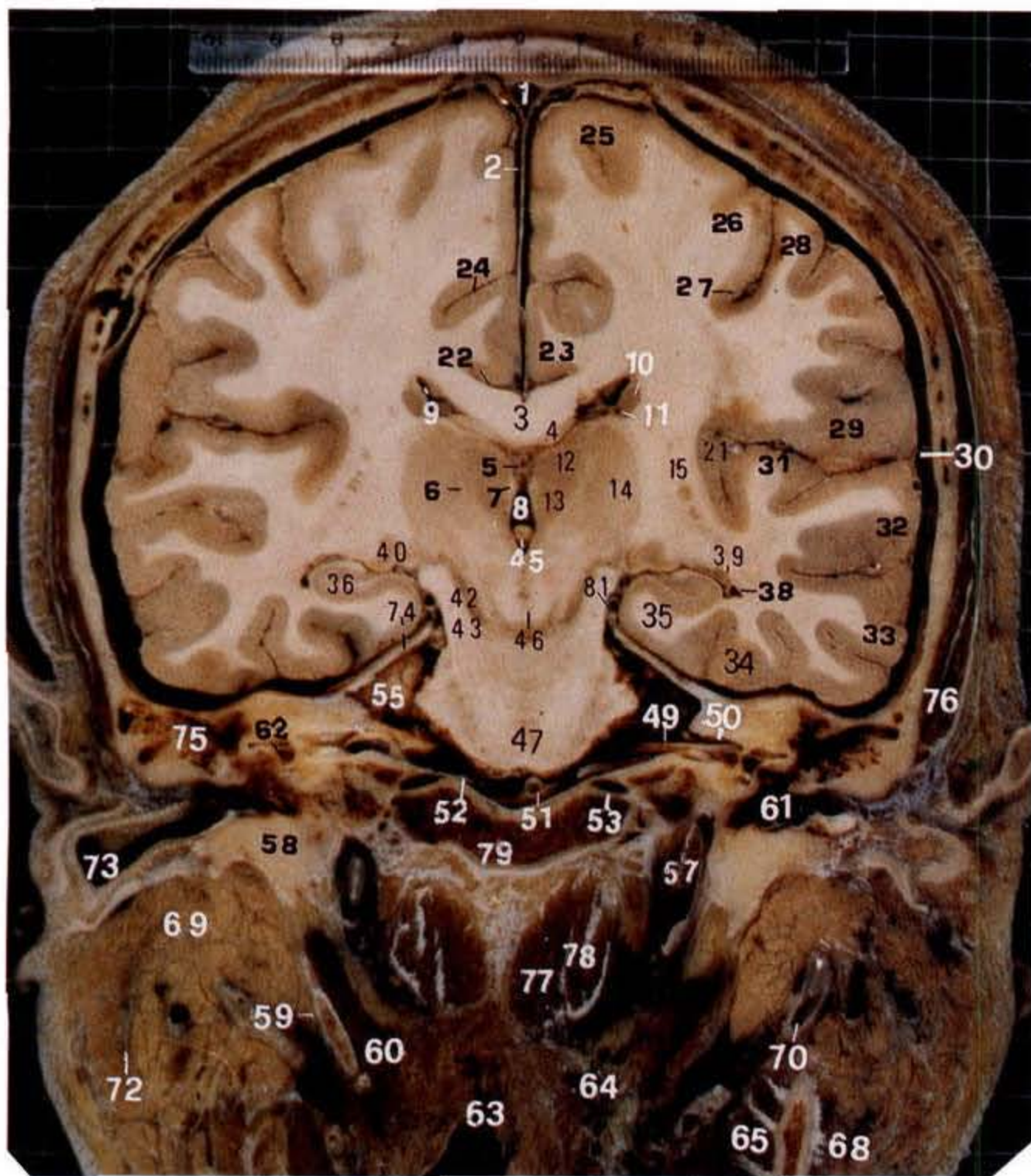
丘脑前部、乳头体层面:通过基线前 2mm×6mm 所做冠状断面。层面上部为颅脑,颅内大脑半球系通过丘脑前份的断面。胼胝体干下方,穹窿两侧为侧脑室中央部,其外侧壁可见尾状核体(11)。第三脑室两侧室壁为背侧丘脑,断面可借“Y”形的内髓板分为丘脑前核、内侧核和外侧核群(13、14、15),背侧丘脑下方为下丘脑后区,可见乳头体(16)及乳头丘脑束(17),乳头体外侧为红核(18),再外侧为豆状核(22)、外囊(25)、屏状核(26)、最外囊(27)和岛叶,后者深埋于外侧沟(29)底。半球表面的沟、回详见图注。此层面颅底中份系斜坡区,中位为枕骨基部(58),两侧为颞骨岩部(60)前面,在岩尖前上面可见硬脑膜形成的三叉神经腔(50),腔内容纳三叉神经根及半月神经节;硬脑膜由此向上内延续为小脑幕(57),其游离缘为小脑幕裂孔,颞叶的海马旁回(43)紧邻幕游离缘。位于小脑幕裂孔内的结构是中脑的大脑脚,紧邻其前是基底动脉(53)及其分支大脑后动脉和小脑上动脉,后两者之间可见动眼神经(54)。血管神经所通过的蛛网膜下腔即脚间池和环池(52)。此层面还可显示颈内动脉(49)位于颞骨岩部的颈动脉管内,其余结构详见图注。



丘脑前部、乳头体层面 MRI 冠位 T1 加权图像

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| (41) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (42) 枕颞回 | occipitotemporal gyrus |
| (43) 海马旁回 | parahippocampal gyrus |
| (44) 海马 | hippocampus |
| (45) 杏仁体 | amygdaloid body |
| (46) 侧脑室下角 | inf. horn of lat. ventricle |
| (47) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (48) 海绵窦 | cavernosus sinus |
| (49) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (50) 三叉神经腔 | trigeminal cave |
| (51) 下颌神经 | mandibular nerve |
| (52) 环池 | cisterna ambiens |
| (53) 基底动脉 | basilar artery |
| (54) 动眼神经 | occulomotor nerve |
| (55) 翼管 | pterygoid canal |
| (56) 脑膜中动脉 | middle meningeal artery |
| (57) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (58) 枕骨基部 | basilar part |
| (59) 卵圆孔 | foramen ovale |
| (60) 颞骨岩部 | petrous part of temporal bone |
| (61) 鼻咽 | nasopharynx |
| (62) 咽鼓管软骨 | cartilage of auditory tube |
| (63) 腭帆提肌 | levator veli palatini |
| (64) 腭帆张肌 | tensor veli palatini |
| (65) 咽扁桃体 | pharyngeal tonsil |
| (66) 咽隐窝 | pharyngeal recess |
| (67) 咽鼓管扁桃体 | tubal tonsil |
| (68) 软腭 | soft palate |
| (69) 腭垂 | uvula |
| (70) 腭扁桃体 | palatine tonsil |
| (71) 舌扁桃体 | lingual tonsil |
| (72) 口咽 | oropharynx |
| (73) 舌 | tongue |
| (74) 下颌支 | ramus of mandible |
| (75) 下颌头 | head of mandible |
| (76) 关节盘 | articular disc |
| (77) 颞下颌关节 | temporomandibular joint |
| (78) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (79) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (80) 咬肌 | masseter |
| (81) 上颌动脉 | maxillary artery |

I 3.9 丘脑中部、大脑脚层面

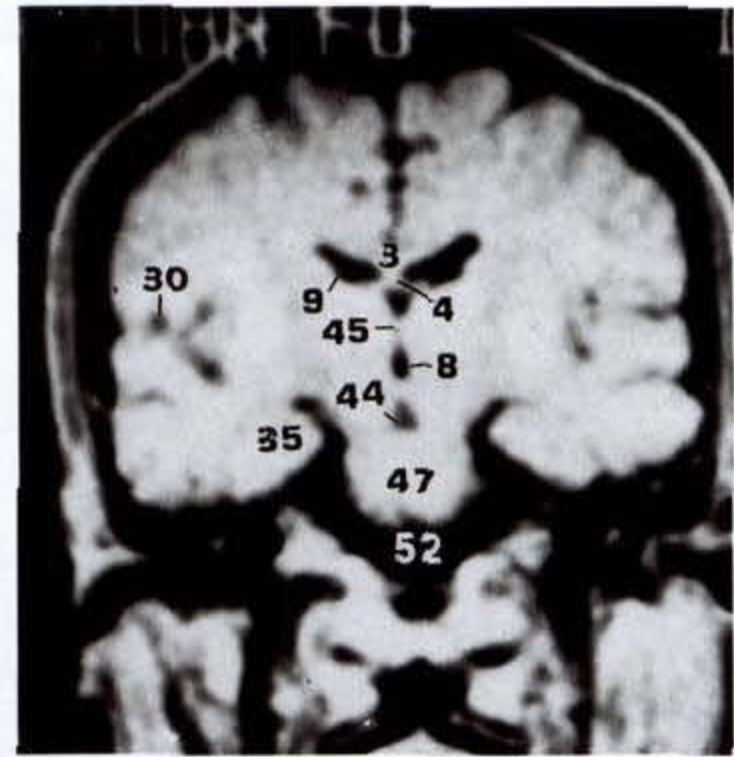
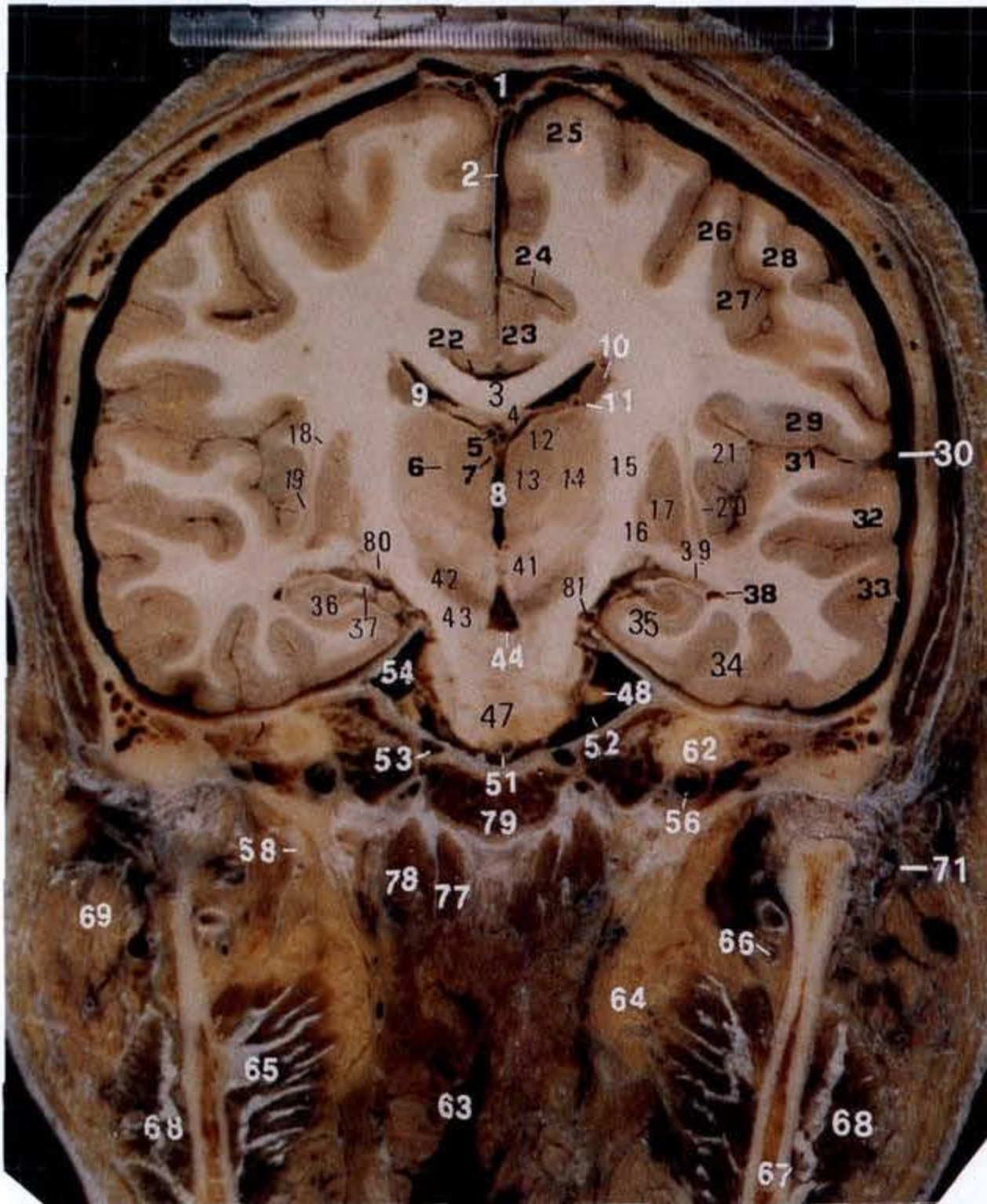


丘脑中部、大脑脚层面 MRI 冠位 T1 加权图像

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| (1) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 胼胝体干 | trunk of corpus callosum |
| (4) 穹窿体 | body of fornix |
| (5) 大脑内静脉 | internal cerebral vein |
| (6) 内髓板 | internal medullary lamina |
| (7) 丘脑带 | thalamic tenia |
| (8) 第三脑室 | third ventricle |
| (9) 侧脑室体 | body of lat. ventricle |
| (10) 尾状核体 | body of caudate nucleus |
| (11) 丘纹上静脉 | superior thalamostriate vein |
| (12) 丘脑前核群 | ant. nuclear group of thalamus |
| (13) 丘脑内侧核群 | med. nuclear group of thalamus |
| (14) 丘脑外侧核群 | lat. nuclear group of thalamus |
| (15) 内囊 | internal capsule |
| (16) 苍白球 | globus pallidus |
| (17) 壳 | putamen |
| (18) 外囊 | external capsule |
| (19) 屏状核 | claustrum |
| (20) 最外囊 | extreme capsule |
| (21) 岛叶 | insular lobe |
| (22) 胼胝体沟 | callosal sulcus |
| (23) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (24) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (25) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (26) 中央前回 | precentral gyrus |
| (27) 中央沟 | central sulcus |
| (28) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (29) 顶下小叶 | inferior parietal lobule |
| (30) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (31) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (32) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (33) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (34) 枕颞内侧回 | medial occipitotemporal gyrus |
| (35) 海马旁回 | parahippocampal gyrus |
| (36) 海马 | hippocampus |
| (37) 海马伞 | fimbria hippocampus |
| (38) 侧脑室下角 | inferior horn of lat. ventricle |
| (39) 尾状核尾 | tail of caudate nucleus |
| (40) 内、外侧膝状体 | med. & lat. geniculate bodies |

丘脑中部、大脑脚层面:通过基线前 1mm×6mm 所做冠状断面。层面上部为颅脑。下部为咽、颞下窝及腮腺咬肌区前份。颅腔由此层面开始借小脑幕可分为幕上与幕下腔,颅内除容纳两侧大脑半球和丘脑外,出现中脑和脑桥。位于中线的结构,由上而下依次是:上矢状窦(1)、大脑镰(2)、胼胝体干(3)、穹窿体(4)、大脑内静脉(5)、丘脑带(7)、第三脑室(8)、红核(41)、黑质(42)、脚间窝(44)、脑桥基底部(47)。胼胝体下方,穹窿两侧为侧脑室体(9),其外侧壁为尾状核体(10),下壁为丘脑上面的附着板,丘脑与尾状核间为终沟,有丘纹上静脉(11)行于沟内。第三脑室两侧为背侧丘脑,借内髓板(6)可区分为丘脑前、内、外侧核群(12、13、14)。由丘脑向外依次为豆状核、外囊(18)、屏状核(19)、最外囊(20)和岛叶(21)。后者深藏于外侧沟(30)底。半球表面沟、回配布详见图注。与上层面对比此层面出现中央沟(27),位于半球背外侧面上份,其特点是沟前沿皮质较后沿皮质稍厚,中央沟上方为中央前回(26),下方为中央后回(28);颞叶颞上回(32)上面出现颞横回(31)。侧脑室下角(38)更为明显,可清楚显示室底的海马(36)和海马伞(37)等结构。此层面,颅底中份为幕下腔。

I 3. 10 丘脑后部、大脑脚层面

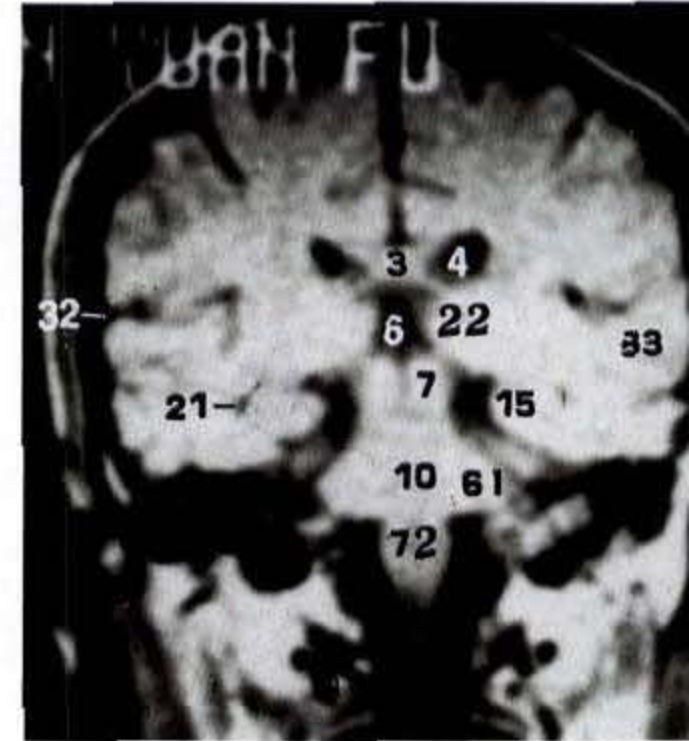
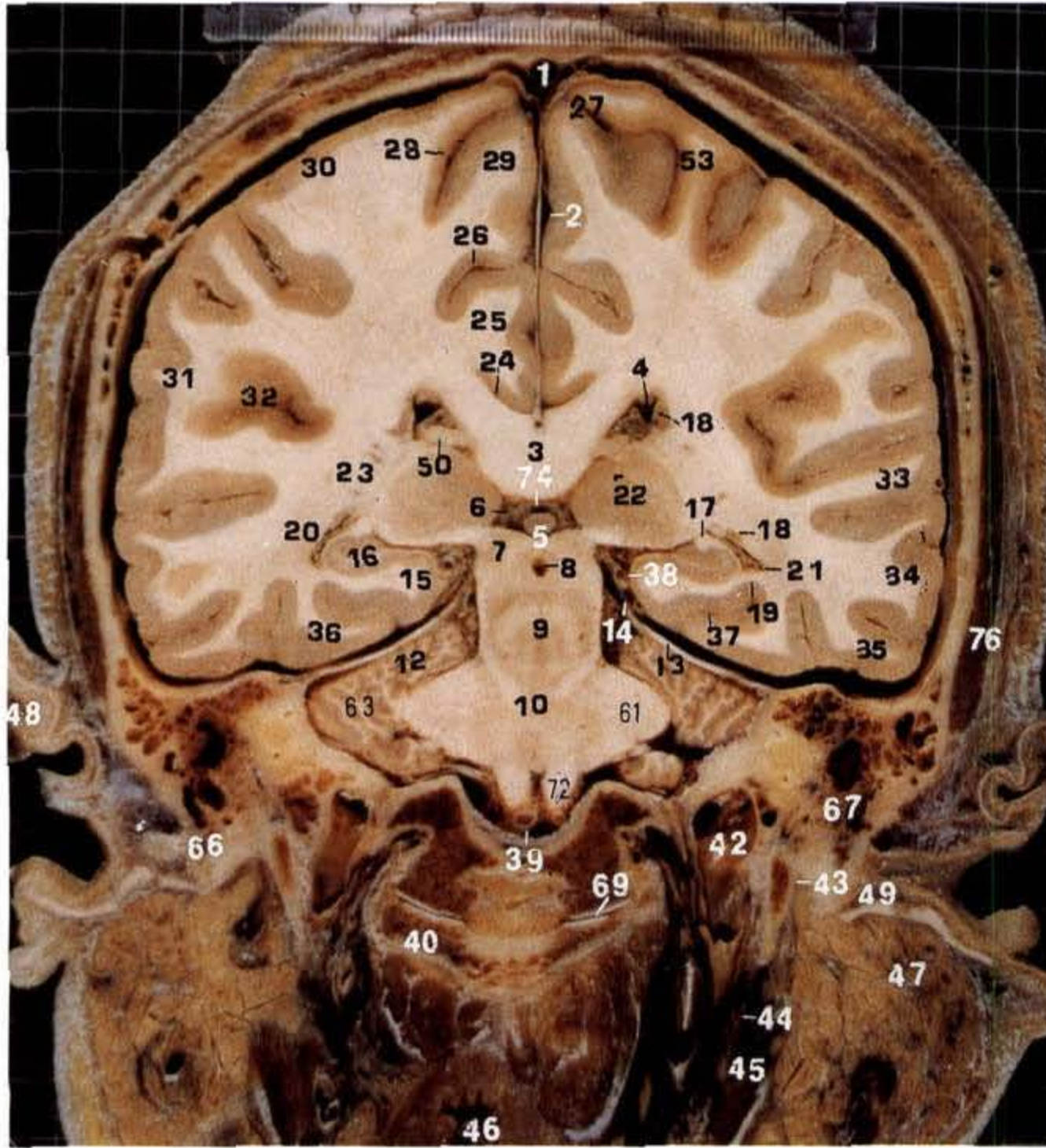


丘脑后部、大脑脚层面 MRI 冠位 T1 加权图像

丘脑后部、大脑脚层面:通过基线,即两侧外耳道连线所做垂直于毗耳线的冠状断面。层面上部为颅脑;下部为咽和腮腺咬肌区以及外耳道。颅腔与上层比较,幕下腔逐渐扩大。颅内脑各部结构的主要变化表现在,第三脑室(8)接近其后端,室腔增宽变短,其间可见丘脑间粘合(45),丘脑前核群消失,可区分为丘脑内侧核群(13)、丘脑外侧核群(14)。内囊外侧的豆状核消失。位于小脑幕裂孔和幕下腔的结构是中脑大脑脚和脑桥基底部分(47),大脑脚断面可见小脑上脚交叉(46)、黑质(42)和大脑脚底(43),脚底纤维向下进入脑桥基底部分。脑桥外侧可见前庭蜗神经(49)进入内耳道(50),神经上方右侧还可见小脑绒球(55),脑桥基底部分腹侧正中为基底动脉(51)。其周围的蛛网膜下腔即为桥池(52),向两侧延伸即为小脑脑桥角池(54),池内有第V、VI、VII、VIII对脑神经通过。层面下部,枕骨基底部下方为枕下肌和咽(63),基底部的两侧可见粗大的颈内静脉(57),或颈内动脉(56),紧邻其外侧者是颞骨鼓部(58)、茎突(59)及茎突咽肌(60)。鼓部的上方为中耳鼓室(61),向外接续外耳道(73)。咽的两侧为腮腺(69),断面可见穿过腮腺的颞浅动脉(70)、下颌后静脉(71)及面神经分支(72)等结构。

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| (41) 红核 | red nucleus |
| (42) 黑质 | substantia nigra |
| (43) 大脑脚底 | crus cerebri |
| (44) 脚间窝 | interpeduncular fossa |
| (45) 丘脑间粘合 | interthalamic adhesion |
| (46) 小脑上脚交叉 | decussation of sup. cerebellar |
| (47) 脑桥基底部分 | basilar part of pons |
| (48) 三叉神经(V) | trigeminal nerve(V) |
| (49) 前庭蜗神经(VIII) | vestibulocochlear nerve(VIII) |
| (50) 内耳道 | internal acoustic meatus |
| (51) 基底动脉 | basilar artery |
| (52) 桥池 | pontine cistern |
| (53) 岩下窦 | inferior petrosal sinus |
| (54) 小脑脑桥角池 | cerebellopontine angle cistern |
| (55) 小脑绒球 | flocculus |
| (56) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (57) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (58) 颞骨鼓部 | tympanic part of temporal bone |
| (59) 茎突 | styloid process |
| (60) 茎突咽肌 | stylopharyngeus |
| (61) 鼓室 | tympanic cavity |
| (62) 内耳 | internal ear |
| (63) 咽 | pharynx |
| (64) 咽外侧间隙 | lateropharyngeal space |
| (65) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (66) 上颌动脉 | maxillary artery |
| (67) 下颌支 | ramus of mandible |
| (68) 咬肌 | masseter |
| (69) 腮腺 | parotid gland |
| (70) 颞浅动脉 | superficial temporal artery |
| (71) 下颌后静脉 | retromandibular vein |
| (72) 面神经分支 | branches of facial nerve |
| (73) 外耳道 | external acoustic meatus |
| (74) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (75) 乳突窝 | mastoid antrum |
| (76) 颞肌 | temporalis |
| (77) 头前直肌 | rectus capitis anterior |
| (78) 头外侧直肌 | rectus capitis lateralis |
| (79) 枕骨基底部 | basilar part of occipital bone |
| (80) 视束 | optical tract |
| (81) 大脑后动脉 | posterior cerebral artery |

13.11 胼胝体压部、松果体层面

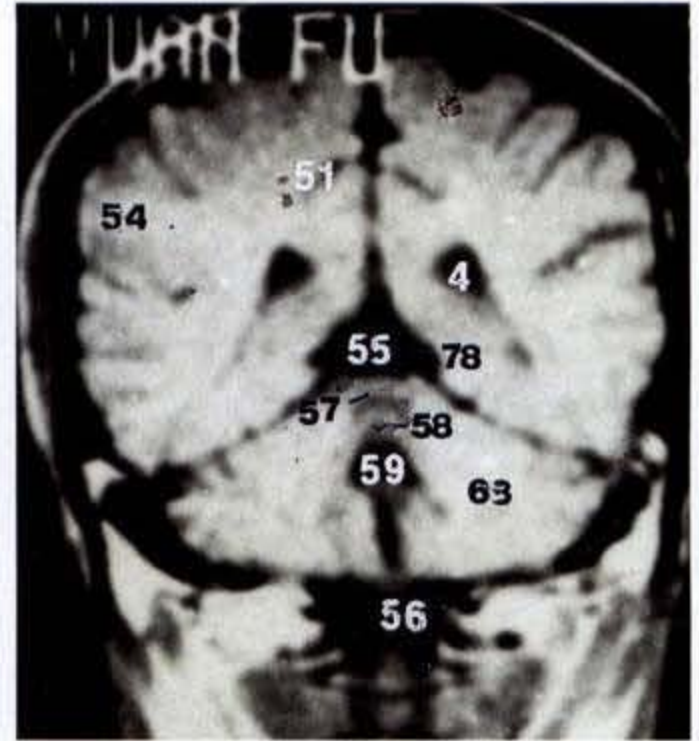
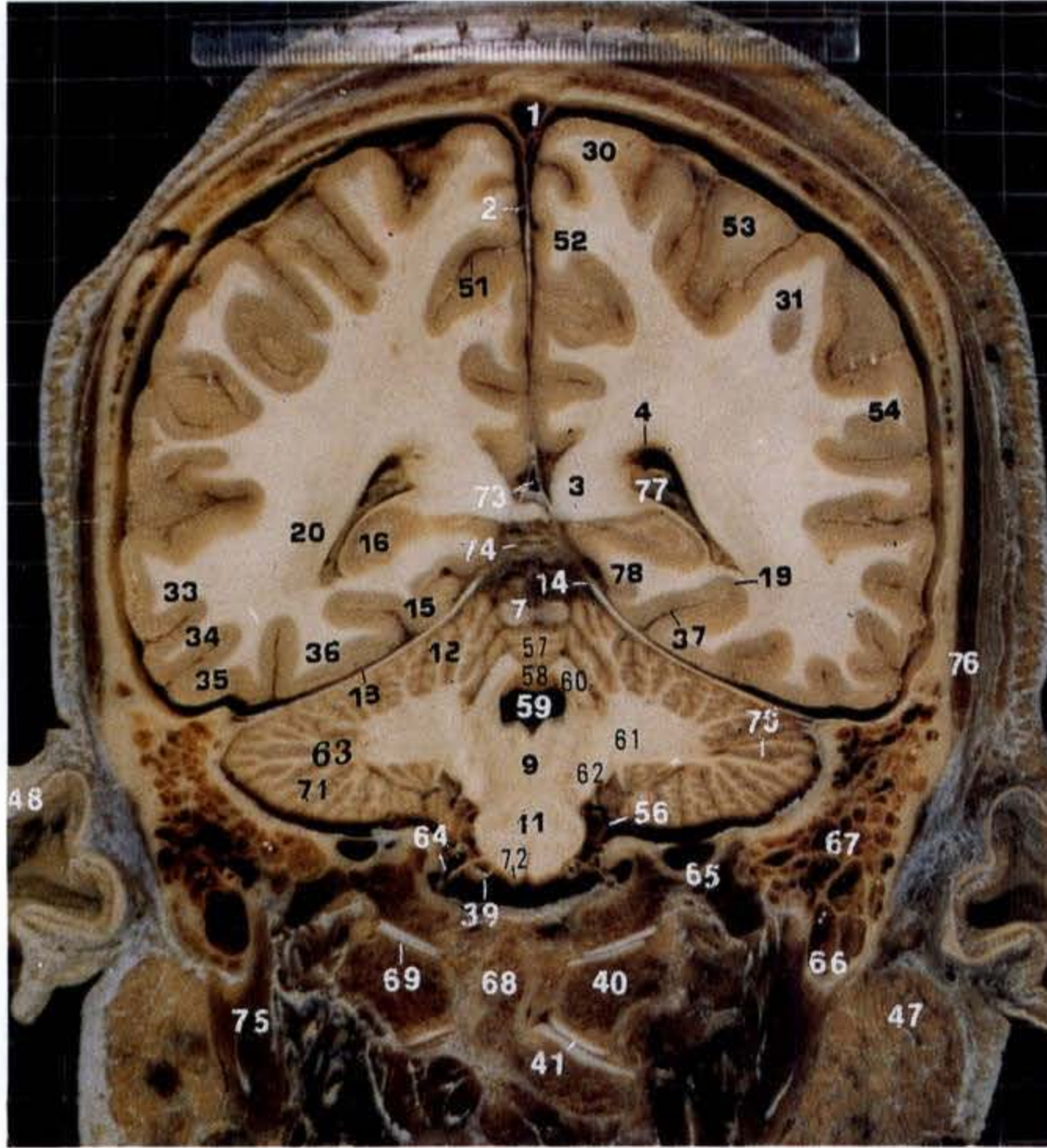


胼胝体压部、松果体层面 MRI 冠位 T1 加权

胼胝体压部、松果体层面:通过基线后 $1\text{mm} \times 6\text{mm}$ 所做冠状断面。层面上部为颅脑,颅腔内可见小脑幕(13),借小脑幕可把颅腔分隔为幕下腔和幕上腔。幕上腔内,位于中线的结构由上而下是:上矢状窦(1)、大脑镰(2)、胼胝体压部(3)、松果体(5)。大脑镰两侧为半球内侧面,仍可见扣带回、峡和扣带沟(25、26);在半球背外侧面近上缘处,可见中央沟(28)的上端,沟内侧为中央前回(29),沟外侧向下依次为:中央后回(30),缘上回(31),外侧沟(32),颞上、中回(33、34)。半球底面由外向内为颞下回(35)、枕颞回(36)、海马旁回(15)。胼胝体压部两侧为侧脑室三角区(4),略呈三角形,上壁由胼胝体压部纤维构成,外壁可见尾状核尾(18),下壁为丘脑背面及穹窿脚(50)。胼胝体压部下方为松果体(5),位于四叠体池(6)内,有时还可见大脑大静脉。该池的两侧为丘脑枕(22),由此向外,为内囊豆状核后部(23),除此之外,半球髓质内除尾状核尾以外,已不再包含基底核的成分。松果体以下为中脑,位于小脑幕裂孔内,断面可见四叠体的下丘(7)、中脑水管(8)和被盖(9)部,向下为小脑中脚(61)和延髓(11)锥体。小脑中脚与小脑幕(13)之间为小脑前叶(12),延髓锥体与枕骨基底之间可见椎动脉(39)颅内部。

- | | |
|-------------|----------------------------------|
| (1) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 胼胝体压部 | splenium of corpus callosum |
| (4) 侧脑室三角区 | trigonal area of lat. ventricle |
| (5) 松果体 | pineal body |
| (6) 四叠体池 | quadrigeainal cistern |
| (7) 下丘 | inferior colliculus |
| (8) 中脑水管 | mesencephalic aqueduct |
| (9) 被盖 | tegmentum |
| (10) 脑桥 | pons |
| (11) 延髓 | medulla oblongata |
| (12) 小脑前叶 | anterior lobe of cerebellum |
| (13) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (14) 幕切迹 | tentorial incisure |
| (15) 海马旁回 | parahippocampal gyrus |
| (16) 海马 | hippocampus |
| (17) 海马伞 | fimbria of hippocampus |
| (18) 尾状核尾 | tail of caudate nucleus |
| (19) 侧副隆起 | collateral eminence |
| (20) 视辐射 | optic radiation |
| (21) 侧脑室下角 | inferior horn of lat. ventricle |
| (22) 丘脑枕 | pulvinar |
| (23) 内囊豆核后部 | retrolentiform part of int. caps |
| (24) 胼胝体沟 | callosal sulcus |
| (25) 扣带回、峡 | cingulate gyrus & isthmus |
| (26) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (27) 中央旁小叶 | paracentral lobule |
| (28) 中央沟 | central sulcus |
| (29) 中央前回 | precentral gyrus |
| (30) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (31) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (32) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (33) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (34) 颞中回 | middle temporal gyrus |
| (35) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (36) 枕颞回 | occipitotemporal gyrus |
| (37) 侧副沟 | collateral sulcus |
| (38) 大脑后动脉 | posterior cerebral artery |
| (39) 椎动脉 | vertebral artery |

I 3. 12 侧脑室三角区、第四脑室层面

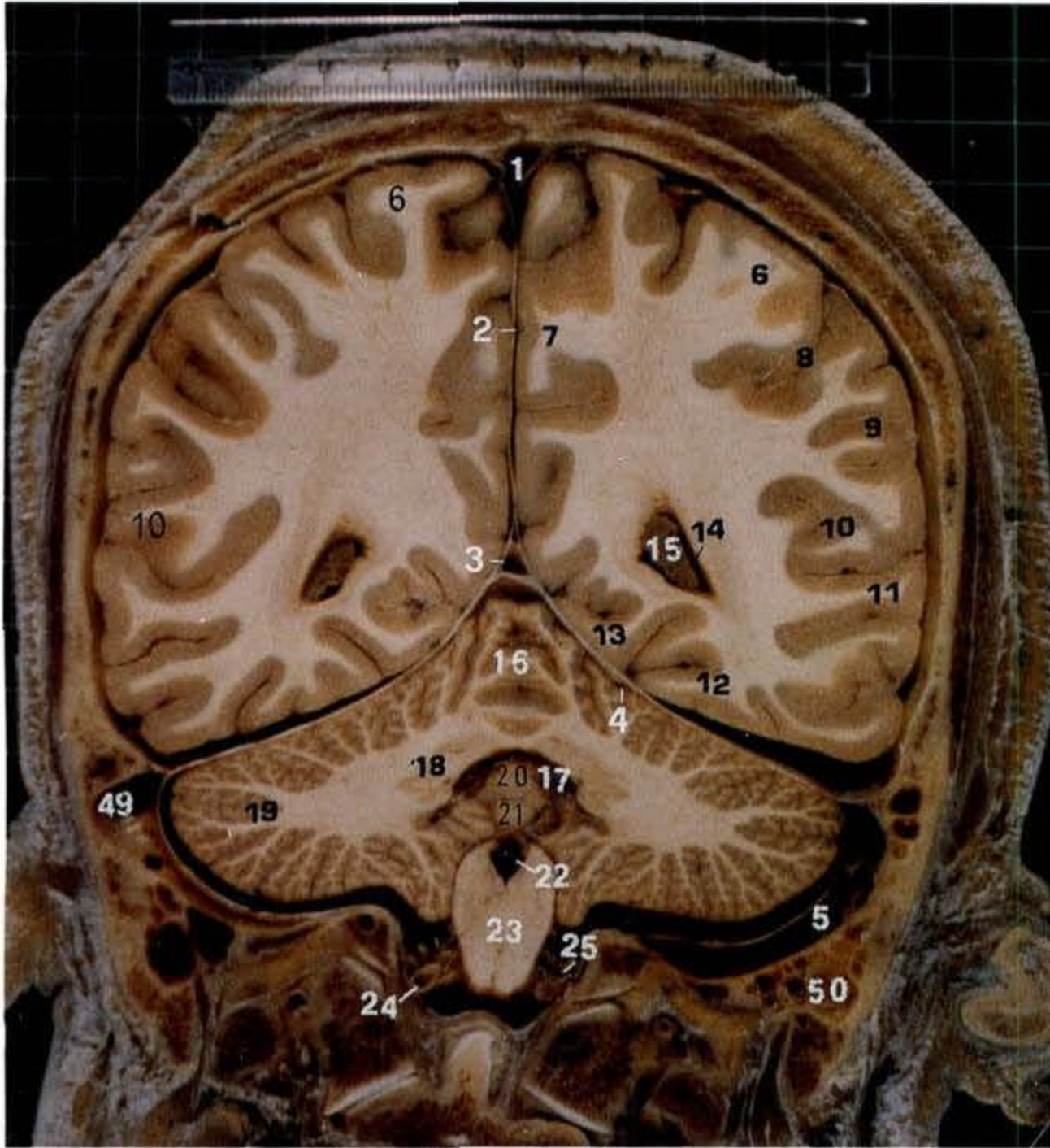


侧脑室三角区、第四脑室层面 MRI 冠位 T1 加权图像

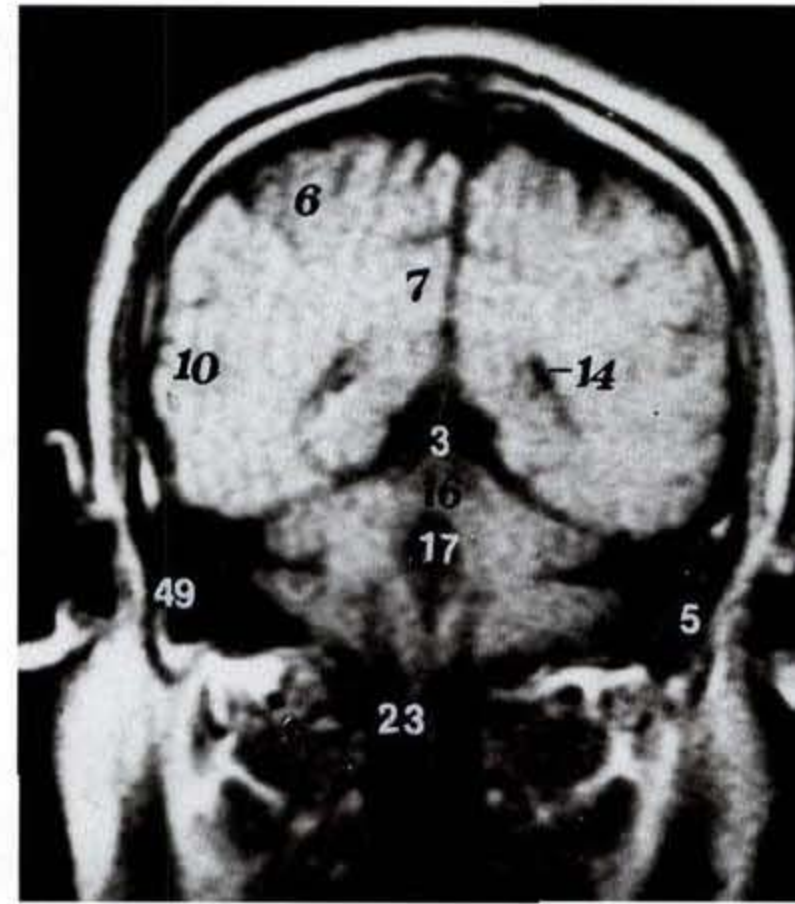
侧脑室三角区、第四脑室层面:通过基线后 2mm×6mm 所做冠状断面。颅腔内可见小脑幕(13)张于大脑半球枕叶的底面与小脑半球上面之间,略呈拱形,构成颅后窝的顶。小脑幕的外缘附于颞骨岩部上缘,向内向上在中线上与大脑镰相连,结合处形成直窦(73),故此层面,幕上与幕下腔完全分隔。幕上腔内,胼胝体压部即将消失,中线位仅见上矢状窦(1)和大脑镰(2),完全分隔幕上腔为左右两半,主要容纳半球的顶叶和颞叶。其内侧面,最下方为扣带回峡(25),向上依次为顶下沟(51)、楔前叶(52)和中央后回(30);背外侧面由中央后回向下依次为顶上小叶(53)、缘上回(31)、角回(54)、颞中回(34);半球底面由外向内为枕颞回(36)、舌回(78)和海马旁回(15)。半球髓质内为侧脑室三角区(4),其外壁为视辐射(20),内壁为海马(16),下壁为侧副隆起(19)。幕下腔位于中线位的结构有大脑大静脉(74)、小脑上池(55)、下丘(7)、小舌(57)、上髓帆(58)、第四脑室(59)、脑桥(10)、延髓(11)。第四脑室两侧为小脑上脚(60),室底为脑桥被盖部(9),可见正中沟,脑桥两侧为小脑中脚(61),脑桥下方为延髓锥体交叉平面,其腹侧的隆起为延髓锥体(72),锥体后外侧可见椎动脉颅内部(39)和由侧面出延髓的舌咽神经Ⅸ(64)。小脑半球位颅后窝的两侧份。颅底中份为枕骨基底部,两侧为乳突(66)及乳突小房(67)。

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| (40) 寰椎侧块 | lateral mass of atlas |
| (41) 寰枢外侧关节 | lateral atlantoaxial joint |
| (42) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (43) 茎突 | styloid process |
| (44) 茎突咽肌 | stylopharyngeus |
| (45) 茎突舌骨肌 | stylohyoid |
| (46) 咽 | pharynx |
| (47) 腮腺 | parotid gland |
| (48) 耳廓 | auricle |
| (49) 软骨性外耳道 | cartilagenous ext. acoustic meatus |
| (50) 穹窿脚 | crus of fornix |
| (51) 顶下沟 | subparietal sulcus |
| (52) 楔前叶 | precuneus |
| (53) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (54) 角回 | angular gyrus |
| (55) 小脑上池 | supracerebellar cistern |
| (56) 小脑延髓池 | cerebellomedullary cistern |
| (57) 小舌 | lingula |
| (58) 小髓帆 | superior medullary velum |
| (59) 第四脑室 | 4th ventricle |
| (60) 小脑上脚 | superior cerebellar peduncle |
| (61) 小脑中脚 | middle cerebellar peduncle |
| (62) 小脑下脚 | inferior cerebellar peduncle |
| (63) 小脑半球 | cerebellar hemisphere |
| (64) 舌咽神经(Ⅸ) | glossopharyngeal nerve(Ⅸ) |
| (65) 乙状窦沟 | sulcus for sigmoid sinus |
| (66) 乳突 | mastoid process |
| (67) 乳突小房 | mastoid cells |
| (68) 枢椎齿突 | odontoid process of axis |
| (69) 寰枕关节 | atlantooccipital joint |
| (70) 小脑水平裂 | horizontal fissure of cerebellum |
| (71) 小脑后叶 | posterior lobe of cerebellum |
| (72) 延髓锥体 | pyramid of medulla oblongata |
| (73) 直窦 | straight sinus |
| (74) 大脑大静脉 | great cerebral vein |
| (75) 二腹肌后腹 | post. belly of digastric |
| (76) 颞肌 | temporalis |
| (77) 侧脑室脉络丛 | choroid plexus of lat. ventricle |
| (78) 舌回 | lingular gyrus |

I 3. 13 侧脑室后角、第四脑室正中孔层面



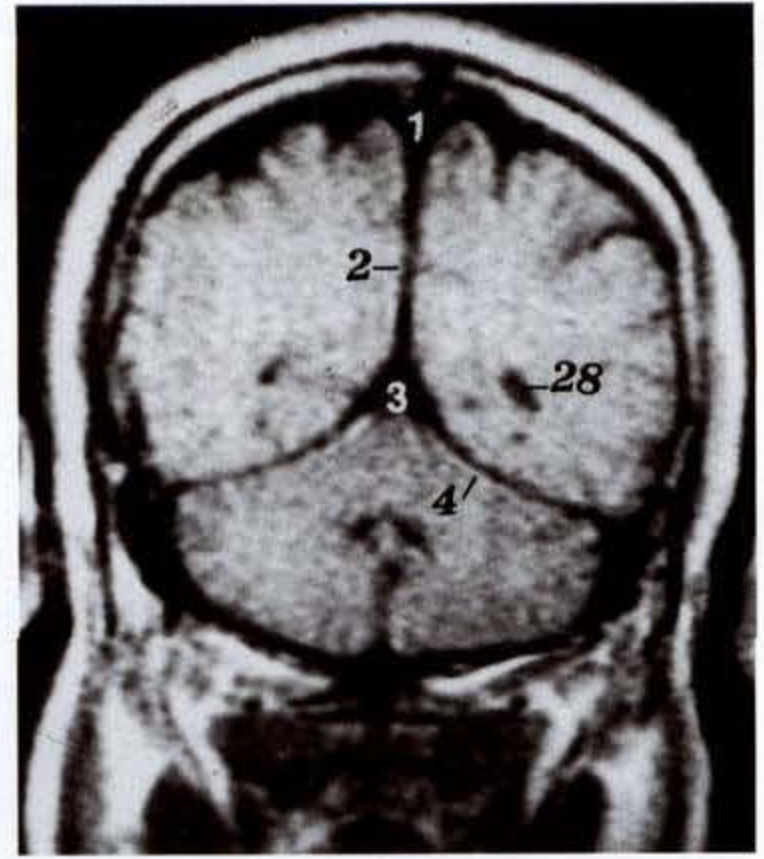
侧脑室后角、第四脑室正中孔层面：通过基线后3mm×6mm所做冠状断面。颅腔内小脑幕(4)与大脑镰(2)的配布与前一层面同。幕上腔内紧邻大脑镰的皮质，上方为顶上小叶(6)，下方为楔前叶(7)；背外侧面由顶上小叶向下依次为顶内沟(8)、缘上回(9)、角回(10)、颞中回(11)；底面由外向内为枕颞回(12)和舌回(13)。此层面半球髓质内仍可见侧脑室三角区(14)，室腔内可见脉络丛(15)。幕下腔内中线位可见小脑上蚓(16)、第四脑室(17)、蚓垂(20)、小结(21)、第四脑室正中孔(22)、延髓(23)下段，延髓两侧可见椎动脉(24)和由侧索发出的第Ⅸ、Ⅹ和Ⅺ对脑神经(25)。颅后窝的两侧为小脑半球(19)及乙状沟内的乙状窦(5)。半球髓质内侧份可见齿状核(18)。



侧脑室后角、第四脑室正中孔层面 MRI 冠位 T1 加权

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| (1) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 直窦 | straight sinus |
| (4) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (5) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (6) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (7) 楔前叶 | precuneus |
| (8) 顶内沟 | intraparietal sulcus |
| (9) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (10) 角回 | angular gyrus |
| (11) 颞中回 | middle temporal gyrus |
| (12) 枕颞回 | occipitotemporal gyrus |
| (13) 舌回 | lingual gyrus |
| (14) 侧脑室三角区 | trigonal area of lat. ventricle |
| (15) 脉络丛 | choroid plexus |
| (16) 上蚓 | superior vermis |
| (17) 第四脑室 | fourth ventricle |
| (18) 齿状核 | dentate nucleus |
| (19) 小脑半球 | cerebellar hemisphere |
| (20) 蚓垂 | uvula of vermis |
| (21) 小结 | nodule |
| (22) 第四脑室正中孔 | median aperture of 4th ventricle |
| (23) 延髓 | medulla oblongata |
| (24) 椎动脉 | vertebral artery |
| (25) 第Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ对脑神经 | cranial nerve IX, X, XI |

I 3. 14 小脑齿状核、枕骨大孔层面



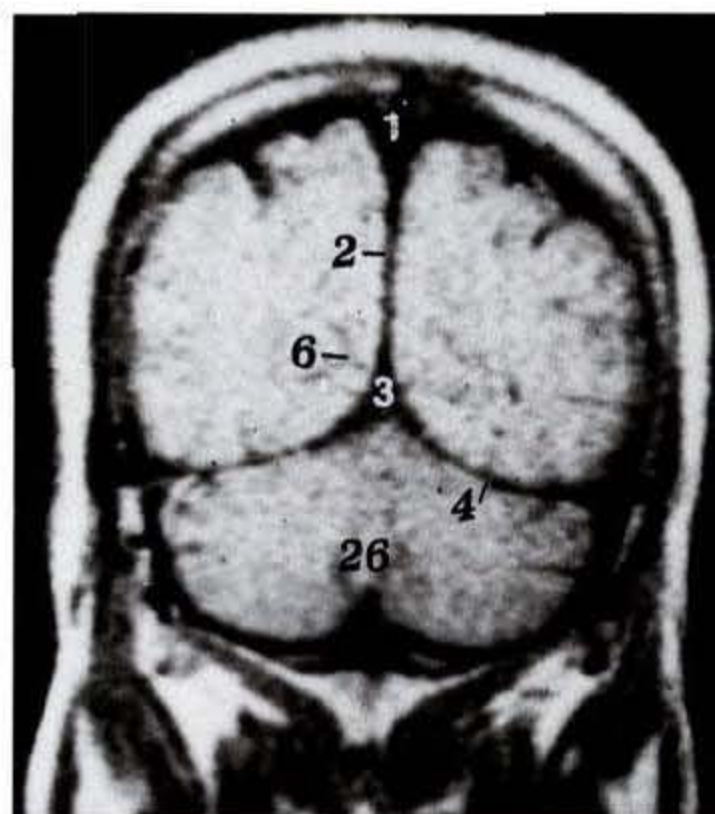
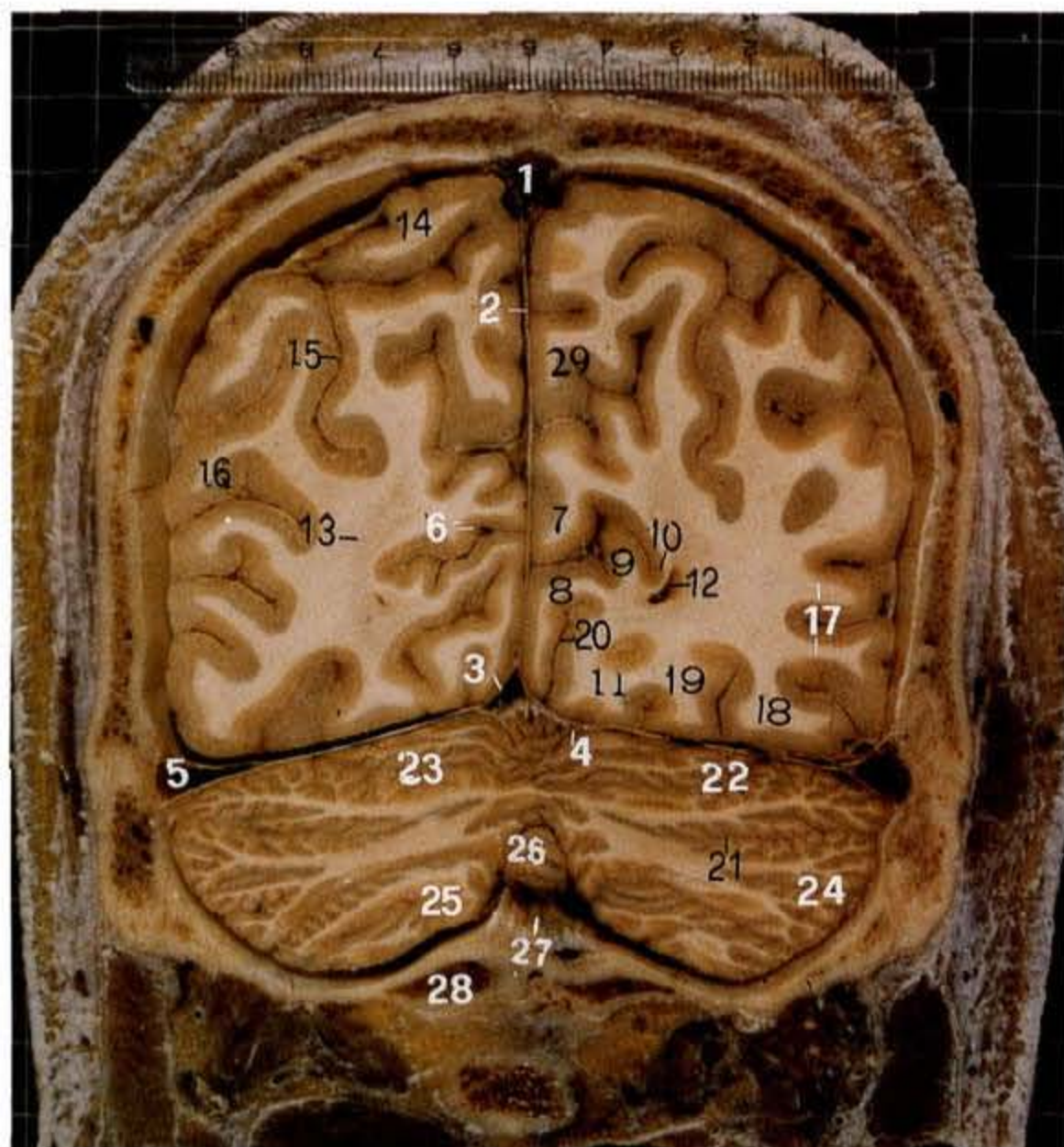
小脑齿状核、枕骨大孔层面 MRI 冠位 T1 加权图像

小脑齿状核、枕骨大孔层面:通过基线后 4mm × 6mm 所做冠状断面。幕上腔在中线位仅见上矢状窦(1)和大脑镰(2),后者在正中矢状面上与小脑幕(4)相会合,结合处形成三角形窦腔为直窦(3),在近直窦的稍上方,半球内侧面可见顶枕沟(26)与距状沟(27)相会合,其上方仍为楔前叶(7)和顶上小叶(6);背外侧面自顶上小叶向外下依次为顶内沟(8)、角回(10)、颞中回(11);底面外侧为枕颞回(12),最内侧为舌回(13),半球髓质内,相当于距状沟的外侧为侧脑室后角,其内侧壁的隆凸称禽距(29),外侧壁由毯(30)和视辐射(31)纤维构成。小脑幕以下为幕下腔,相当于颅后窝、底的中央为枕骨大孔(46),向下连椎管。此层面幕下腔主要容纳小脑。小脑可分为正中的小脑蚓和两侧的小脑半球。小脑的上面与小脑幕相适应,正中的蚓部隆凸向上,两侧小脑半球上面呈斜坡状,蚓部与半球无明确界限;小脑下面,正中凹陷,称小脑谷(43),蚓部深陷谷底,两侧半球向下向外膨隆,与蚓部之间界限分明。从断面可见小脑表面有许多沟、裂,将小脑分隔成许多叶片,再由叶片组成小叶。此层面蚓部可区分出山顶(34)、山坡(35)、蚓叶(36)、

蚓结节(37),两侧小脑半球可区分出方形小叶(38)、上半月小叶(39)、下半月小叶(40)、二腹小叶(41)和小脑扁桃体(42),后者位于小脑谷的两侧。此外,在小脑半球内侧份的髓质内有齿状核(18),呈皱折的袋状,袋口(核门)朝向背内侧。在小脑蚓的下方,位于枕骨大孔(46)和椎管内的结构是延髓下段(44)和脊髓颈段(45)。

- | | |
|------------|----------------------------------|
| (26) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (27) 距状沟 | calcarine sulcus |
| (28) 侧脑室后角 | posterior horn of lat. ventricle |
| (29) 禽距 | calcar avis |
| (30) 毯 | tapetum |
| (31) 视辐射 | optical radiata |
| (32) 颞上沟 | superior temporal sulcus |
| (33) 舌回 | lingual gyrus |
| (34) 山顶 | culmen |
| (35) 山坡 | declive |
| (36) 蚓叶 | folium of vermis |
| (37) 蚓结节 | tuber of vermis |
| (38) 方形小叶 | quadrangular lobule |
| (39) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (40) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (41) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (42) 小脑扁桃体 | tonsil of cerebellum |
| (43) 小脑谷 | cerebellar vallecula |
| (44) 延髓 | medulla oblongata |
| (45) 脊髓颈段 | cervical segments of spinal cord |
| (46) 枕骨大孔 | foramen magnum of occipital bone |
| (47) 寰椎后弓 | posterior arch of atlas |
| (48) 脊神经根 | roots of spinal nerve |
| (49) 横窦 | transverse sinus |
| (50) 乳突 | mestoid process |

I 3.15 顶、枕、颞叶交界层面

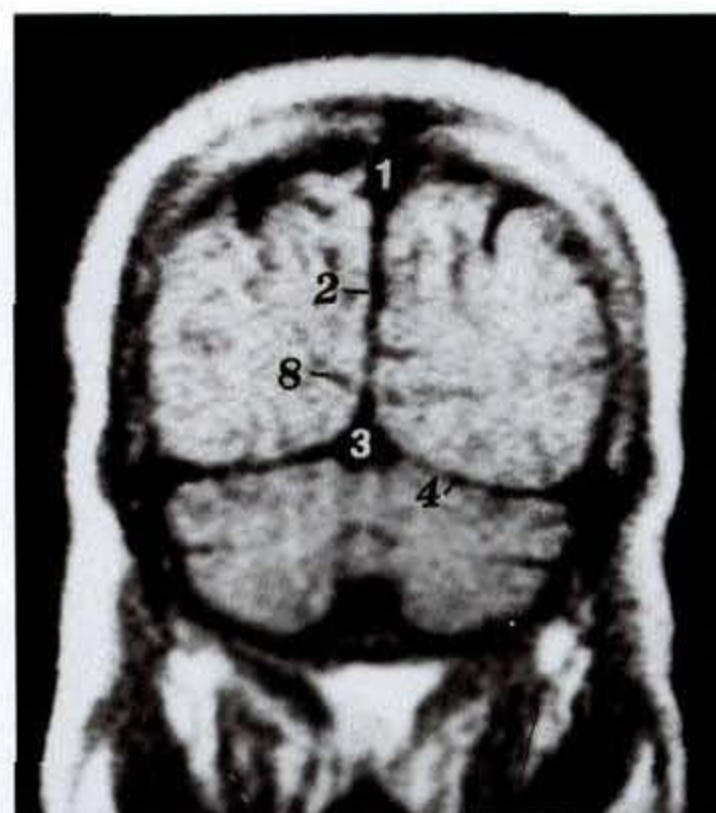
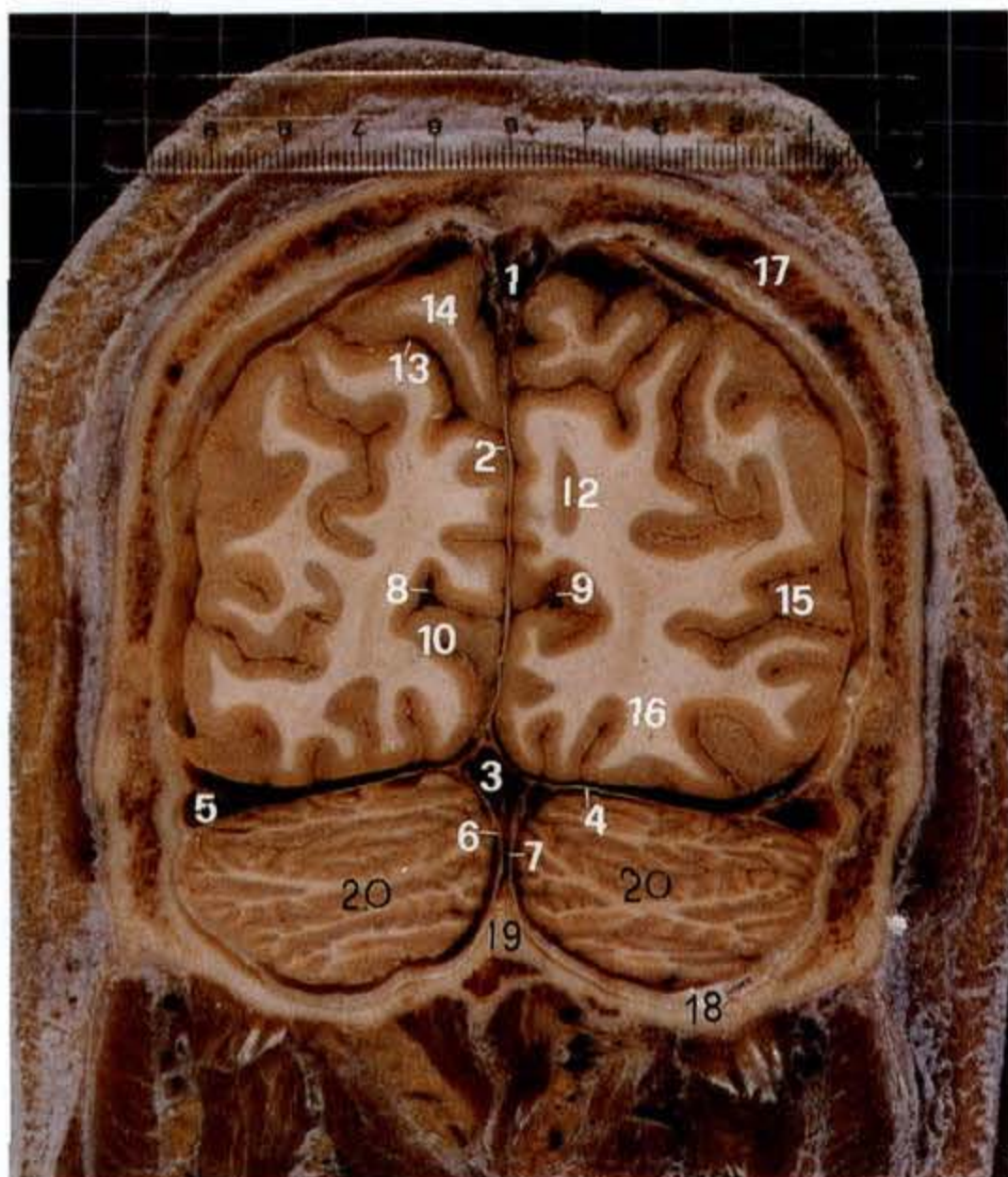


顶、枕、颞叶交界层面 MRI 冠位 T1 加权图像

顶、枕、颞叶交界层面:通过基线后 6mm×6mm 所做冠状断面。颅腔内大脑镰(2)位于中线位,其上缘为上矢状窦(1),下缘为直窦(3);小脑幕(4)基本上呈横位,张于大脑半球底面与小脑上面之间,向外附于横窦沟的上、下缘并形成横窦(5),借大脑镰与小脑幕,颅腔被分隔成三部分。幕上腔主要容纳大脑半球后部,即顶、枕、颞叶交界区的断面。紧邻大脑镰的半球内侧面,最重要的结构是距状沟(6),位半球内侧面的中下 1/3 交界处,呈不规则的横位深沟,伸向侧脑室后角,在后角的内侧壁上形成的隆起,称禽距(10),距状沟上、下的皮质分别形成距状沟上、下唇(7、8)。掰开上、下唇,可见沟内还有 1~2 个小的脑回称距状隐回(9)。距状沟沟沿的皮层内因含有金纳利氏线,又称纹状区,为直接接受视辐射纤维的皮质区,又称第 1 视区。距状沟下方为舌回(11),上方为楔前叶(29)。半球背外侧面,近上缘的脑回仍为顶上小叶(14),由此向外向下为角回(16)和枕叶外侧面的脑回。半球底面紧邻小脑幕上面的脑回主要为枕颞内侧回(19)和枕颞外侧回(18)。幕下腔主要为小脑半球占据,其中份可见水平裂(21),水平裂以上为上半月小叶(22)和方形小叶(23);以下为下半月小叶(24)和二腹小叶(25)。小脑下面中份的小脑谷(27)内为蚓锥(26)。

- | | |
|------------|----------------------------------|
| (1) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 直窦 | straight sinus |
| (4) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (5) 横窦 | transverse sinus |
| (6) 距状沟 | calcarine sulcus |
| (7) 距状沟上唇 | upper lip of calcarine sulcus |
| (8) 距状沟下唇 | lower lip of calcarine sulcus |
| (9) 距状隐回 | cryptocalcarine gyri |
| (10) 禽距 | calcar avis |
| (11) 舌回 | lingular gyrus |
| (12) 侧脑室后角 | posterior horn of lat. ventricle |
| (13) 视辐射 | optic radiata |
| (14) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (15) 顶内沟 | intraparietal sulcus |
| (16) 角回 | angular gyrus |
| (17) 颞中、下回 | middle & inferior temporal gyrus |
| (18) 枕颞外侧回 | lateral occipitotemporal gyrus |
| (19) 枕颞内侧回 | medial occipitotemporal gyrus |
| (20) 侧副沟 | collateral sulcus |
| (21) 水平裂 | horizontal fissure |
| (22) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (23) 方形小叶 | quadrangular lobule |
| (24) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (25) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (26) 蚓锥 | pyramid of vermis |
| (27) 小脑谷 | cerebellar vallecule |
| (28) 枕骨 | occipital bone |
| (29) 楔前叶 | precuneus |

I 3.16 枕叶层面



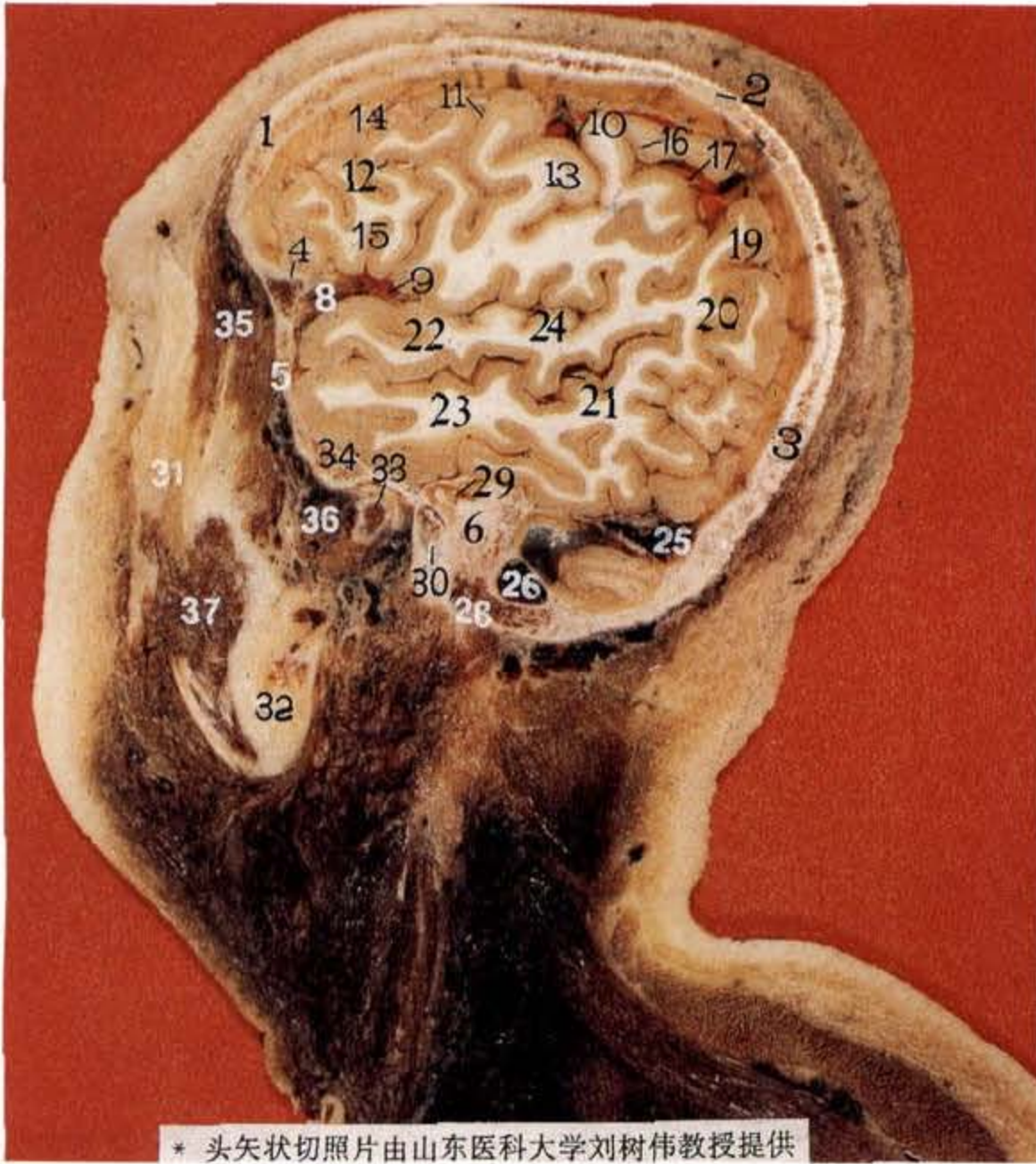
枕叶层面 MRI 冠位 T1 加权图像

枕叶层面:通过基线后 7mm×6mm 所做冠状断面。颅腔内中线位由上而下可见,上矢状窦(1)、大脑镰(2)、直窦(3)、小脑镰(6)。小脑幕(4)呈横位张于大、小脑之间,向外附于横窦沟上,下缘并形成横窦(5)。此层面借大脑镰、小脑镰和两侧的小脑幕可把整个颅腔分隔为四腔,幕上两腔容纳大脑半球后部;幕下两腔容纳小脑半球后部。紧邻大脑镰的半球内侧面,最重要的结构仍为距状沟(8),位于内侧面的中、下 1/3 交界处,沟呈横位伸入半球髓质,距状沟上、下唇皮质内的金纳利氏线较前层面更为明显。沟内可见大脑后动脉的距状沟动脉(9),距状沟以上的脑回为楔叶(12),楔叶上方可见一由半球内侧面伸至背外侧面的深沟为顶枕沟(13)的上端,沟以上的小块脑回仍属顶上小叶(14),由此向下向外的背外侧面上皆属枕叶外侧回(15),形态甚不恒定。幕下两腔容纳小脑半球,两侧小脑半球为小脑镰分隔,小脑镰向下附于枕内嵴(19),枕窦(7)位于小脑镰内。此层面枕下可见枕下诸肌。

- | | |
|------------|-------------------------------|
| (1) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (2) 大脑镰 | cerebral falx |
| (3) 直窦 | straight sinus |
| (4) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (5) 横窦 | transverse sinus |
| (6) 小脑镰 | cerebellar falx |
| (7) 枕窦 | occipital sinus |
| (8) 距状沟 | calcarine sulcus |
| (9) 距状沟动脉 | calcarine artery |
| (10) 距状沟下唇 | lower lip of calcarine sulcus |
| (11) 距状沟上唇 | upper lip of calcarine sulcus |
| (12) 楔叶 | cuneus |
| (13) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (14) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (15) 枕叶外侧回 | lateral occipital gyri |
| (16) 舌回 | lingular gyrus |
| (17) 顶骨 | parietal bone |
| (18) 枕骨 | occipital bone |
| (19) 枕内嵴 | internal occipital crest |
| (20) 小脑半球 | hemisphere of cerebellum |

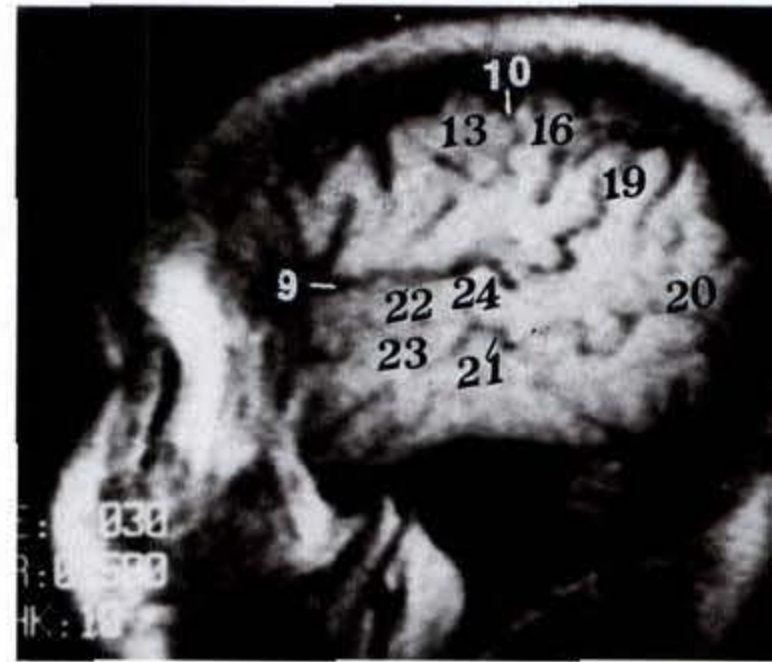
I 4 头部矢状切面

I 4.1 右外侧沟层面



* 头矢状切照片由山东医科大学刘树伟教授提供

右外侧沟层面:距正中线(基线)右侧 6mm×10mm 所做平行于基线的矢状断面。层面后上为颅脑部,构成颅底诸骨,包括额骨眶部(4)、蝶骨大翼(5)、颞骨岩部(6)和枕骨基底部(7)则构成高、中、低三个颅窝,即颅前窝、颅中窝和颅后窝,其中颅前和颅中窝主要容纳大脑半球。此层面主要显示右侧半球背外侧面皮质,在近蝶骨小翼(8)水平可见一近似水平的脑沟,即外侧沟(9)。中央沟(10)则为由半球上缘中点稍偏前,行向前下的一条较深的脑沟,该沟向下不与外侧沟相通连,且其沟前沿皮质较后沿皮质稍厚为特点,以上述两沟为标志,外侧沟以上,中央沟以前为额叶,外侧沟以上,中央沟以后为顶叶,外侧沟以下则为颞叶。在额叶范围内,尚可见不太规则的中央前沟(11)和额下沟(12),依此可辨认中央前回(13)、额中回(14)和额下回(15)的岛盖部和三角部。在顶叶内,可见位于中央沟后方的中央后沟(16)和顶内沟(17),依此可辨认中央后回(18)、缘上回(19)和角回(20),缘上回包绕外侧沟后端,而角回为包绕颞上沟后端的脑回。在颞叶内可见平行于外侧沟下方的颞上沟(21),依它可分界颞上回(22)与颞中回(23),其中颞上回后份,面向外侧沟的几个小回为颞横回(24)。它与缘上回、角回共同组成后说话区(Wernicke 区)^[1]。

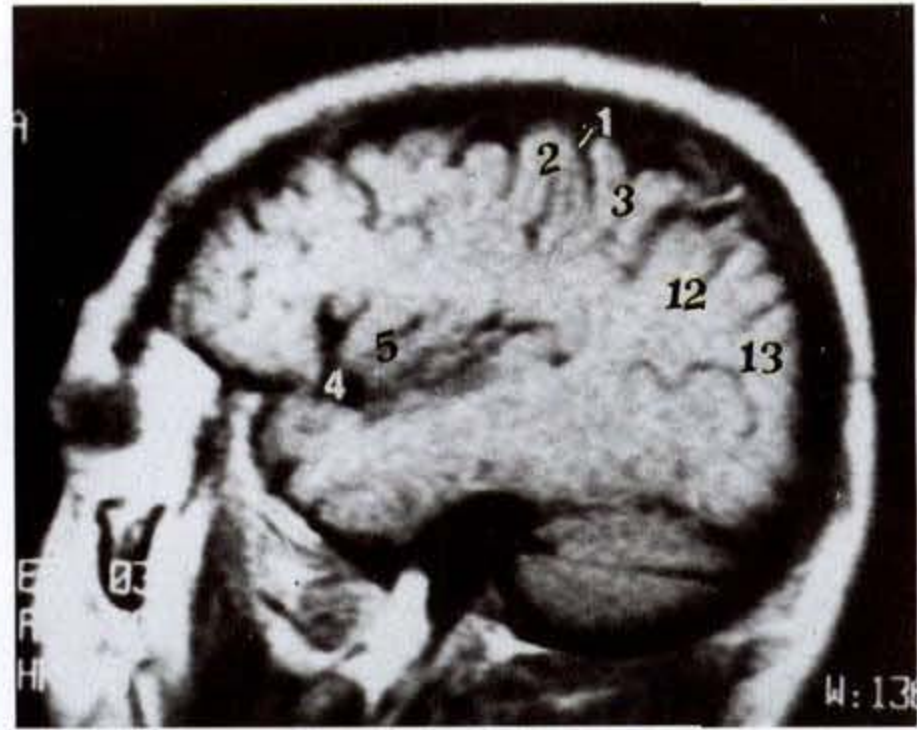
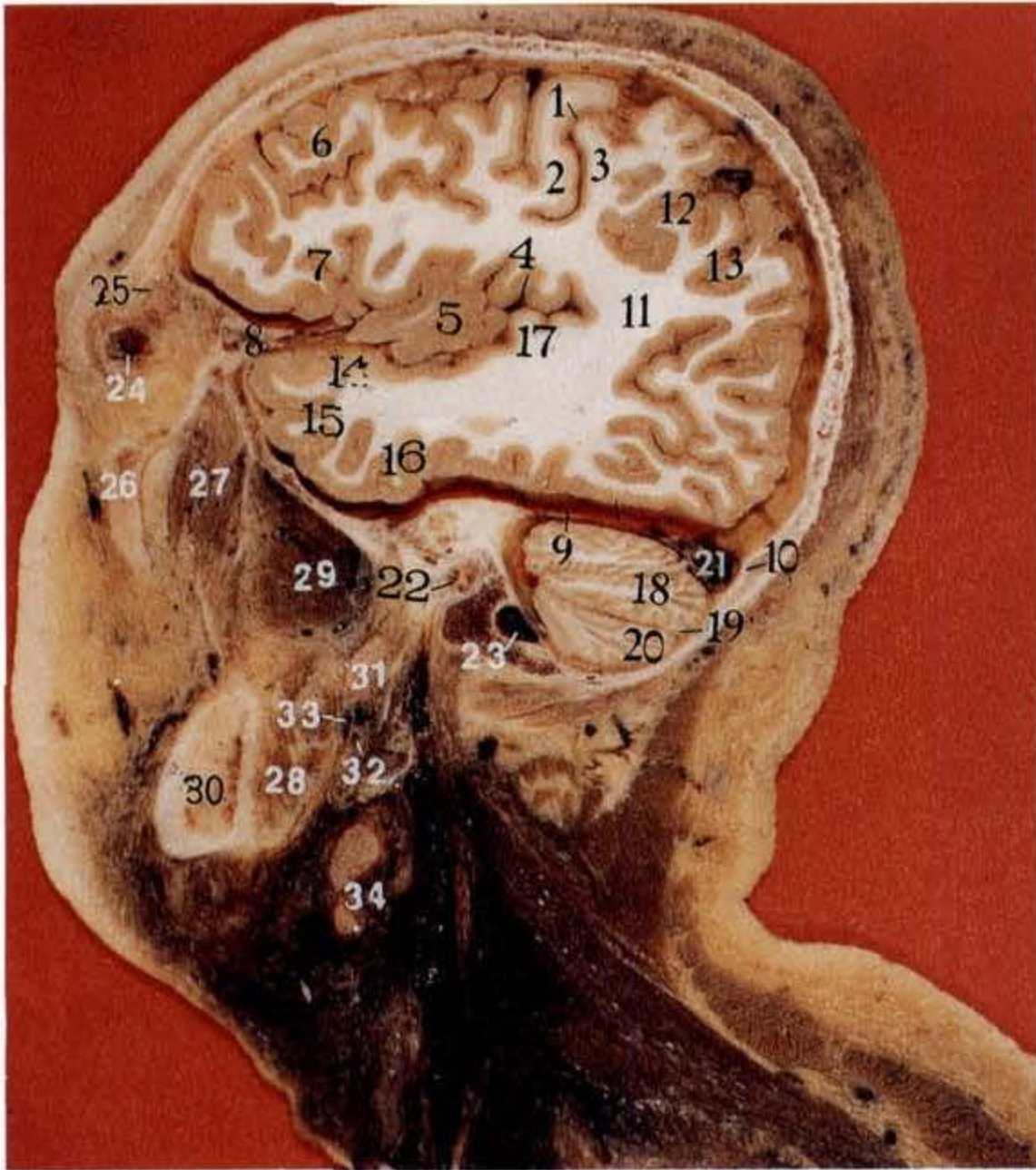


右外侧沟层面 MRI 矢位 T1 加权图像

- | | |
|------------|----------------------------------|
| (1) 额鳞 | frontal squama |
| (2) 顶骨 | parietal bone |
| (3) 枕鳞 | occipital squama |
| (4) 额骨眶部 | orbital part of frontal bone |
| (5) 蝶骨大翼 | great wing of sphenoid bone |
| (6) 颞骨岩部 | petrous part of temporal bone |
| (7) 枕骨基底部 | basilar part of occipital bone |
| (8) 蝶骨小翼 | lesser wing of sphenoid bone |
| (9) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (10) 中央沟 | central sulcus |
| (11) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (12) 额下沟 | inferior frontal sulcus |
| (13) 中央前回 | precentral gyrus |
| (14) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (15) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (16) 中央后沟 | postcentral sulcus |
| (17) 顶内沟 | intraparietal sulcus |
| (18) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (19) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (20) 角回 | angular gyrus |
| (21) 颞上沟 | superior temporal sulcus |
| (22) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (23) 颞中回 | middle temporal gyrus |
| (24) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (25) 横窦 | transverse sinus |
| (26) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (27) 小脑 | cerebellum |
| (28) 颞骨乳突 | mastoid process of temporal bone |
| (29) 鼓室上隐窝 | epitympanic recess |
| (30) 外耳道 | external acoustic meatus |
| (31) 颧骨 | zygomatic bone |
| (32) 下颌支 | ramus of mandible |
| (33) 下颌头 | head of mandible |
| (34) 关节结节 | articular tubercle |
| (35) 颞肌 | temporalis |
| (36) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (37) 咬肌 | masseter |

[1] 张培林. 神经解剖学. 北京:人民卫生出版社,1997,436.

I 4.2 右岛叶层面

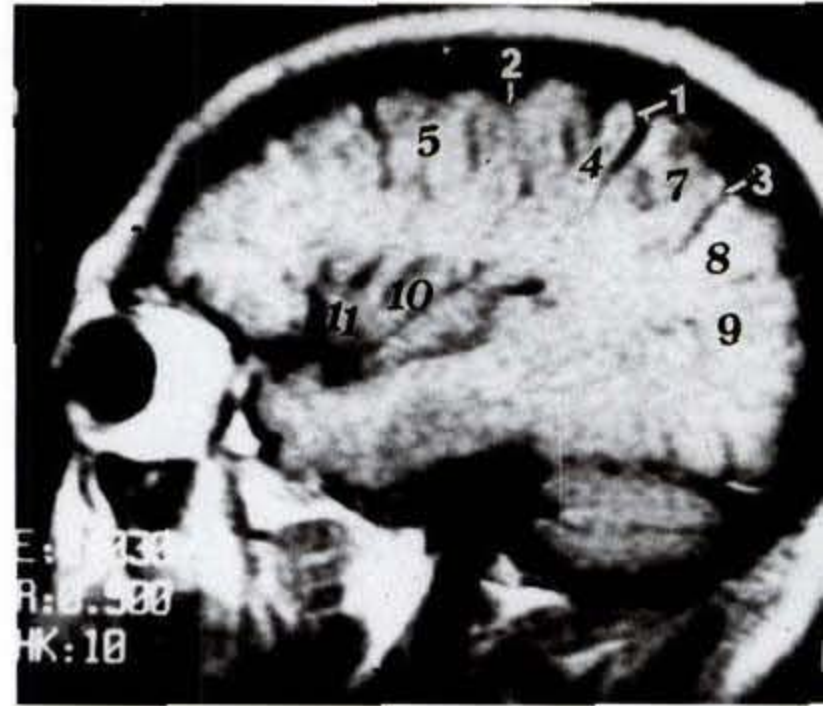
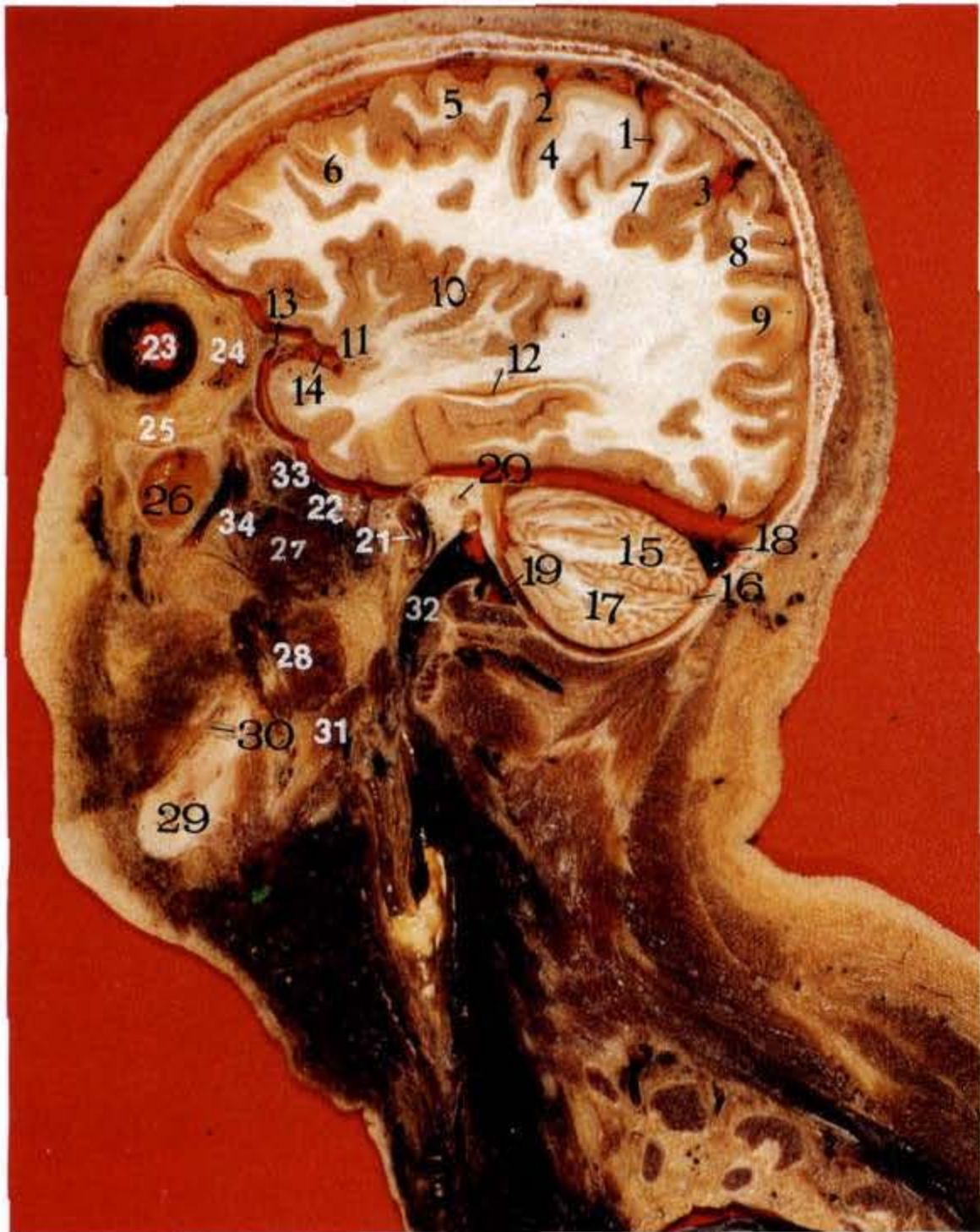


右岛叶层面 MRI 矢位 T1 加权图像

右岛叶层面:距基线右侧 5mm×10mm 所做矢状断面。主要显示颞、顶、枕交界区,岛叶皮质和大脑外侧沟。与前一层面相比较,颅腔面积稍增大,在颞骨岩部上缘与枕骨横窦沟(10)之间出现小脑幕(9),致整个颅腔分隔为幕上腔和幕下腔,其中幕上腔主要容纳大脑半球,幕下腔主要容纳小脑。幕上腔内大脑半球面积较前层面扩大。外侧沟(4)仍呈水平位,其前份有蝶嵴(8)伸入其间,沟中份增宽,出现岛叶(5)皮质,中央沟(1)起自半球上缘中份,为呈 S 形向下延伸的一条深沟。外侧沟以上、中央沟以前为额叶,可见中央前回(2)、额中回(6)、额下回(7);顶叶位于中央沟之后,可见中央后回(3)和顶下小叶的缘上回(12)及角回(13);颞叶位于外侧沟以下,其前端可见颞上、中、下回(14、15、16)皮质。此层面围绕外侧沟尚可见大片白质区,为大脑半球髓质(11)。小脑幕下可见小脑半球的上半月小叶(18)、水平裂(19)和下半月小叶(20)。小脑幕后端可见横窦(21),小脑上半月小叶的前方为颞骨岩部,其后下份为中耳鼓室(22)所占据,下半月小叶的前下方可见乙状窦(23)。脑颅的前下方显示眼眶、颞区和面侧区部分结构,详见图注。

- | | |
|-------------|--|
| (1) 中央沟 | central sulcus |
| (2) 中央前回 | precentral gyrus |
| (3) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (4) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (5) 岛叶 | insular gyrus |
| (6) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (7) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (8) 蝶嵴 | sphenoid crest |
| (9) 小脑幕 | cerebellar tentorium |
| (10) 横窦沟 | groove of transverse sinus |
| (11) 大脑半球髓质 | medullary substance of cerebral hemisphere |
| (12) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (13) 角回 | angular gyrus |
| (14) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (15) 颞中回 | middle temporal gyrus |
| (16) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (17) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (18) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (19) 水平裂 | horizontal fissure |
| (20) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (21) 横窦 | transverse sinus |
| (22) 中耳鼓室 | tympanic cavity of middle ear |
| (23) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (24) 眼球 | eyeball |
| (25) 泪腺 | lacrimal gland |
| (26) 颧骨 | zygomatic bone |
| (27) 颞肌 | temporalis |
| (28) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (29) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (30) 下颌骨 | mandible |
| (31) 腮腺 | parotid gland |
| (32) 颞浅动脉 | superficial temporal artery |
| (33) 颞浅静脉 | superficial temporal vein |
| (34) 下颌下腺 | submandibular gland |

I 4.3 右岛叶、侧脑室下角层面

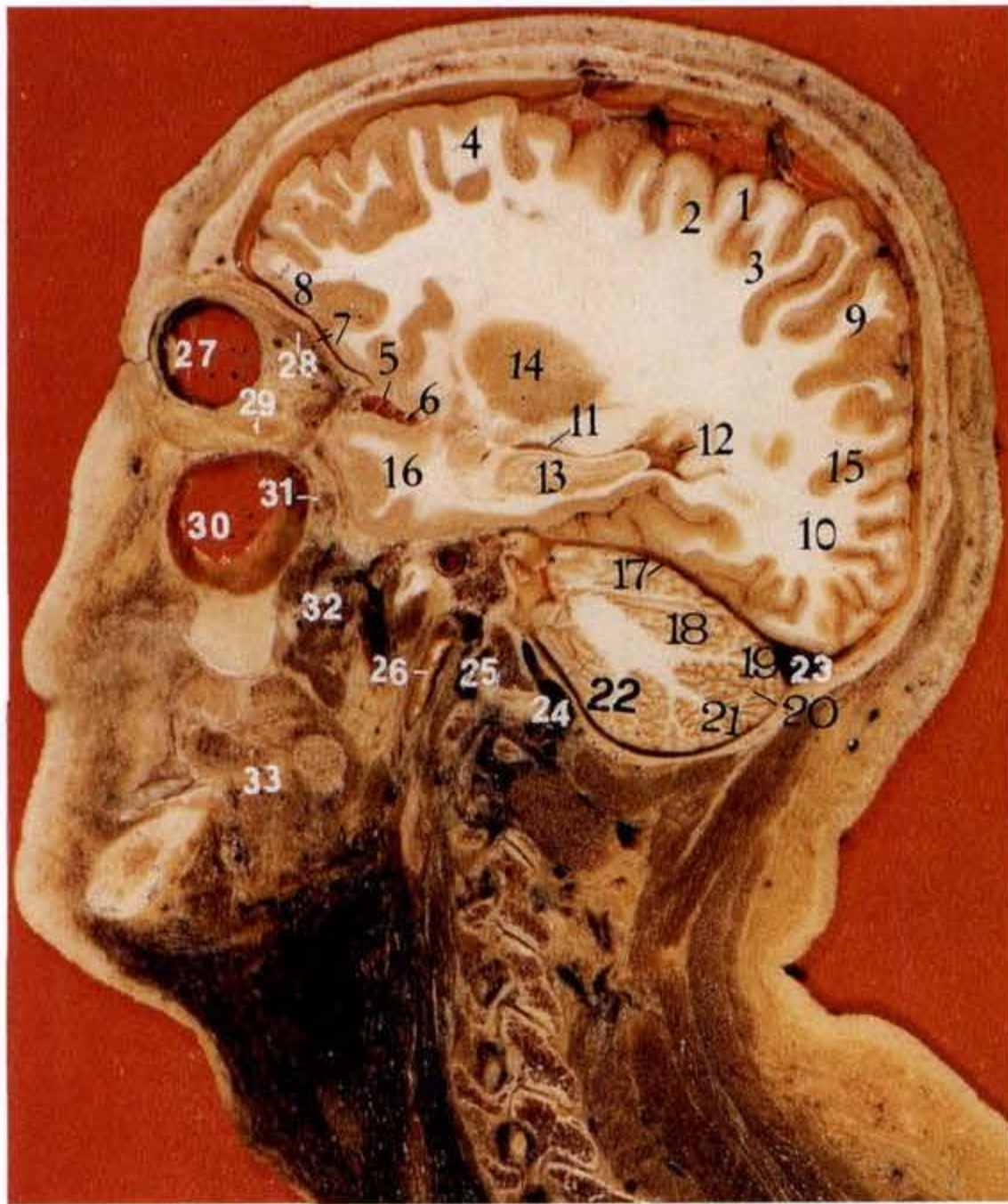


右岛叶、侧脑室下角层面 MRI 矢位 T1 加权图像

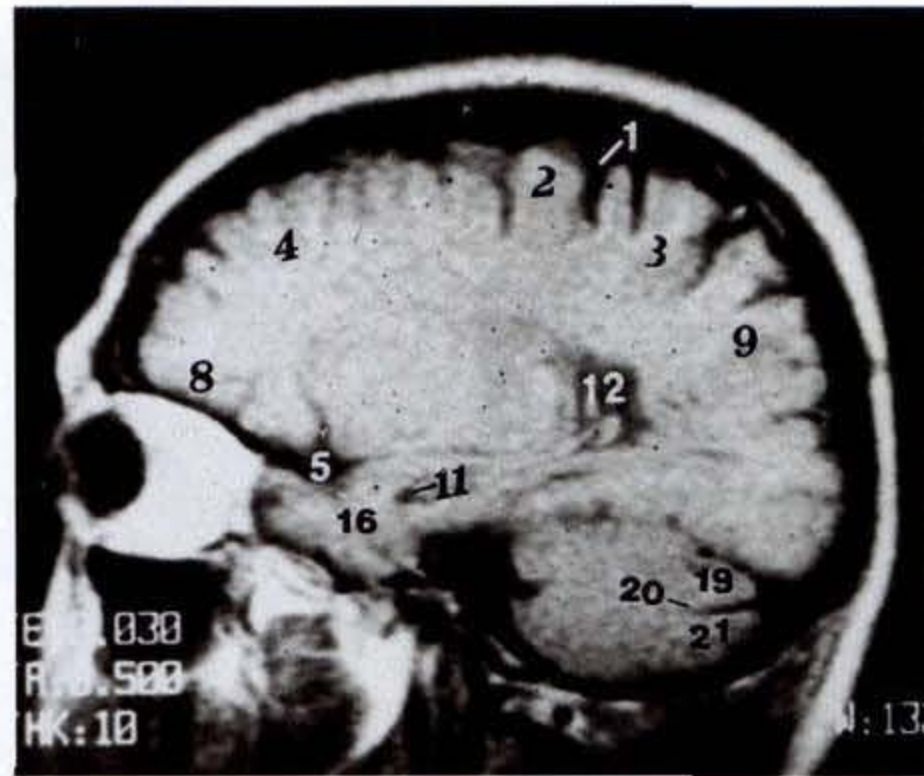
右岛叶、侧脑室下角层面:距中线右侧 4mm × 10mm 所做矢状断面。主要显示岛叶和侧脑室下角。此层面能同时显示出大脑额叶、顶叶、枕叶、颞叶和岛叶等 5 个叶。随着层面内移,与上一层面相比较,此层面更加接近正中矢状面,幕上腔,半球中部即岛叶(10),为深藏于外侧沟(14)底的三角形皮质区,其尖端向下称岛阈(11)。岛叶由此移行到半球底面的嗅区,中央沟(1)为半球上缘中份三条较深脑沟的中间一条,其前、后为中央前、后沟,分别界出中央前、后回(4、7)。中央前沟以前为额上回(5)和额中回(6);中央后沟以后为缘上回(8)和角回(9)。颞叶内仍可见侧脑室下角(12)呈横裂隙状。幕下腔容纳小脑半球,可见上半月小叶(15)、水平裂(16)和下半月小叶(17)。小脑的后上方为横窦(18)、前下方为乙状窦(19)。在颞骨岩部的横断面上可见骨迷路(20)。颞骨岩部的前方为颈内动脉(21),该动脉前方为脑膜中动脉(22)。脑颅的前下方为面颅,显示出眶腔和面侧深区的部分结构,详见图注。

- | | |
|------------|------------------------------------|
| (1) 中央沟 | central sulcus |
| (2) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (3) 中央后沟 | postcentral sulcus |
| (4) 中央前回 | precentral gyrus |
| (5) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (6) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (7) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (8) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (9) 角回 | angular gyrus |
| (10) 岛叶 | insular lobe |
| (11) 岛阈 | limen of insula |
| (12) 侧脑室下角 | inferior horn of lateral ventricle |
| (13) 蝶嵴 | sphenoidal crest |
| (14) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (15) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (16) 水平裂 | horizontal fissure |
| (17) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (18) 横窦 | transverse sinus |
| (19) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (20) 骨迷路 | bony labyrinth |
| (21) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (22) 脑膜中动脉 | middle meningeal artery |
| (23) 眼球 | eyeball |
| (24) 外直肌 | lateral rectus |
| (25) 下斜肌 | inferior obliquus |
| (26) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (27) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (28) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (29) 下颌骨 | mandible |
| (30) 下牙槽神经 | inferior alveolar nerve |
| (31) 二腹肌后腹 | post. belly of digastric |
| (32) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (33) 蝶骨翼突 | pterygoid process of sphenoid bone |
| (34) 翼腭窝 | pterygopalatine fossa |

I 4.4 右豆状核外份(壳)、海马层面



右豆状核外伤、海马层面:距基线 3mm×10mm 所做矢状断面。主要显示壳、海马和侧脑室三角区及侧脑室下角。大脑半球内部出现大片髓质,其下方,相当于岛叶的深面,可见一呈卵圆形的灰质团块,此即豆状核的外侧份——壳(14),其下方为侧脑室下角(11),呈裂隙状,向后续为侧脑室三角区(12),下角的底由海马(13)构成。半球皮质相对较少,脑沟与脑回主要配布于半球周缘,近上缘中份稍偏后仍可辨认中央沟(1),沟内常可见位于沟壁上的壁间回^[1],中央沟以前为额叶的额中回(4),额叶底面紧邻额骨眶部的脑回为眶回(8);中央沟以后为中央后回(3)和顶上小叶(9),枕叶(10)居半球的后端。颅中窝内容纳颞叶(16)。小脑幕下是小脑半球,可见小脑的方形小叶(18)、上半月小叶(19)、水平裂(20)、下半月小叶(21)和二腹小叶(22)。上半月小叶的后上方的是横窦(23),二腹小叶前下方依次是乙状窦(24)、枕骨基部、颈内静脉(25)和颈内动脉(26)。脑颅的前下方为面颅,可见眶腔、上颌窦、口腔和面侧区深部的结构。眶腔内可见位于前部的眼球(27)以及位于眼球上、下方的上直肌(28)和下直肌(29)。眶腔下为上颌窦(30),窦后壁与翼腭窝(31)相邻。该窝向下可见翼外肌(32)和翼内肌(33)。

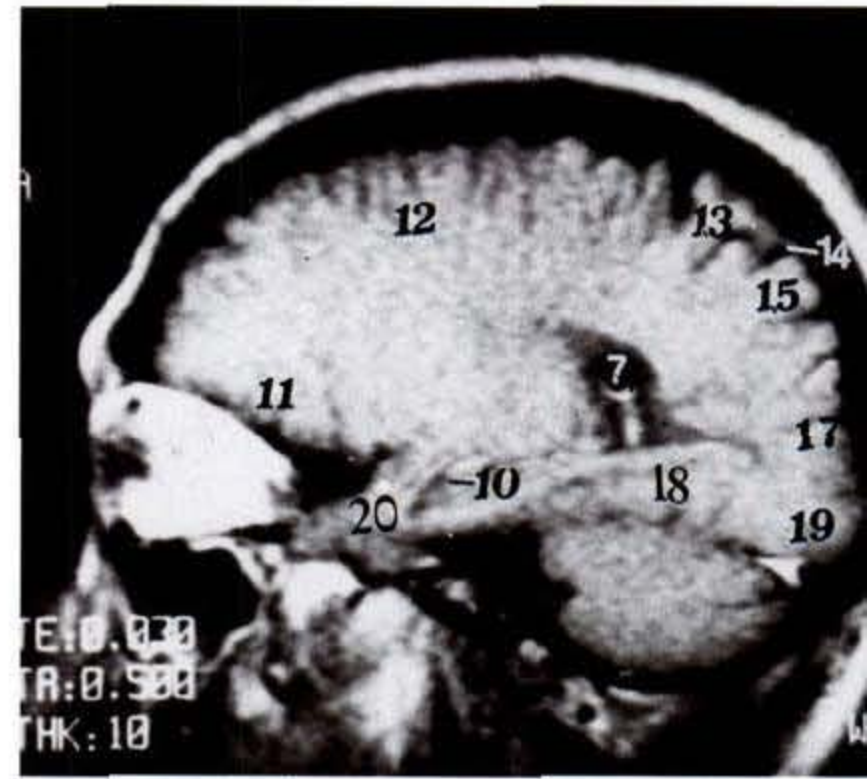
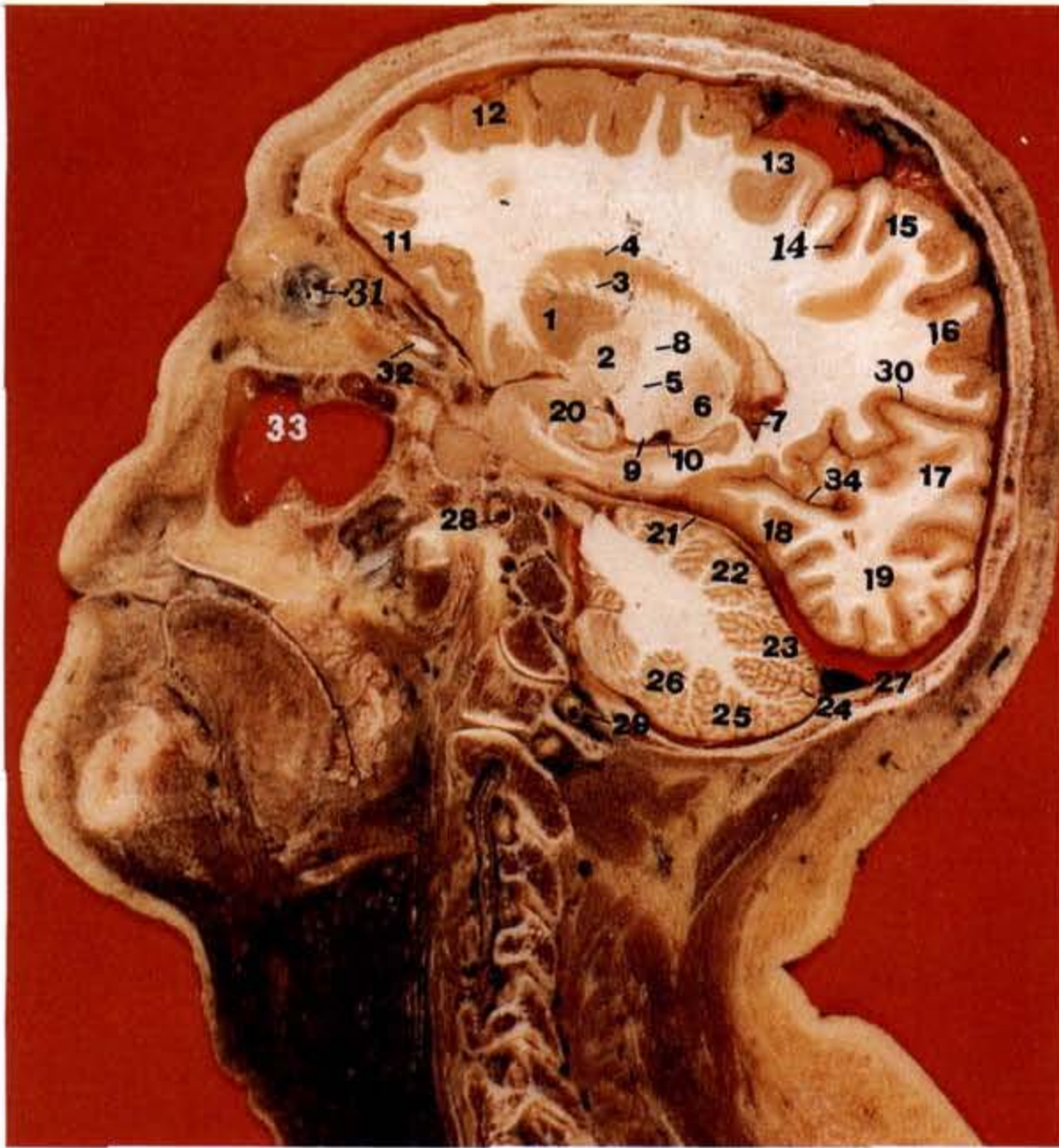


右豆状核外份(壳)、海马层面 MRI 矢位 T1 加权图像

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (1) 中央沟 | central sulcus |
| (2) 中央前回 | precentral gyrus |
| (3) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (4) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (5) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (6) 大脑中动脉 | middle cerebral artery |
| (7) 额骨眶部 | orbital part of frontal bone |
| (8) 眶回 | orbital gyrus |
| (9) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (10) 枕叶 | occipital lobe |
| (11) 侧脑室下角 | inferior horn of lat. ventricle |
| (12) 侧脑室三角区 | trigonal area of lat. ventricle |
| (13) 海马 | hippocampus |
| (14) 壳 | putamen |
| (15) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (16) 颞叶 | temporal lobe |
| (17) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (18) 方形小叶 | quadrangular lobule |
| (19) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (20) 水平裂 | horizontal fissure |
| (21) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (22) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (23) 横窦 | transverse sinus |
| (24) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (25) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (26) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (27) 眼球 | eyeball |
| (28) 上直肌 | superior rectus |
| (29) 下直肌 | inferior rectus |
| (30) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (31) 翼腭窝 | pterygopalatine fossa |
| (32) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (33) 翼内肌 | medial pterygoid |

[1] 崔志潭等. 国人大脑半球脑沟的形态. 解剖学报, 1980, 11: 182~192.

I 4.5 右尾状核、豆状核、外侧膝状体层面

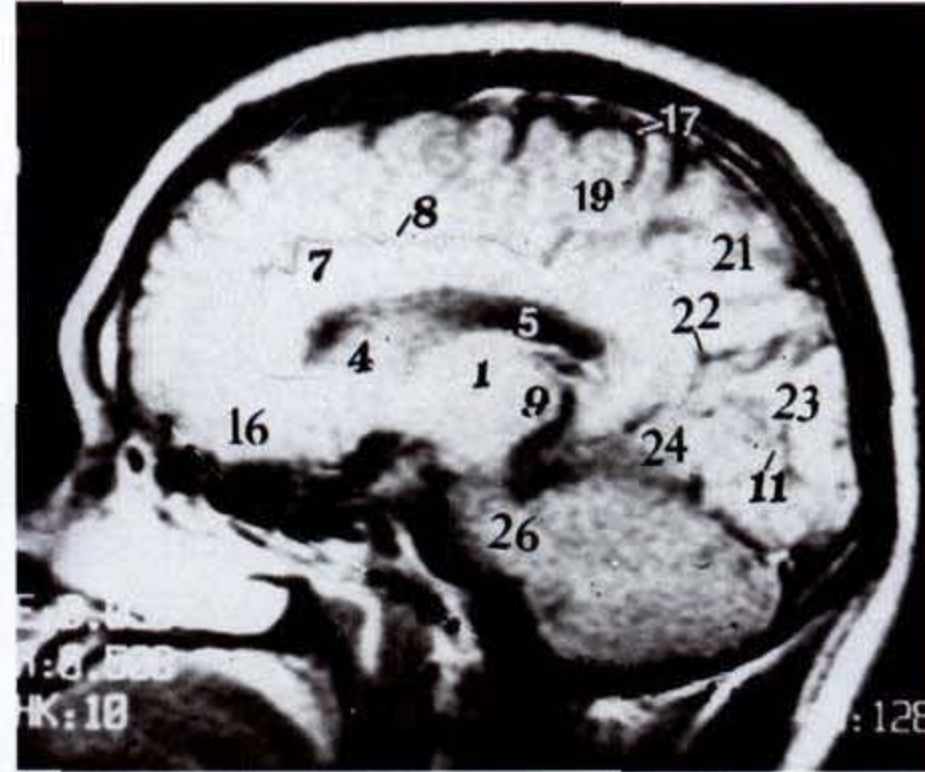
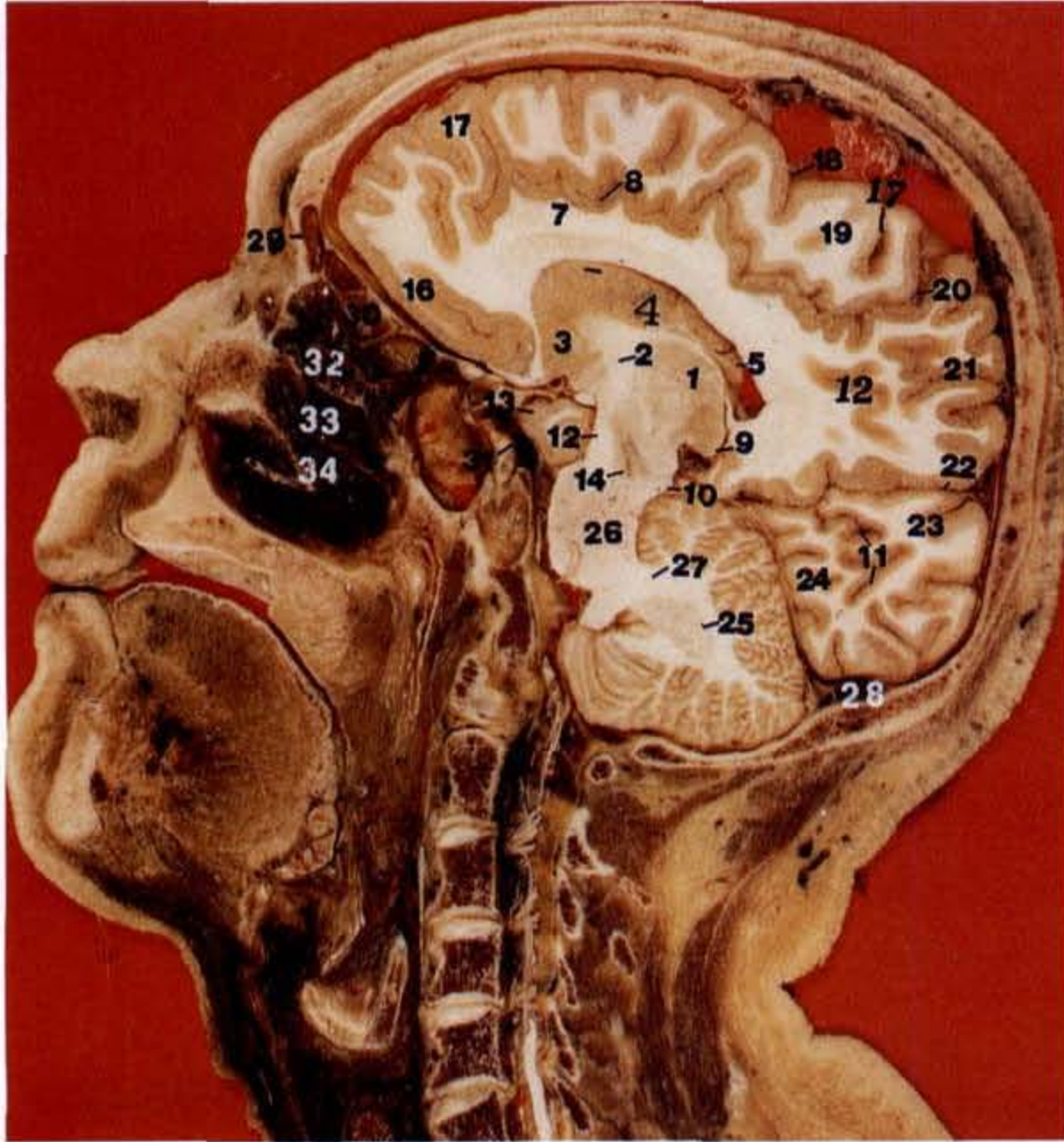


右尾状核、豆状核、外侧膝状体层面 MRI 矢位 T1 加权

- | | |
|------------|---------------------------------|
| (1) 壳 | putamen |
| (2) 苍白球 | globus pallidus |
| (3) 内囊前肢 | ant. limb of internal capsule |
| (4) 尾状核 | caudate nucleus |
| (5) 内囊后肢 | post. limb of internal capsule |
| (6) 丘脑 | thalamus |
| (7) 侧脑室三角区 | trigonal area of lat. ventricle |
| (8) 内囊膝 | genu of internal capsule |
| (9) 外侧膝状体 | lateral geniculate body |
| (10) 侧脑室下角 | inf. horn of lat. ventricle |
| (11) 眶回 | orbital gyrus |
| (12) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (13) 中央前回 | precentral gyrus |
| (14) 中央沟 | central sulcus |
| (15) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (16) 楔前叶 | precuneus |
| (17) 楔叶 | cuneus lobe |
| (18) 舌回 | lingual gyrus |
| (19) 枕叶 | occipital lobe |
| (20) 钩 | uncus |
| (21) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (22) 方形小叶 | quadrangular lobule |
| (23) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (24) 水平裂 | horizontal fissure |
| (25) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (26) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (27) 横窦 | transverse sinus |
| (28) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (29) 椎动脉 | vertebral artery |
| (30) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (31) 眼球 | eyeball |
| (32) 视神经 | optic nerve |
| (33) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (34) 距状沟 | calcarine sulcus |

右尾状核、豆状核、外侧膝状体层面:距基线 2mm×10mm 所做矢状断面。此层面通过豆状核内侧、尾状核外侧,主要显示豆状核、内囊、尾状核、丘脑和外侧膝状体。半球内侧面断面可见皮质被覆于半球表面,后份出现顶枕沟(30)和距状沟(34)的近段,另在半球上缘中点处仍可追寻到中央沟(14),沟的前、后壁上各有一个较小的壁间回,中央沟以前为额叶的额上回(12),中央沟以后、顶枕沟以前为楔前叶(16),以后为楔叶(17)、枕叶(19)和颞叶的舌回(18)。半球皮质以下为大片白质区,再向下为基底核所在,可见尾状核(4)位于上方,呈弓状弯曲,其前下方为豆状核,可分为色深的壳(1)和色浅的苍白球(2),后下方为丘脑(6),介于上述核团间的白质带为内囊前肢(3)、内囊膝(8)和内囊后肢(5)。此外,在颞叶内尚可见侧脑室下角(10)和侧脑室三角区(7)。小脑幕(21)以下是小脑半球,可见小脑前叶、方形小叶(22)、上半月小叶(23)、水平裂(24)、下半月小叶(25)和二腹小叶(26)。

I 4.6 右丘脑内侧层面



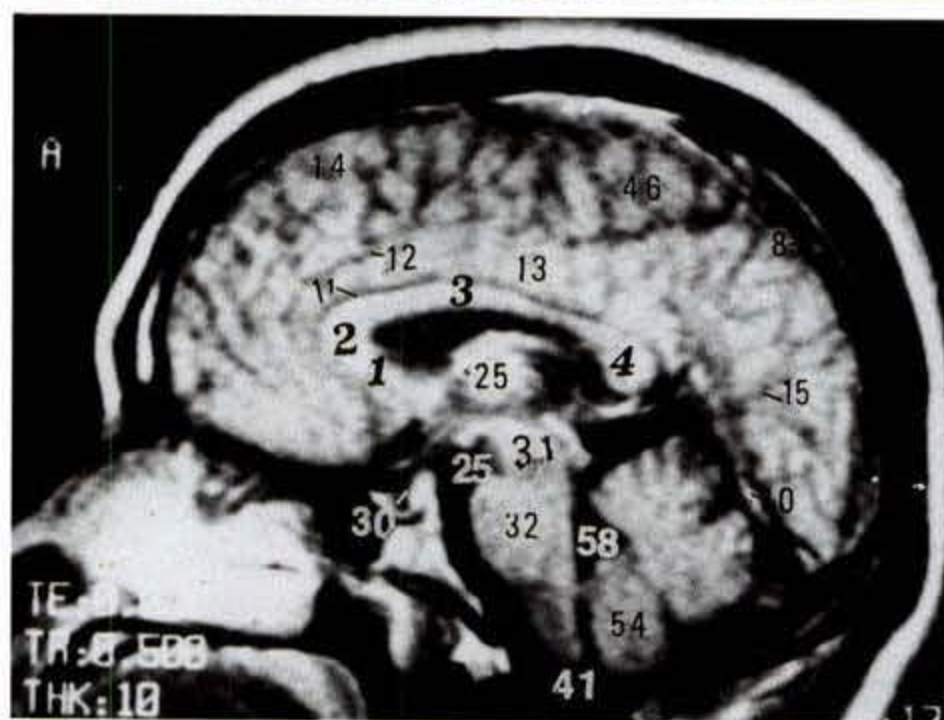
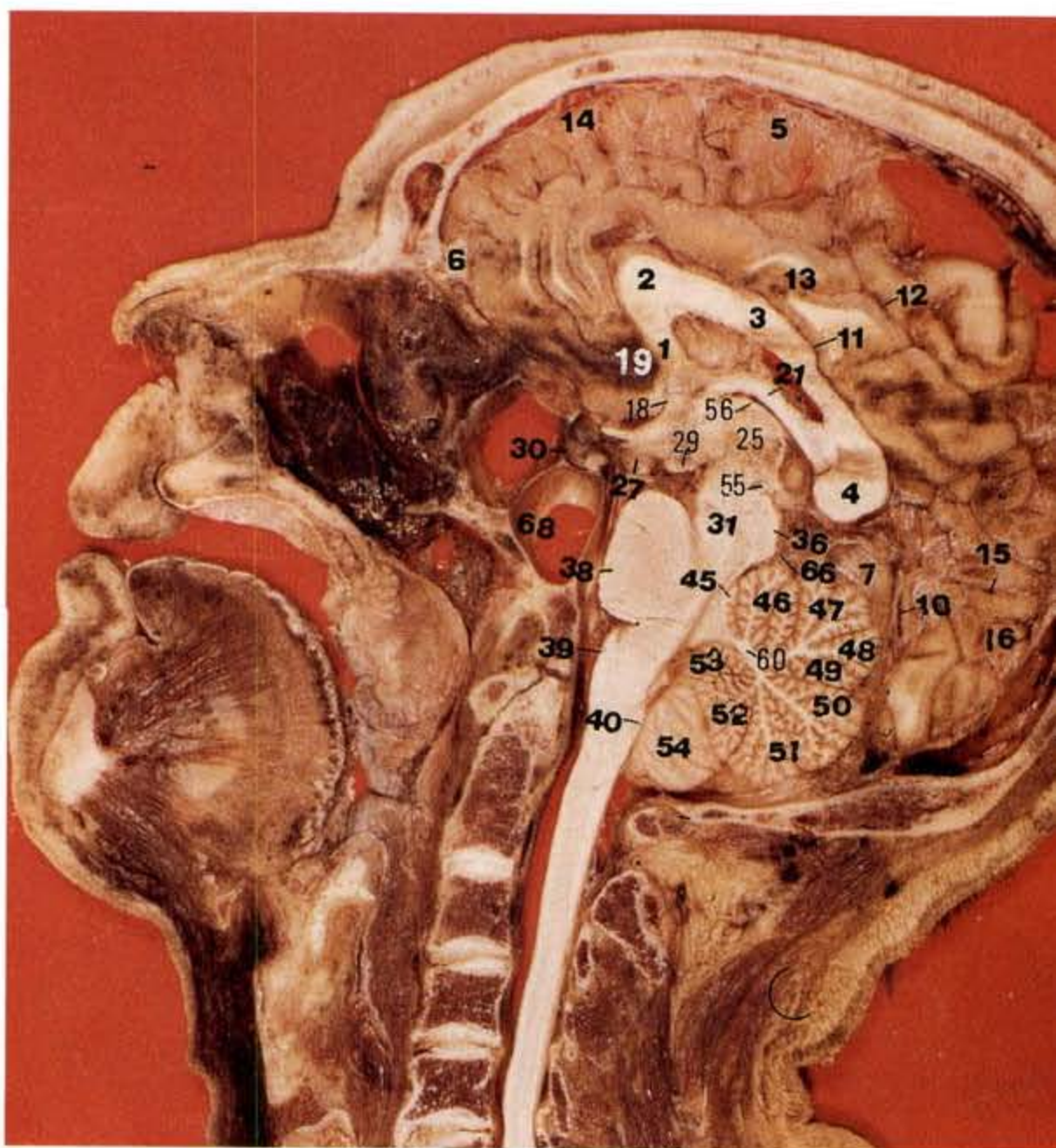
右丘脑内侧层面 MRI 矢位 T1 加权图像

右丘脑内侧层面:距基线右侧 1mm×10mm 所做矢状断面。主要显示丘脑、尾状核头、尾状核体和内囊前肢。此层面紧邻正中矢状面,大脑半球内侧面沟、回特别明显,首先可见扣带沟(8)由前弯向后,并向上分出中央旁沟(18)和扣带沟缘支(20),中央沟(17)越过半球上缘中点转至内侧面。于扣带沟以上,中央旁沟以前为额内侧回(6),中央旁沟与缘支之间的脑回为中央旁小叶(19),实为中央前、后回移行至半球内侧面的部分。由缘支、顶下沟(15)与顶枕沟(22)间界出的皮质区为楔前叶(21),顶枕沟之后,距状沟(11)上、下分别为楔叶(23)和舌回(24)。扣带沟以下为扣带回(7)和胼胝体。紧邻其下的结构是:侧脑室(5)、尾状核(4)、豆状核(3)、丘脑(1)及内囊后肢(2)。小脑幕在此层面不完全分隔颅腔为幕上和幕下两腔,两腔间借小脑幕裂孔沟通,位于裂孔区的结构是中脑,包括四叠体(10)、大脑脚(12)等;幕下腔主要容纳小脑和脑桥(26)等结构,详见图注。

- | | |
|------------|------------------------------------|
| (1) 丘脑 | thalamus |
| (2) 内囊后肢 | post. limb of internal capsule |
| (3) 豆状核 | lentiform nucleus |
| (4) 尾状核 | caudate nucleus |
| (5) 侧脑室 | lateral ventricle |
| (6) 额内侧回 | medial frontal gyrus |
| (7) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (8) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (9) 丘脑枕 | pulvinar |
| (10) 四叠体 | quadrigemina |
| (11) 距状沟 | calcarine sulcus |
| (12) 大脑脚 | cerebral peduncle |
| (13) 钩 | uncus |
| (14) 黑质 | substantia nigra |
| (15) 顶下沟 | subparietal sulcus |
| (16) 直回 | rectus gyrus |
| (17) 中央沟 | central sulcus |
| (18) 中央旁沟 | paracentral sulcus |
| (19) 中央旁小叶 | paracentral lobule |
| (20) 扣带沟缘支 | marginal ramus of cingulate sulcus |
| (21) 楔前叶 | precuneus lobe |
| (22) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (23) 楔叶 | cuneus lobe |
| (24) 舌回 | lingual gyrus |
| (25) 齿状核 | dentate nucleus |
| (26) 脑桥 | pons |
| (27) 小脑中脚 | middle cerebellar peduncle |
| (28) 横窦 | transverse sinus |
| (29) 额窦 | frontal sinus |
| (30) 筛窦 | ethmoid sinus |
| (31) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (32) 上鼻甲 | superior nasal concha |
| (33) 中鼻甲 | middle nasal concha |
| (34) 下鼻甲 | inferior nasal concha |

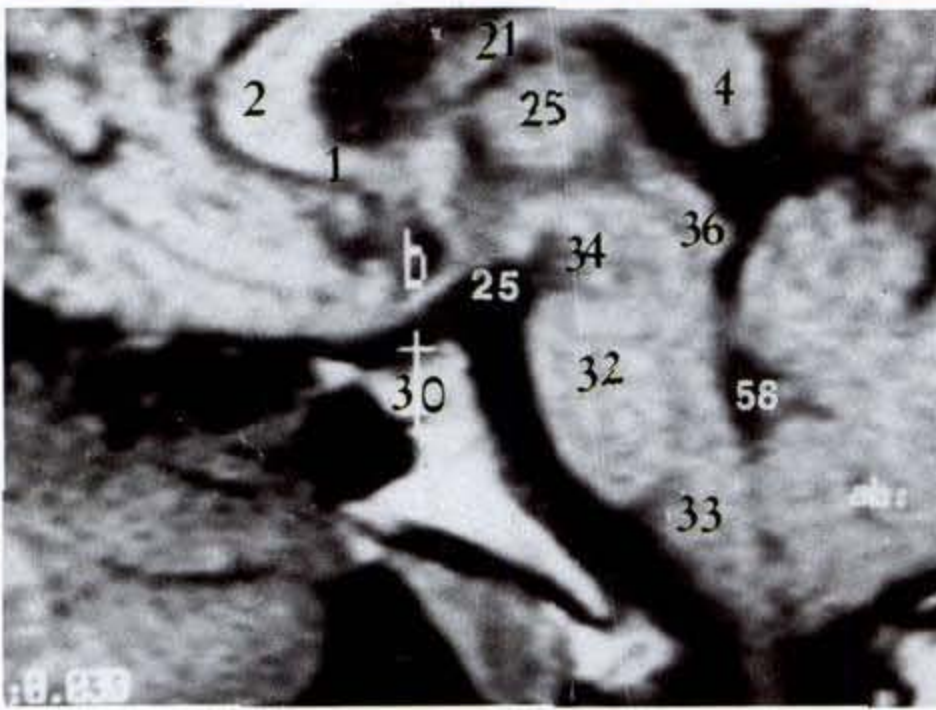
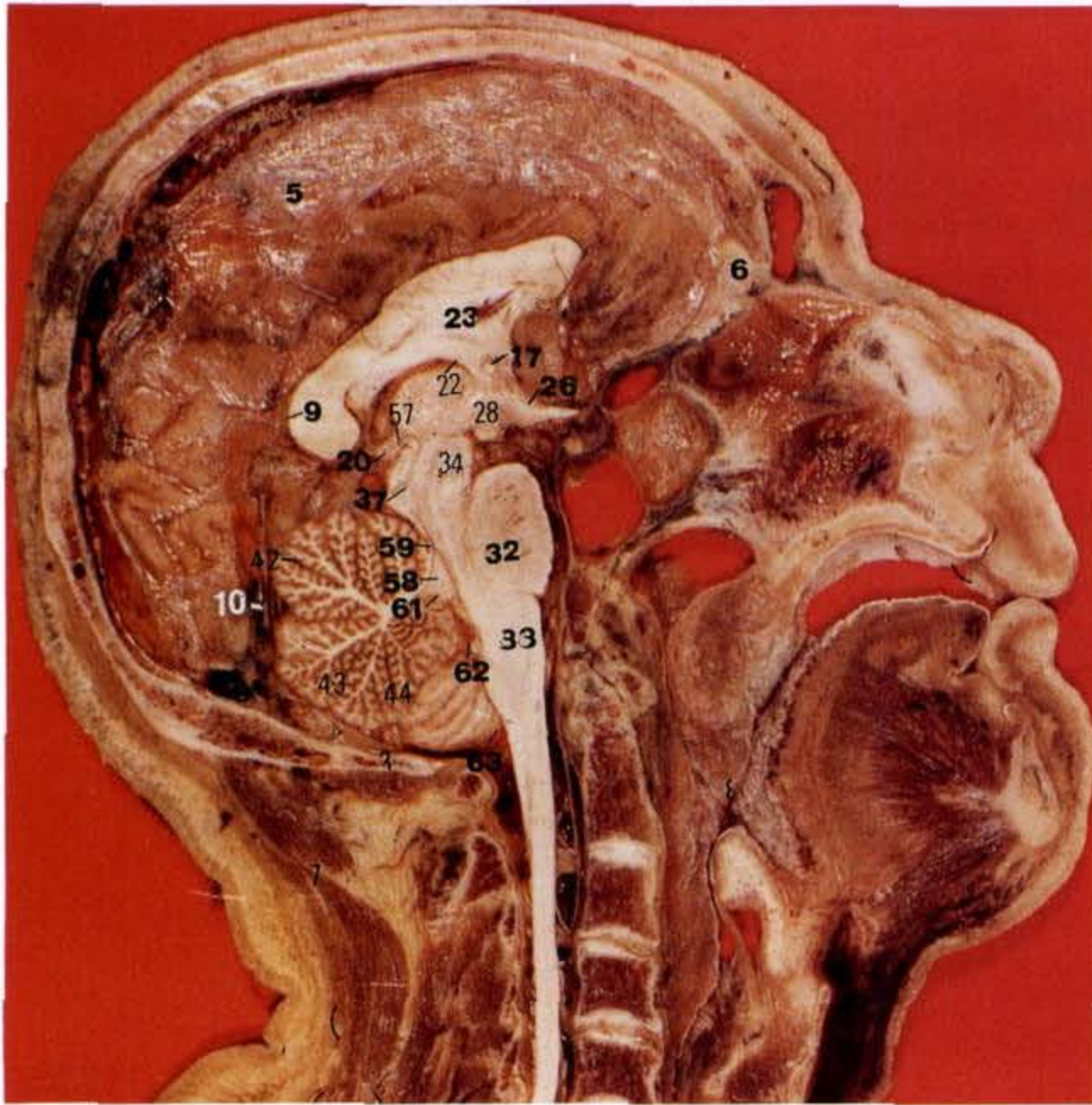
I 4.7 正中矢状层面

正中矢状层面:以颅正中线为基线所做正中矢状切,通过左、右正中矢状断面,主要显示颅脑中线诸结构,包括大脑镰、胼胝体、穹窿、垂体、松果体、小脑、脑干各部以及脑室系统等。此层面亦可明确展示幕上腔、幕下腔与椎管的联属及其邻近结构的毗邻关系。颅腔中部最显著的结构是胼胝体,可分为胼胝体嘴、膝、干、压(1、2、3、4)四部。胼胝体以上,断面左侧可见大脑镰(5)呈镰刀形,其尖向前附于鸡冠(6),底向后附于小脑幕(7),其上、下缘分别形成上矢状窦(8)、下矢状窦(9)和直窦(10)。此标本下矢状窦不明显。断面右侧大脑镰被切除可见半球内侧面,依据胼胝体沟(11)、扣带沟(12)、可辨认扣带回(13)、额内侧回(14);顶枕沟(15)则为楔叶(16)与楔前叶的分界标志。胼胝体由膝向前下延为尖削的嘴,自嘴部越过前连合(17)之后连于终板(18),紧邻终板前方的一小块皮质为终板旁回(19)。厚重的胼胝体压部覆盖着松果体(20),穹窿(21)在压部下方越过丘脑背侧弯向前下,恰在前连合之后、室间孔(22)之前进入下丘脑。穹窿与胼胝体之间为透明隔(23),它构成侧脑室前角的内侧壁。穹窿的下方为丘脑,在丘脑内侧面,由室间孔至中脑水管上口可见一浅沟,为下丘脑沟(24),该沟是背侧丘脑(25)与下丘脑的界线,下丘脑由前向后包括视交叉(26)、漏斗(27)、灰结节(28)、乳头体(29)。漏斗向前下通过垂体柄连垂体(30)。垂体位于蝶鞍垂体窝内,略呈椭圆形,正常垂体上缘较平直或微凹^[1],正中矢状切面实测前后径为13.5mm,上下径中央部为5.5mm,外周部为6.5mm。国内外报道的高度正常值为2~8mm,前后径正常值为7~11mm,个别可达14mm^[2]。丘脑以下为脑干,从上向下依次为中脑(31)、脑桥(32)和延髓(33)。中脑大脑脚(34)位于腹侧,两脚间为脚间窝(35),四叠体(36)居背侧,与被盖部之间有中脑水管(37)通过;脑桥被盖部(38)位于腹侧,被盖部居背侧;由脑桥被盖部下延为延髓被盖,其上段向前的隆起为延髓锥体(39),下段向后的隆起为薄束结节(40)。延髓的下端平齐枕骨大孔(41),通过枕骨大孔与脊髓相延续。小脑位于脑干背侧,与脑干同处于幕下腔内。正中矢切主要显示其蚓部断面,依据原裂(42)、锥前裂(43)和次裂(44)可区分上蚓的小舌(45)、中央小叶(46)、山顶(47)和下蚓的山坡(48)、蚓叶(49)、蚓结节(50)、蚓锥(51)、蚓垂(52)与蚓小结(53)。在小脑蚓的前下还可见小脑扁桃体(54),其正常位置应在枕骨大孔前、后缘连线以上。



正中矢状层面 MRI 矢位 T1 加权图像

在正中矢状切面上,可清楚地显示第三脑室的四壁。前壁为终板与前连合;后壁上分为缰连合、松果体与后连合(55),下壁为下丘脑诸结构;上壁为脉络膜组织,标本不易保留,仅见其附着缘,丘脑带(56),室腔还向后、向下分别形成松果体上隐窝(57)和漏斗隐窝。第三脑室向前籍室间孔与侧脑室相通,向后借中脑水管与第四脑室(58)通连。第四脑室位于脑桥和延髓的背侧,形如帐篷,尖指向后,由上髓帆(59)、小脑白质(60)、下髓帆(61)以及脉络组织组成。第四脑室经后正中孔(62)与小脑延髓池(枕大池)(63)相通。

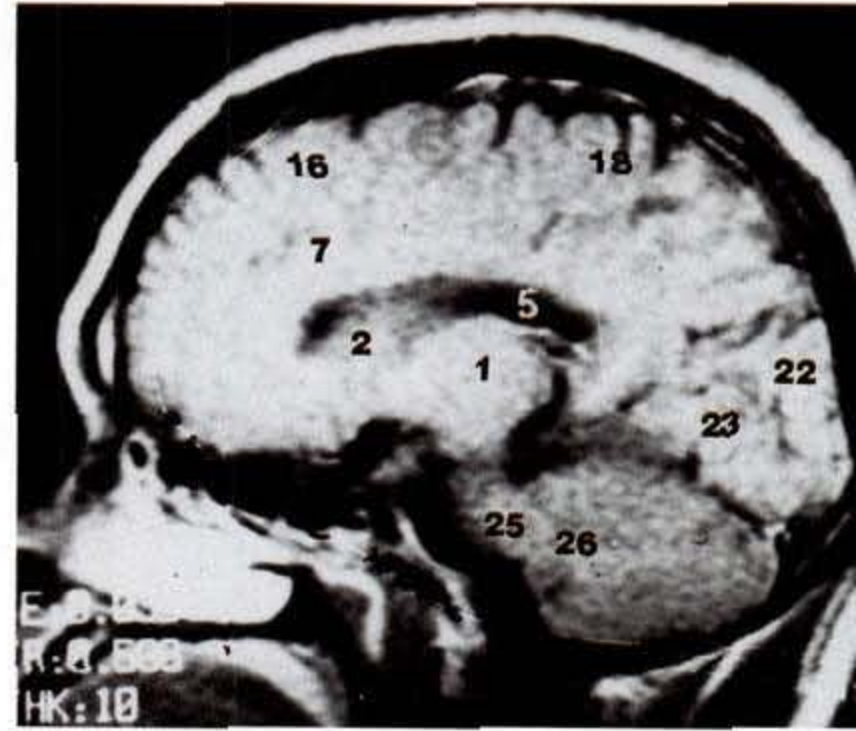
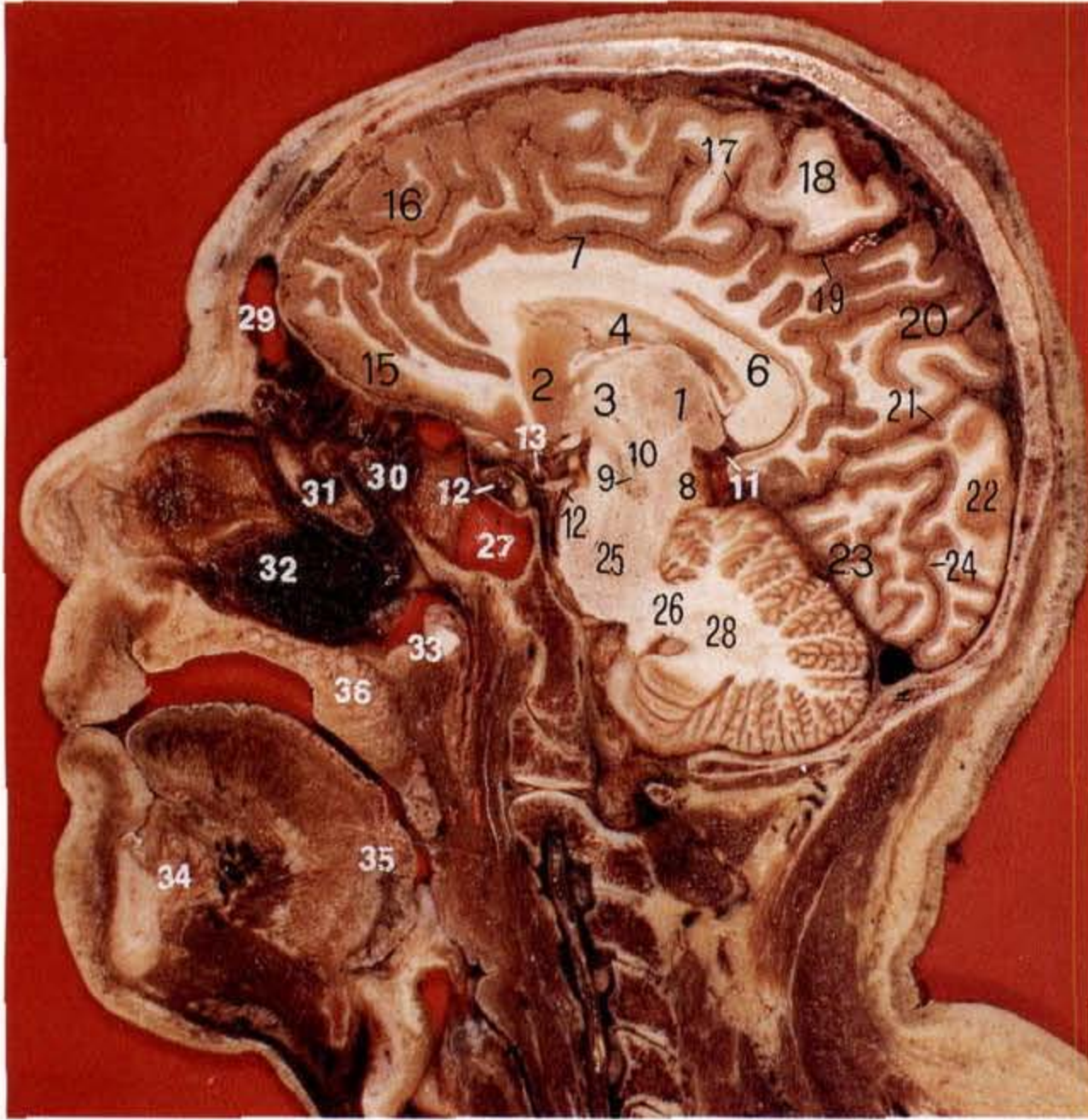


正中矢状层面 MRI 矢位 T1 放大图像

- | | |
|-----------|-----------------------------|
| (1) 胼胝体嘴 | rostrum of corpus callosum |
| (2) 胼胝体膝 | genu of corpus callosum |
| (3) 胼胝体干 | body of corpus callosum |
| (4) 胼胝体压部 | splenium of corpus callosum |
| (5) 大脑镰 | cerebral falx |
| (6) 鸡冠 | crista galli |
| (7) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (8) 上矢状窦 | superior sagittal sinus |
| (9) 下矢状窦 | inferior sagittal sinus |

- | | |
|-------------|------------------------------|
| (10) 直窦 | straight sinus |
| (11) 胼胝体沟 | callosal sulcus |
| (12) 扣带沟 | cingulate sulcus |
| (13) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (14) 额内侧回 | medial frontal gyrus |
| (15) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (16) 楔叶 | cuneus lobe |
| (17) 前连合 | anterior commissure |
| (18) 终板 | lamina terminalis |
| (19) 终板旁回 | paraterminal gyrus |
| (20) 松果体 | pineal body |
| (21) 穹隆 | fornix |
| (22) 室间孔 | interventricular foramen |
| (23) 透明隔 | septum pellucidum |
| (24) 下丘脑沟 | sulcus hypothalamicus |
| (25) 丘脑 | thalamus |
| (26) 视交叉 | optic chiasma |
| (27) 漏斗 | infundibulum |
| (28) 灰结节 | tuber cinereum |
| (29) 乳头体 | mammillary body |
| (30) 垂体 | pituitary gland |
| (31) 中脑 | middle brain |
| (32) 脑桥 | pons |
| (33) 延髓 | medulla oblongata |
| (34) 大脑脚 | cerebral peduncle |
| (35) 脚间窝 | interpeduncular fossa |
| (36) 四叠体 | quadrigemina |
| (37) 中脑水管 | mesencephalic aqueduct |
| (38) 脑桥基底部分 | basilar part of pons |
| (39) 延髓锥体 | pyramid of medulla oblongata |
| (40) 薄束结节 | gracile |
| (41) 枕骨大孔 | foramen magnum |
| (42) 原裂 | primary fissure |
| (43) 锥前裂 | prepyramidal fissure |
| (44) 次裂 | secondary fissure |
| (45) 小舌 | lingula |
| (46) 中央小叶 | central lobule |
| (47) 山顶 | culmen |
| (48) 山坡 | declive |
| (49) 蚓叶 | folium of vermis |
| (50) 蚓结节 | tuber of vermis |
| (51) 蚓锥 | pyramid of vermis |
| (52) 蚓垂 | uvula of vermis |
| (53) 蚓小结 | nodule |
| (54) 小脑扁桃体 | tonsil of cerebellum |
| (55) 后连合 | posterior commissure |
| (56) 丘脑带 | thalamic tenia |
| (57) 松果体上隐窝 | suprapineal recess |
| (58) 第四脑室 | fourth ventricle |
| (59) 上髓帆 | superior medullary velum |
| (60) 小脑白质 | white matter of cerebellum |
| (61) 下髓帆 | inferior medullary velum |
| (62) 正中孔 | median aperture |
| (63) 小脑延髓池 | cerebellomedullary cistern |

I 4.8 左丘脑内侧层面



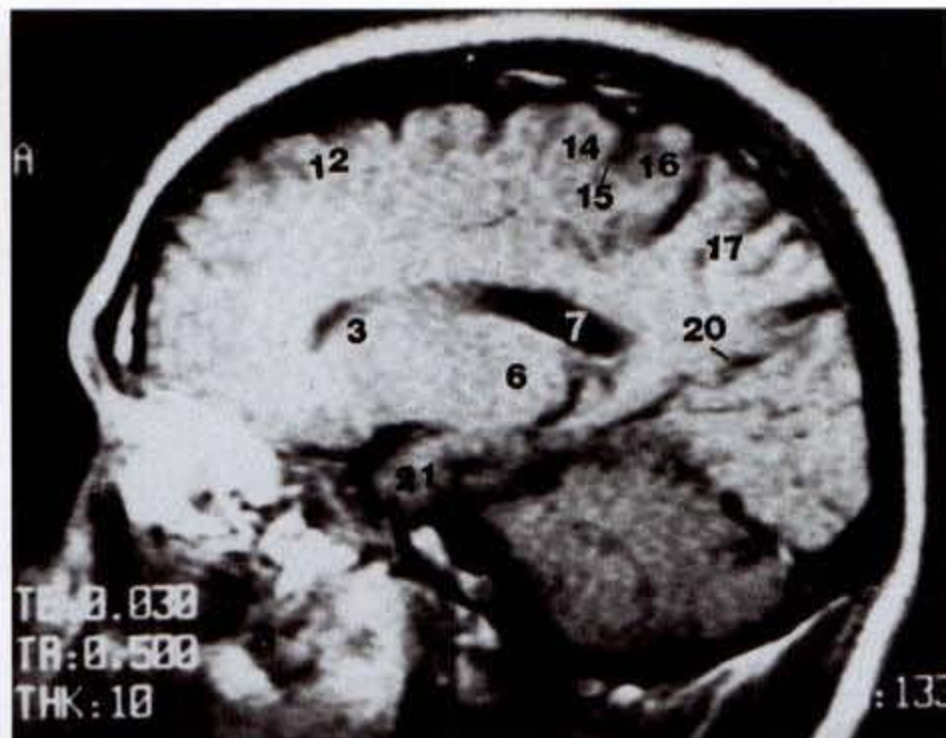
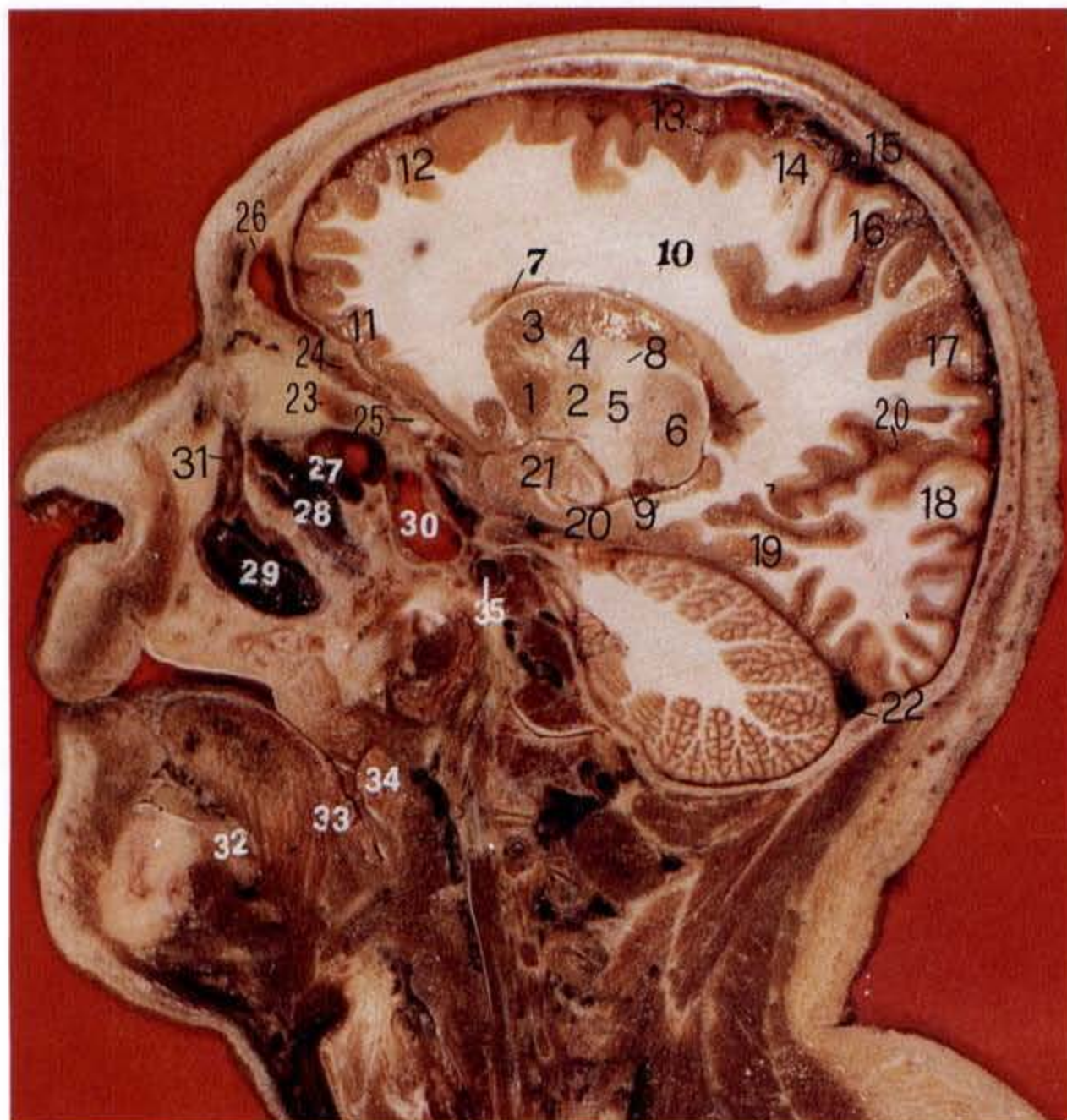
左丘脑内侧层面 MRI 矢位 T1 加权图像

左丘脑内侧层面:距正中线左侧 1mm × 10mm 所做矢状断面。此层面距正中矢状面的距离和右侧丘脑内侧层面距正中矢状面的距离大致相等,但结构稍有差异,半球内侧面胼胝体(6)显示较完整(见 14.7 正中矢状层面),扣带回绕行于其上方,由前向后,终末向上分为两终支,即中央旁沟(17)和扣带回边缘支(19),两者构成中央旁小叶(18)的前、后界。半球内侧面后份的深沟为顶枕沟(21),此沟分界楔前叶(20)和楔叶(22),距状沟(24)为一呈弓状的深沟,前段在胼胝体后下方呈锐角与顶枕沟相会合,后段达枕极。胼胝体下方为尾状核头、体(2、4)、丘脑(1),两者之间为内囊膝(3)。丘脑下方为中脑,其背侧为四叠体(8),腹侧为大脑脚。幕下腔容纳脑桥(25)和小脑半球,髓质内可见小脑中脚(26)和齿状核(28)。其余结构详见图注。

- | | |
|----------|--------------------------|
| (1) 丘脑 | thalamus |
| (2) 尾状核头 | head of caudate nucleus |
| (3) 内囊膝 | genu of internal capsula |

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| (4) 尾状核体 | body of caudate nucleus |
| (5) 侧脑室 | lateral ventricle |
| (6) 胼胝体 | corpus callosum |
| (7) 扣带回 | cingulate gyrus |
| (8) 四叠体 | quadrigemina |
| (9) 黑质 | substantia nigra |
| (10) 红核 | red nucleus |
| (11) 大脑后动脉 | posterior cerebral artery |
| (12) 动眼神经 | oculomotor nerve |
| (13) 大脑前动脉 | anterior cerebral artery |
| (14) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (15) 直回 | rectus gyrus |
| (16) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (17) 中央旁沟 | paracentral sulcus |
| (18) 中央旁小叶 | paracentral lobule |
| (19) 扣带回边缘支 | marginal branch of cingulate sulcus |
| (20) 楔前叶 | precuneus lobe |
| (21) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (22) 楔叶 | cuneus lobe |
| (23) 舌回 | lingula gyrus |
| (24) 距状沟 | calcarine sulcus |
| (25) 脑桥 | pons |
| (26) 小脑中脚 | middle cerebellar peduncle |
| (27) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (28) 齿状核 | dentate nucleus |
| (29) 额窦 | frontal sinus |
| (30) 上鼻甲 | superior nasal concha |
| (31) 中鼻甲 | middle nasal concha |
| (32) 下鼻甲 | inferior nasal concha |
| (33) 鼻咽 | nasopharynx |
| (34) 舌下腺 | sublingual gland |
| (35) 舌扁桃体 | lingual tonsil |
| (36) 腭扁桃体 | palatine tonsil |

I 4.9 左尾状核、豆状核、外侧膝状体层面

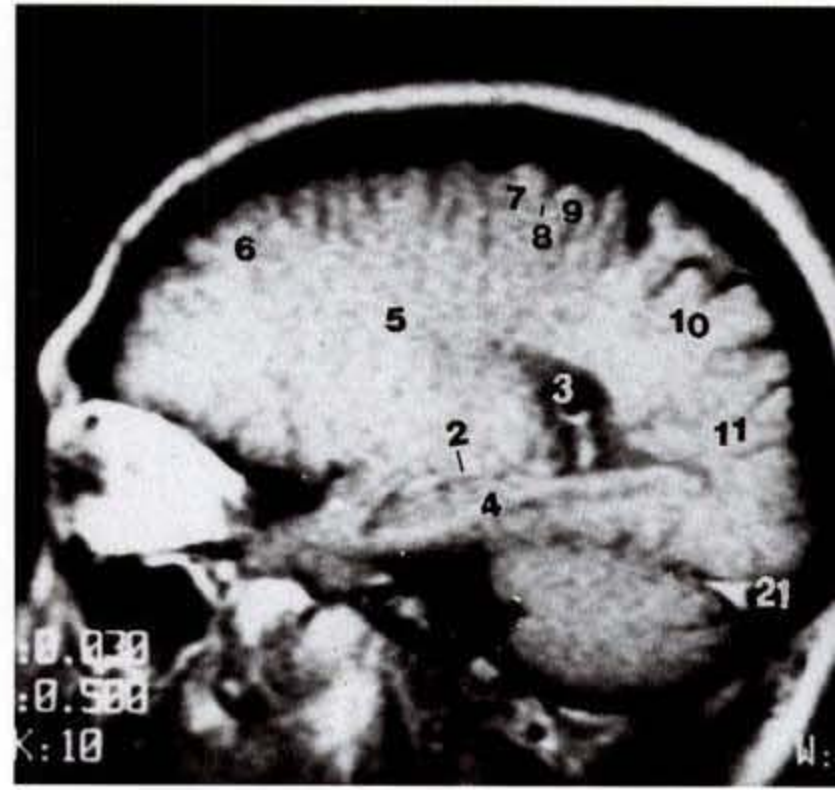
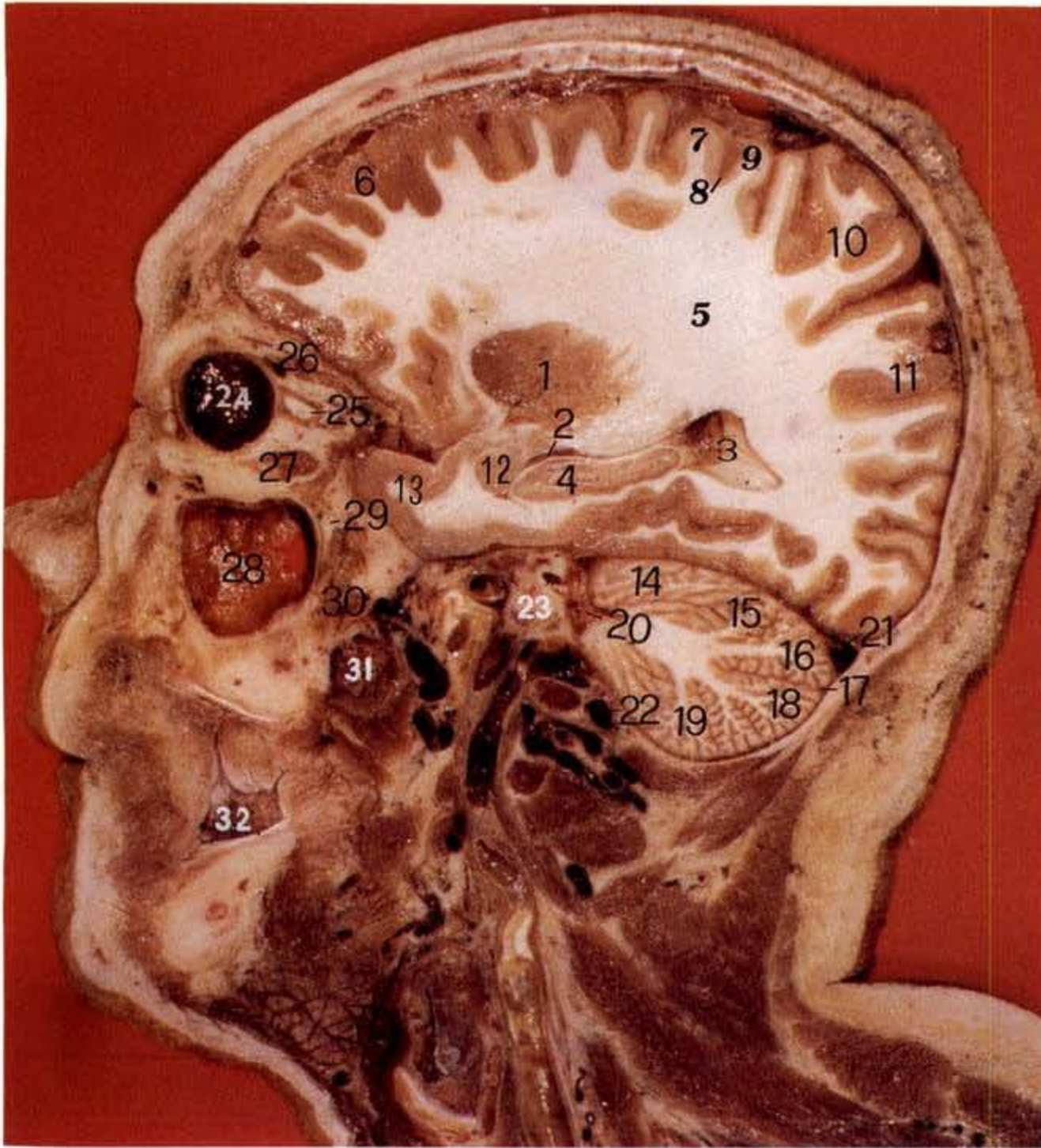


左尾状核、豆状核、外侧膝状体层面 MRI 矢位 T1 加权图像

左尾状核、豆状核、外侧膝状体层面:为距正中线左侧 2mm×10mm 所做矢状断面。与右侧对称平面相比较,此层面对尾状核、内囊显示更为清晰。大脑半球皮质表面沟、回仅见中央沟(15)出现于半球上缘近中点附近,其前、后为中央前、后回(14、16)。半球后份的深沟为顶枕沟(20),沟的前、后方分别是楔前叶(17)和楔叶(18)。半球皮质下为髓质(10),其下方依次可见侧脑室(7)、尾状核(3),豆状核包括壳(1)和苍白球(2)、丘脑(6),介于尾状核头与壳间的区域为内囊前肢(4),介于丘脑与苍白球间的区域为内囊后肢(5),前后肢结合处为内囊膝(8)。小脑幕下方仅见小脑半球,小脑幕后方是横窦(22)。脑颅的前下方是面颅,可见眶腔、外鼻和口腔。眶腔内可见内直肌(23)和上直肌(24),其余部分为眶脂体所充填。眶腔向后与视神经管相连,管内可见视神经(25)。额窦(26)位于眶腔的前上方。外鼻的后方为鼻腔,可见上鼻道(27)、中鼻道(28)和下鼻道(29)。上鼻道后上方为蝶窦(30),鼻泪管(31)连接眶腔和下鼻道。

- | | |
|-----------|----------------------------|
| (1) 壳 | putamen |
| (2) 苍白球 | globus pallidus |
| (3) 尾状核 | caudate nucleus |
| (4) 内囊前肢 | ant. limb of int. capsule |
| (5) 内囊后肢 | post. limb of int. capsule |
| (6) 丘脑 | thalamus |
| (7) 侧脑室 | lateral ventricle |
| (8) 内囊膝 | genu of internal capsule |
| (9) 外侧膝状体 | lateral geniculate body |
| (10) 髓质 | medullary substance |
| (11) 眶回 | orbital gyrus |
| (12) 额上回 | superior frontal gyrus |
| (13) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (14) 中央前回 | precentral gyrus |
| (15) 中央沟 | central sulcus |
| (16) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (17) 楔前叶 | precuneus lobe |
| (18) 楔叶 | cuneus lobe |
| (19) 舌回 | lingual gyrus |
| (20) 顶枕沟 | parietooccipital sulcus |
| (21) 钩 | uncus |
| (22) 横窦 | transverse sinus |
| (23) 内直肌 | medial rectus |
| (24) 上直肌 | superior rectus |
| (25) 视神经 | optic nerve |
| (26) 额窦 | frontal sinus |
| (27) 上鼻道 | superior nasal meatus |
| (28) 中鼻道 | middle nasal meatus |
| (29) 下鼻道 | inferior nasal meatus |
| (30) 蝶窦 | sphenoid sinus |
| (31) 鼻泪管 | nasolacrimal duct |
| (32) 舌下腺 | sublingual gland |
| (33) 舌扁桃体 | lingual tonsil |
| (34) 腭扁桃体 | palatine tonsil |
| (35) 颈内动脉 | internal carotid artery |

I 4. 10 左豆状核外份(壳)、海马层面

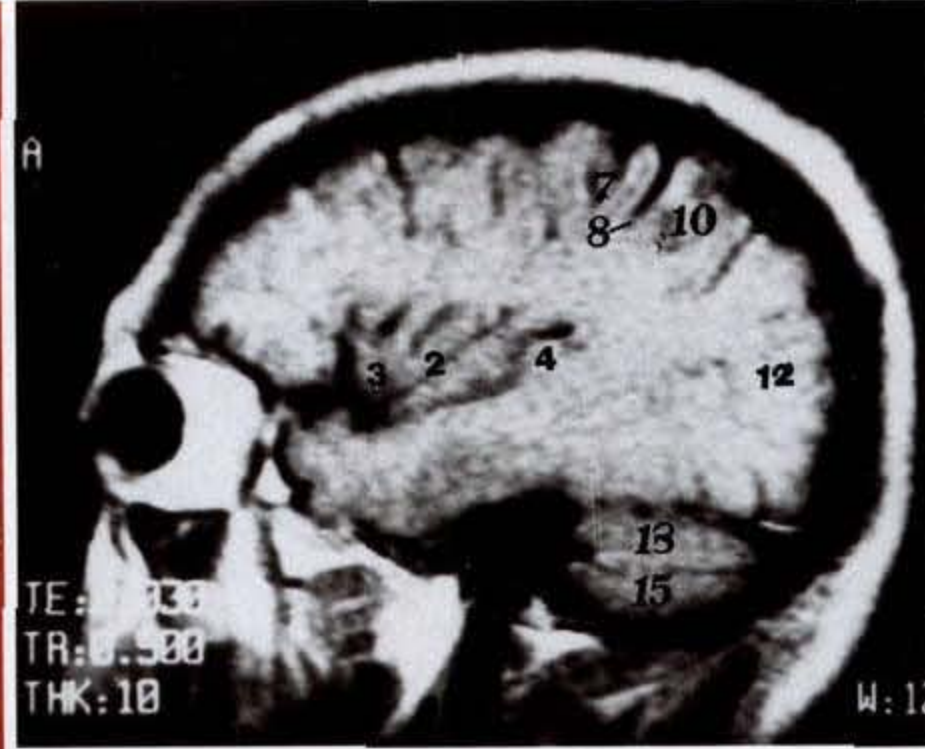
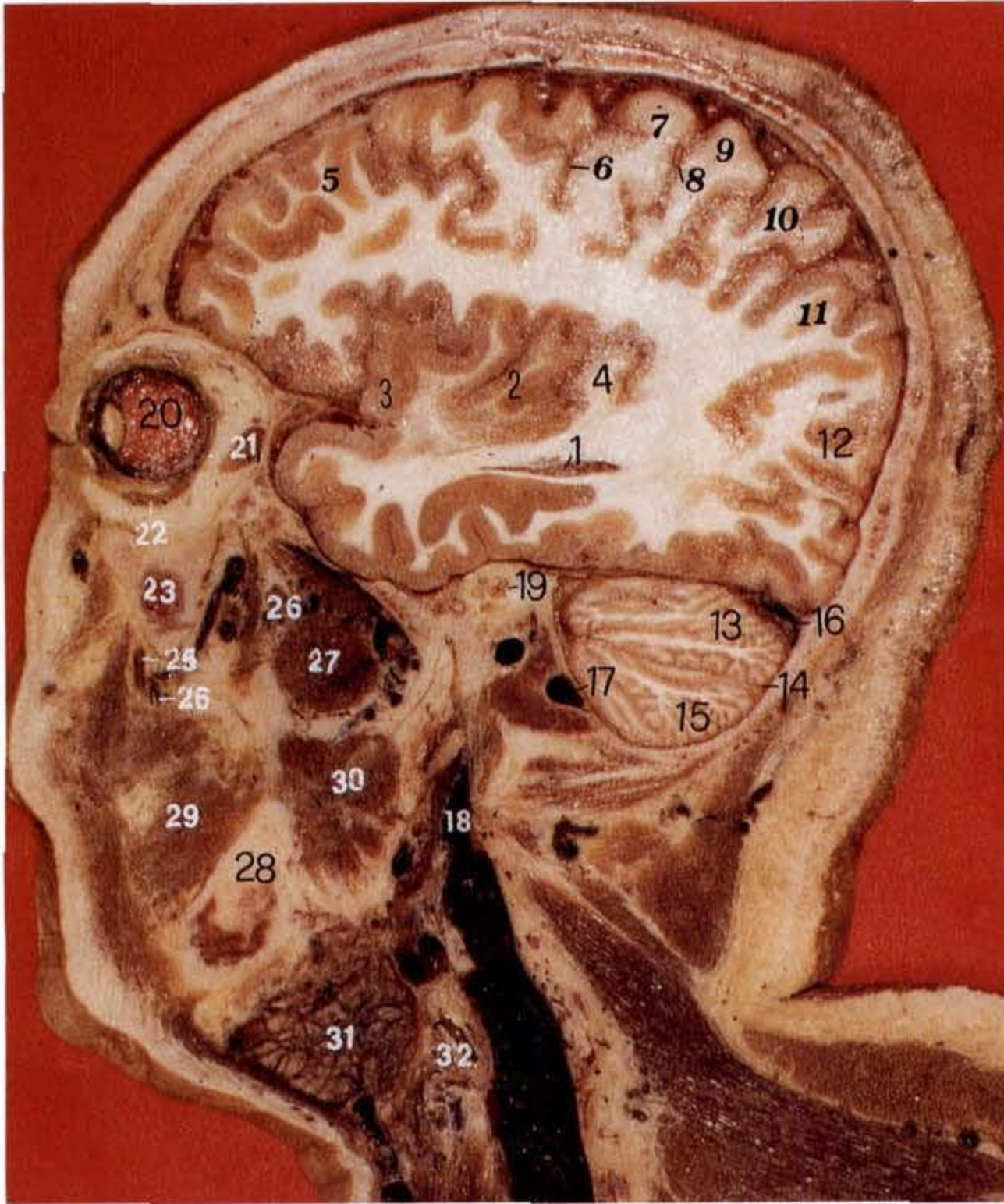


左豆状核外份(壳)、海马层面 MRI 矢位 T1 加权图像

左豆状核外份(壳)、海马层面:为距正中左侧 3mm×10mm 所做矢状断面。此层面较上一层面距正中矢状面更远,与右侧对称层面类似,半球表面额、顶、枕、颞叶的分界不明显,但中央沟(8)仍可在半球上缘中点稍偏后处辨认,中央沟以前为额叶,以后为顶上小叶(10)。半球皮质下大片白质区为半球髓质(5),其下方卵圆形的灰质块为豆状核(1)。半球颞叶内可见侧脑室下角(2),向后为侧脑室三角区(3),室底由海马(4)构成,其前端邻接杏仁体(12)。小脑幕下为小脑半球,可见方形小叶(15)、上半月小叶(16)、水平裂(17)、下半月小叶(18)和二腹小叶(19)。小脑前方可见第四脑室(20)。小脑的后上方为横窦(21),其前下方为乙状窦(22)。乙状窦的前下方可见颈内动脉(23)的纵剖面,而在颞骨岩部的前下方可见颈内动脉的横断面。脑颅的前下方为面颅,可见眶腔、外鼻、上颌窦、口腔和面侧区深部的结构。眶腔的前半部可见眼球(24),其后方为视神经(25)。眼球的上、下方分别有上直肌(26)和下直肌(27)附着。眶腔下方为上颌窦(28),窦后壁与翼腭窝(29)相邻。

- | | |
|------------|---------------------------------|
| (1) 豆状核 | lentiform nucleus |
| (2) 侧脑室下角 | inferior horn of lat. ventricle |
| (3) 侧脑室三角区 | trigonal area of lat. ventricle |
| (4) 海马 | hippocampus |
| (5) 髓质 | medullary substance |
| (6) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (7) 中央前回 | precentral gyrus |
| (8) 中央沟 | central sulcus |
| (9) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (10) 顶上小叶 | superior parietal lobule |
| (11) 枕外侧回 | lateral occipital gyrus |
| (12) 杏仁体 | amygdaloid body |
| (13) 颞极 | temporal pole |
| (14) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (15) 方形小叶 | quadrangular lobule |
| (16) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (17) 水平裂 | horizontal fissure |
| (18) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (19) 二腹小叶 | biventral lobule |
| (20) 第四脑室 | fourth ventricle |
| (21) 横窦 | transverse sinus |
| (22) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (23) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (24) 眼球 | eyeball |
| (25) 视神经 | optic nerve |
| (26) 上直肌 | superior rectus |
| (27) 下直肌 | inferior rectus |
| (28) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (29) 翼腭窝 | pterygopalatine fossa |
| (30) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (31) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (32) 口腔 | oral cavity |

I 4. 11 左岛叶、侧脑室下角层面

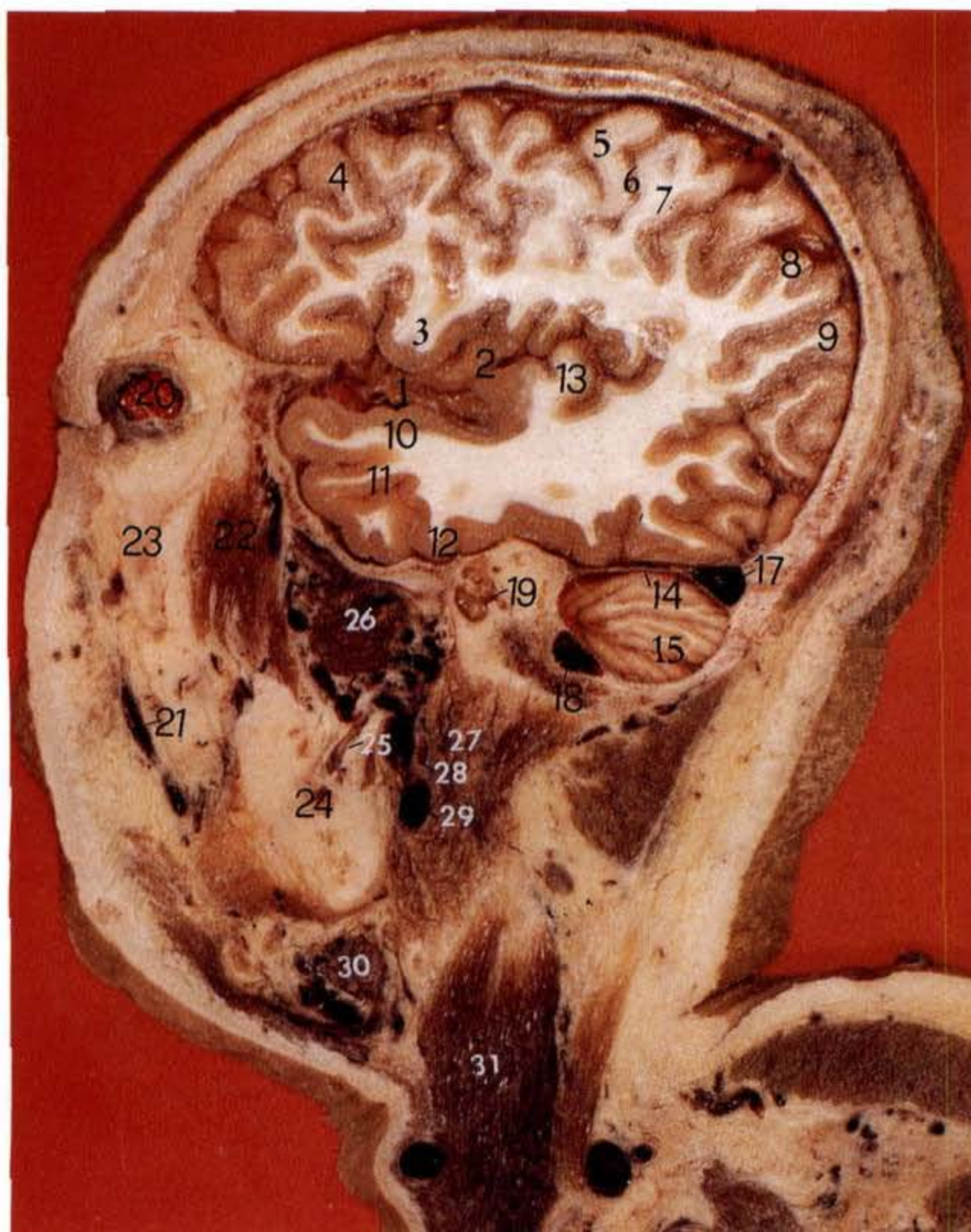


左岛叶、侧脑室下角层面 MRI 矢位 T1 加权图像

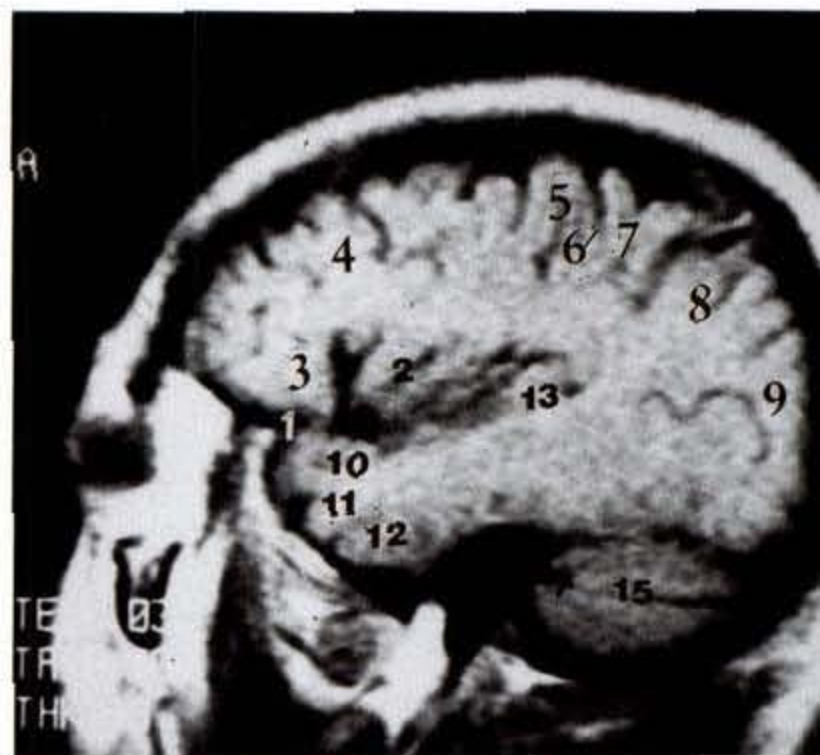
左岛叶、侧脑室下角层面:为距正中线左侧 4mm × 10mm 所做矢状断面。随着层面外移,皮质面积相对增大,尤以岛叶(2)显示充分,岛叶为一呈三角形的皮质区,尖指向前下,尖的内侧稍隆起,称岛阈(3),岛叶表面被几条短沟分为 3~4 个岛短回和一个岛长回。在半球上缘中点附近可见中央沟(8),中央沟以前可见中央前回(7)、额中回(5);中央沟以后为中央后回(10)和顶下小叶(11),此外,在颞叶内尚可见到侧脑室下角(1)。小脑幕下为小脑半球,可见上半月小叶(13)、水平裂(14)和下半月小叶(15)。上半月小叶后上方为横窦(16)。小脑的前方可见乙状窦(17)和颈内静脉(18)。在颞骨岩部的断面上显现出部分内耳骨迷路(19)。脑颅的前下方为面颅,可见眶腔和面侧区部分结构。

- | | |
|------------|---------------------------------|
| (1) 侧脑室下角 | inferior horn of lat. ventricle |
| (2) 岛叶 | insular lobe |
| (3) 岛阈 | limen of insula |
| (4) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (5) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (6) 中央前沟 | precentral sulcus |
| (7) 中央前回 | postcentral gyrus |
| (8) 中央沟 | central sulcus |
| (9) 中央后沟 | postcentral sulcus |
| (10) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (11) 顶下小叶 | infroparietal lobule |
| (12) 枕外侧回 | lateral occipital gyrus |
| (13) 上半月小叶 | superior semilunar lobule |
| (14) 水平裂 | horizontal fissure |
| (15) 下半月小叶 | inferior semilunar lobule |
| (16) 横窦 | transverse sinus |
| (17) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (18) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (19) 骨迷路 | bony labyrinth |
| (20) 眼球 | eyeball |
| (21) 外直肌 | lateral rectus |
| (22) 下斜肌 | inferior oblique |
| (23) 上颌窦 | maxillary sinus |
| (24) 面动脉 | facial artery |
| (25) 面静脉 | facial vein |
| (26) 颞肌 | temporalis |
| (27) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (28) 下颌骨 | mandible |
| (29) 咬肌 | masseter |
| (30) 翼内肌 | medial pterygoid |
| (31) 下颌下腺 | submandibular gland |
| (32) 颈内动脉 | internal carotid artery |

I 4. 12 左岛叶层面



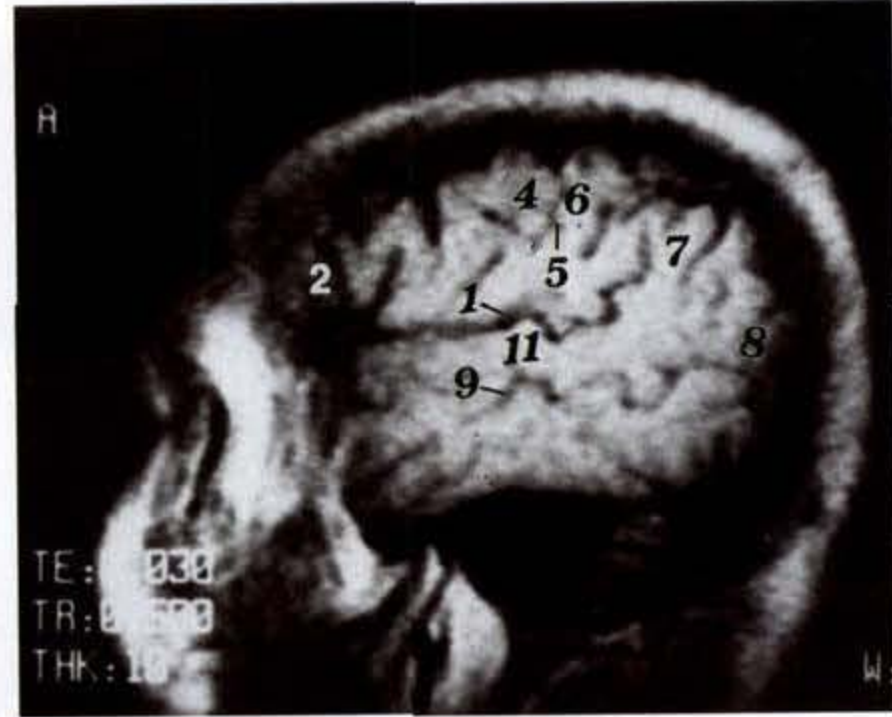
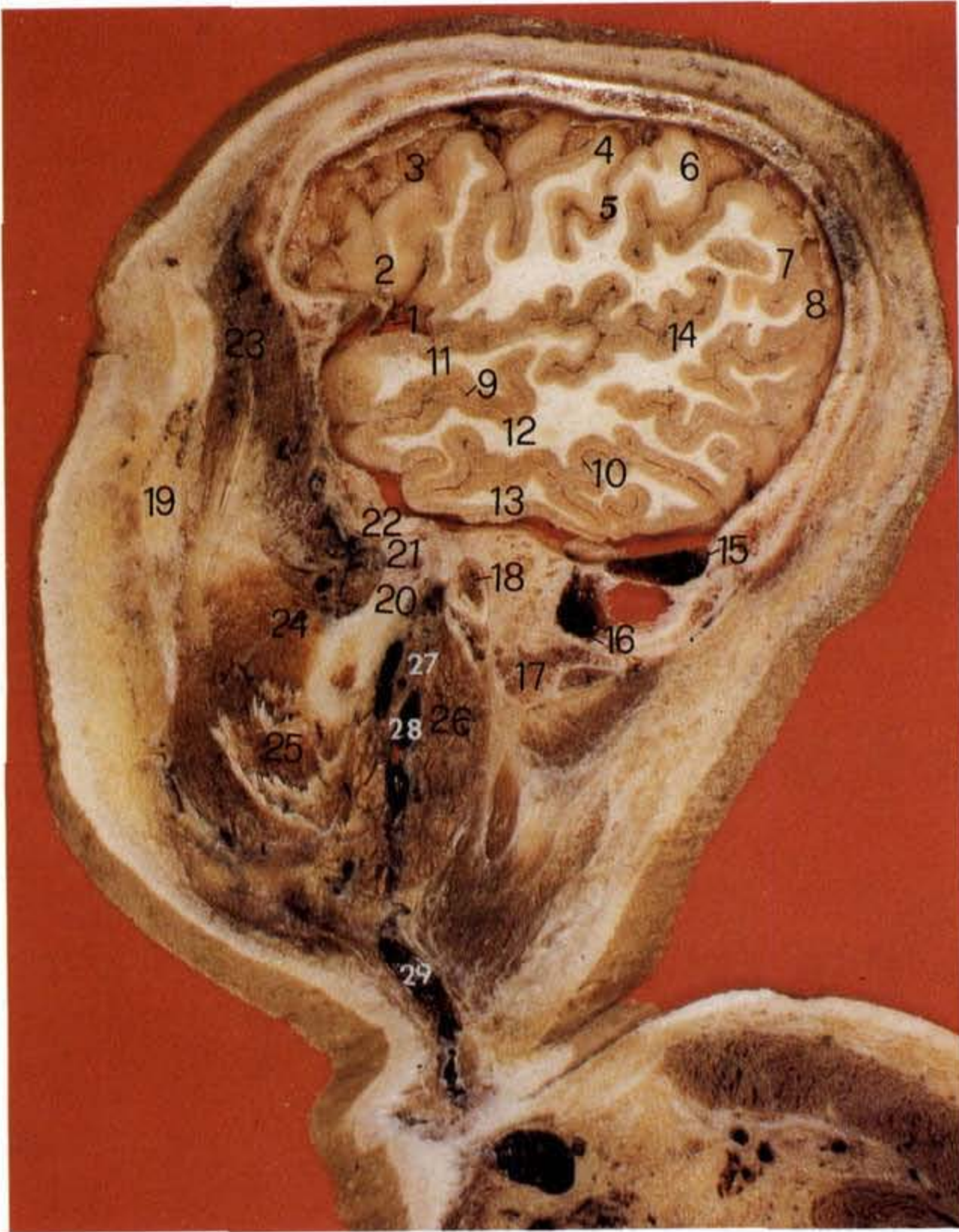
左岛叶层面:距正中线左侧 5mm×10mm 所做矢状断面。大脑半球中份可见由前向后延伸的横沟,此即大脑外侧沟(1),沟的前段较宽,底可见大脑中动脉(32)和部分岛叶(2)皮质。外侧沟以上为额叶和顶叶,中央沟(6)自半球上缘中点稍偏前,伸向前下的深沟,该沟分界额叶和顶叶,紧邻中央沟的脑回是中央前回(5)和中央后回(7),中央后回以后为顶下小叶的缘上回(8)和角回(9)。大脑外侧沟以下依次是颞上回(10)、颞中回(11)和颞下回(12)。在颞上回后份的上方是颞横回(13)。面侧区前部,可见由后下斜向前上的面动脉(21)。颞肌(22)位于颞窝内,其前方为颧骨(23)。颞肌下方为下颌骨(24),可见下牙槽动脉(25)由后上至前下穿入其中。下颌骨的后上方可见翼外肌(26),后方是腮腺(27)以及穿过腮腺的颈内动脉(28)和颈内静脉(29)。下颌骨的下方可见颌下腺(30),该腺体后方为胸锁乳突肌(31)。



左岛叶层面 MRI 矢位 T1 加权图像

- | | |
|------------|---------------------------|
| (1) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (2) 岛叶 | insular lobe |
| (3) 额下回 | inferior frontal gyrus |
| (4) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (5) 中央前回 | precentral gyrus |
| (6) 中央沟 | central sulcus |
| (7) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (8) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (9) 角回 | angular gyrus |
| (10) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (11) 颞中回 | middle temporal gyrus |
| (12) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (13) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (14) 小脑幕 | tentorium of cerebellum |
| (15) 小脑半球 | hemisphere of cerebellum |
| (16) 翼静脉丛 | pterygoid venous plexus |
| (17) 横窦 | transverse sinus |
| (18) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (19) 鼓室 | tympanic cavity |
| (20) 眼球 | eyeball |
| (21) 面动脉 | facial artery |
| (22) 颞肌 | temporalis |
| (23) 颧骨 | zygomatic bone |
| (24) 下颌骨 | mandible |
| (25) 下牙槽动脉 | inferior alveolar artery |
| (26) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (27) 腮腺 | parotid gland |
| (28) 颈内动脉 | internal carotid artery |
| (29) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (30) 颌下腺 | submandibular gland |
| (31) 胸锁乳突肌 | sternocleidomastoid |
| (32) 大脑中动脉 | middle cerebral artery |

I 4.13 左外侧沟层面



左外侧沟层面 MRI 矢位 T1 加权图像

左外侧沟层面:距正中线左侧 6mm×10mm 所做矢状断面。此层面远离正中矢状面,主要显示半球背外侧面中份皮质,最显著的脑沟是外侧沟(1)和中央沟(5),外侧沟前端较宽有蝶嵴深入其间,该沟在此分出较短的前支和升支,伸入额叶下部,界出额下回三角部(2),为前语言中枢所在;长的后支为该沟本干的延续,斜向后上,伸入顶下小叶,是寻找缘上回(7)和角回(8)的标志。中央沟自半球上缘中点偏前,斜向前下,该沟以沟前沿皮质较后沿皮质稍厚为特点,断面易于辨认。在大脑外侧沟的下方与之平行的是颞上沟(9)和颞下沟(10),两沟将颞叶分为颞上回(11)、颞中回(12)和颞下回(13)。在颞上回后份,可见位于其上方的颞横回(14)。其余结构详见图注。

- | | |
|------------|--|
| (1) 外侧沟 | lateral sulcus |
| (2) 额下回三角部 | triangular part of inferior frontal gy |
| (3) 额中回 | middle frontal gyrus |
| (4) 中央前回 | precentral gyrus |
| (5) 中央沟 | central sulcus |
| (6) 中央后回 | postcentral gyrus |
| (7) 缘上回 | supramarginal gyrus |
| (8) 角回 | angular gyrus |
| (9) 颞上沟 | superior temporal sulcus |
| (10) 颞下沟 | inferior temporal sulcus |
| (11) 颞上回 | superior temporal gyrus |
| (12) 颞中回 | middle temporal gyrus |
| (13) 颞下回 | inferior temporal gyrus |
| (14) 颞横回 | transverse temporal gyrus |
| (15) 横窦 | transverse sinus |
| (16) 乙状窦 | sigmoid sinus |
| (17) 乳突 | mastoid process |
| (18) 外耳道 | external acoustic meatus |
| (19) 颧骨 | zygomatic bone |
| (20) 下颌颈 | neck of mandible |
| (21) 下颌头 | head of mandible |
| (22) 关节结节 | articular tubercle |
| (23) 颞肌 | temporalis |
| (24) 翼外肌 | lateral pterygoid |
| (25) 咬肌 | masseter |
| (26) 腮腺 | parotid gland |
| (27) 颈外动脉 | external carotid artery |
| (28) 下颌后静脉 | retromandibular vein |
| (29) 颈外静脉 | external jugular vein |

II 躯干

II 1 躯干部内容简介

II 2 躯干横切面

II 3 躯干冠状切面

II 4 躯干矢状切面

II 1 躯干部内容简介

胸部上接颈,下连腹,两侧移行于上肢。在体表上,胸部上界为自颈静脉切迹、胸锁关节、锁骨上缘、肩峰至第7颈椎棘突所作的连线,借第1胸椎、第1肋与颈静脉切迹围成的胸廓上口通颈部。下界为自剑胸结合,向两侧沿肋缘、第11肋前端、第12肋下缘至第12胸椎的连线,相当于胸廓下口,被膈封闭,并借此将胸、腹腔分隔开。由于膈向上膨隆,故腹上部脏器亦被胸壁下份所保护。此外,在膈上共有三个裂孔,即:腔静脉裂孔,平第8胸椎,容下腔静脉通过;食管裂孔,平第10胸椎,容食管和迷走神经通过;主动脉裂孔,平第12胸椎,有主动脉及胸导管经过。

胸部包括胸壁、胸腔及其内容。胸壁以骨性胸廓(包括胸骨、12对肋、脊柱胸段及其连接)为支架,表面覆以皮肤、浅筋膜、深筋膜及肌肉等软组织,内衬以胸内筋膜构成。胸腔系指胸廓上口以下,膈以上胸壁围成的部分,呈上窄下宽、前后略扁的锥体形,胸腔内,两侧为左、右肺和左、右胸膜腔,胸膜腔为胸膜壁层与脏层互相移行形成的潜在性间隙,其中肋胸膜与膈胸膜反折处,为人体直立位时胸膜腔的最低点(最低可超出骨性胸廓境界达第12肋以下),此即肋膈隐窝,深吸气时肺下缘也不能伸如其间(平静呼吸时肺下界较胸膜下界约高两肋);在锁骨内侧半的上方,顶胸膜、肺尖突出到颈根部,为胸膜腔超出骨性胸廓的另一部位。位于胸腔正中稍偏左侧的是纵隔,为介于左、右纵隔胸膜及胸骨与脊柱胸段之间所有结构的总称,包括心、心包、出入心脏的大血管、食管、气管、支气管、胸导管、迷走神经和数目众多纵隔淋巴结等,这些淋巴结均位于纵隔脏器之间的疏松结缔组织即纵隔间隙中。

CT、MRI 均能较好地显示胸壁、胸腔内容及其毗邻关系。在纵隔,由于缺乏类似肺的天然对比,普通X线检查难以清楚显示其内部结构的细节及其毗邻关系,CT、MRI的优越性尤为突出,事实上,CT、MRI目前已被广泛用于胸部疾病的诊断。

本图谱所用胸部横切面(男、女各1例)选自30例标本,胸部横切面标本的制作,均经超低温冰冻后,自第6颈椎水平向下做连续等距横切,片厚10mm,片间耗损约1mm。本图谱共选用从颈部甲状腺侧叶至胸部心脏中下部的15个切片,相当于第6颈椎至第8胸椎水平,均按影像检查方位,采用其下面观。断面内容除前述胸壁、胸腔及其内容外,还包括颈部的甲状腺、气管、食管等结构。上述结构所处层面及其主要标志如下:

- 1 胸骨角为胸部重要体表标志,此平面(第2肋软骨)以上为出入心脏的大血管所在层面,气管在该平面分支为左、右主支气管,此外,奇静脉弓于该层面汇入上腔静脉。

- 2 胸骨角至剑胸结合平面(第2~6肋软骨)为心脏所在层面。

- 3 肺门位于第2~4肋间隙层面。

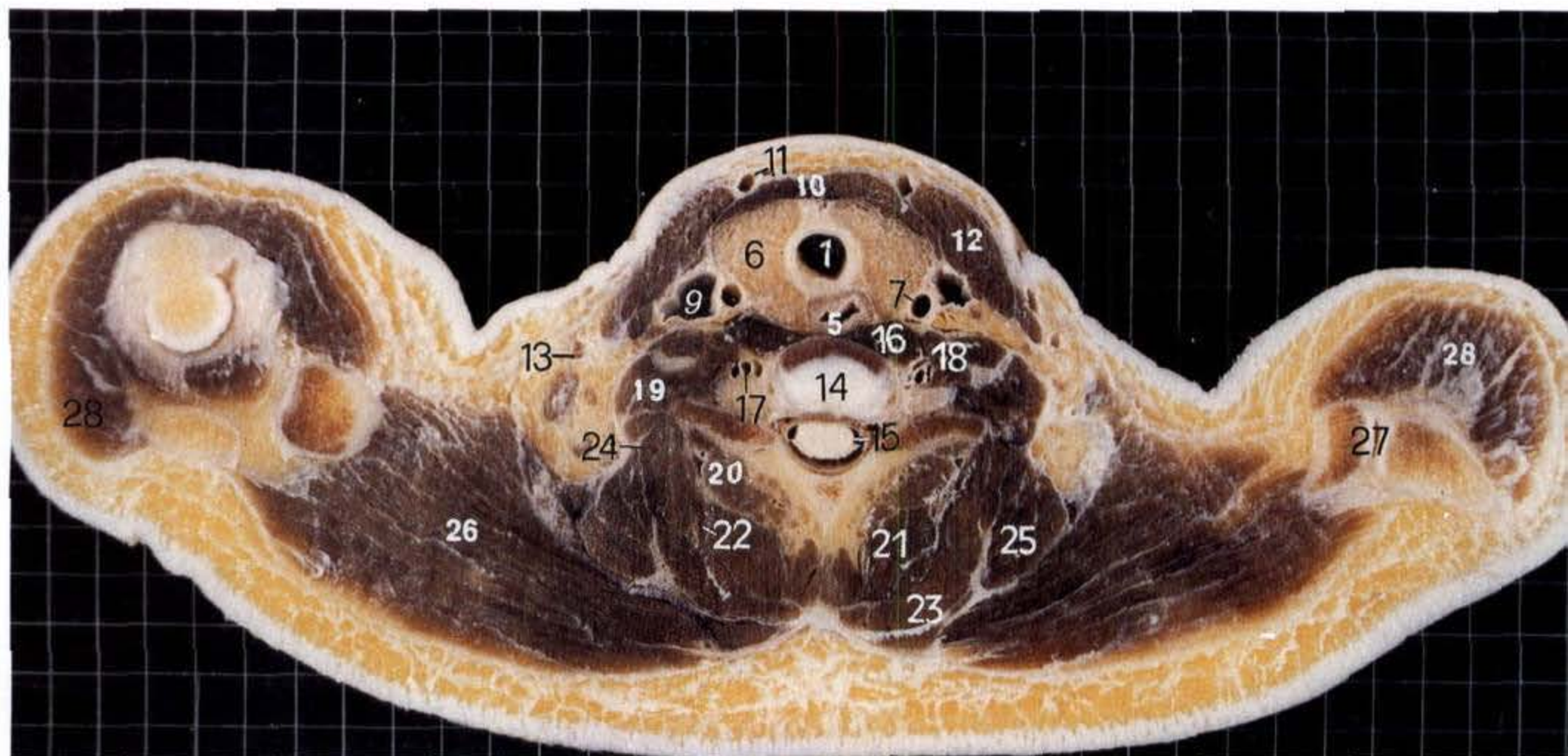
- 4 膈膨隆向上,右侧高达第4肋间隙,左侧达第5肋间隙,肝、胆、胃、脾等腹上部脏器位于膈下,并为胸廓下部所覆盖。

本图谱在编排上,同一层面采用男、女两幅图相互对照补充(上图为女性,下图为男性),某些层面还配有附图,每一层面除标注结构名称外,还着重描述了各层面重要结构的形态、位置及其毗邻关系,并涉及某些影像学应用问题。

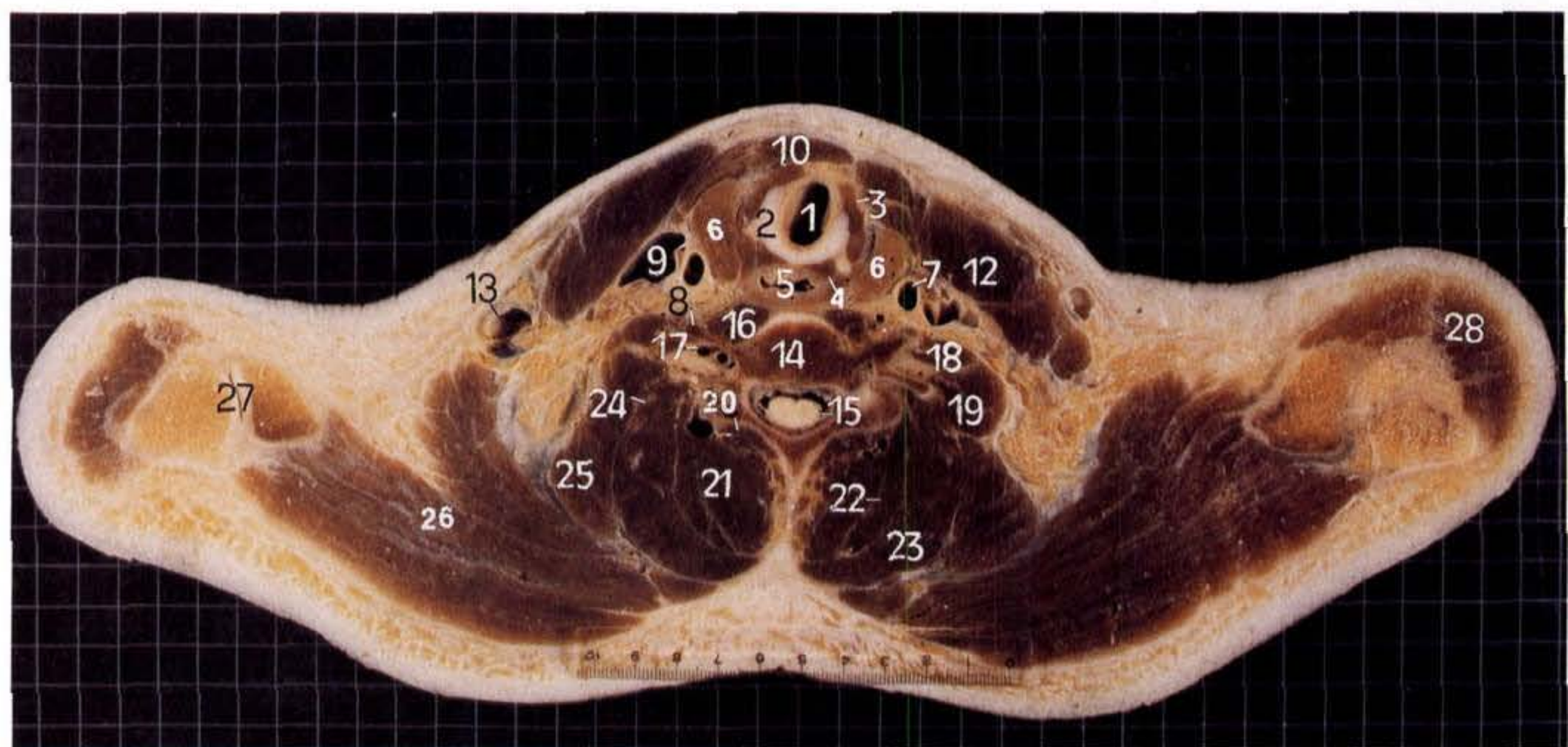
II 2 躯干横切面

II 2.1 胸部横切面

II 2.1.1 甲状腺侧叶层面(女)



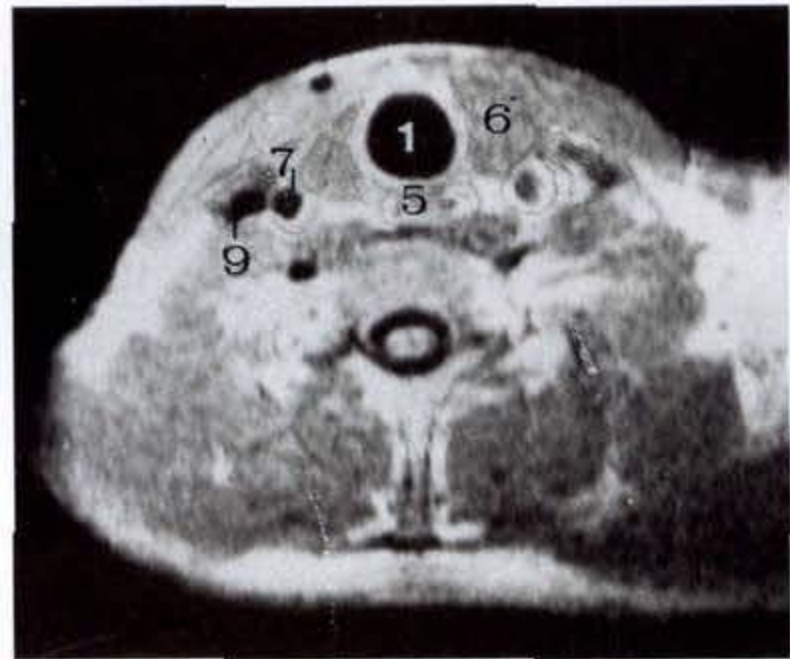
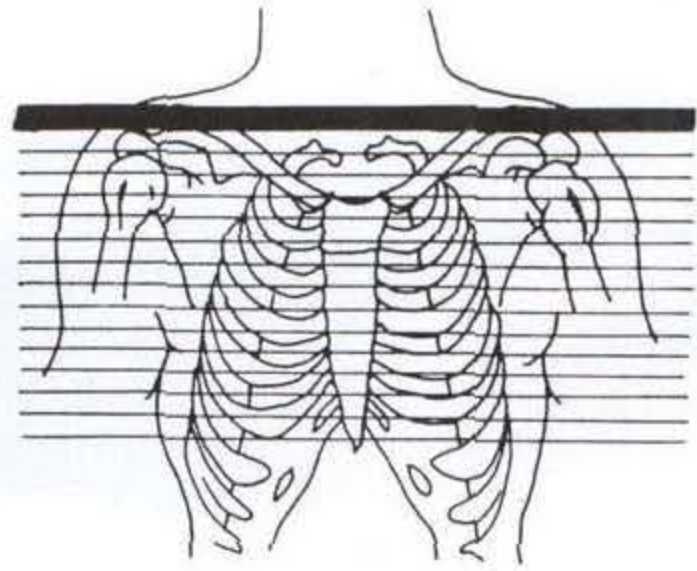
甲状腺侧叶层面(男)



甲状腺侧叶层面:通过第6颈椎与环状软骨水平所做横断面。主要显示甲状腺侧叶、环状软骨、气管、食管颈段及颈部大血管等。层面两侧圆隆部分为肩部,可见肩峰与锁骨肩峰端构成肩锁关节(27),其前外侧为三角肌(28)包裹,后内侧借肥厚的斜方肌(26)连于躯干。层面中份为颈部,颈椎或椎间盘(14)居中,椎体横径大于矢径。第6颈椎横突孔内有椎动、静脉(17)通过,横突末端分叉,前结节较大,此即颈动脉结节(8),为颈部重要体表标志。椎体后方的椎管呈三角形,容纳脊髓(15)及其被膜。椎骨周围有众多肌起止:内侧群即位于颈椎前方的椎前肌;外侧群即位于颈椎两侧的斜角肌群,前斜角肌(18)与中、后斜角肌(19)之间有臂丛神经根通过;后群即位于颈椎后方的竖脊肌颈段。这些肌与脊柱颈段共同组成颈部的支持和运动性结构,约占据颈部横断面的后2/3,而前1/3为颈部脏器所在,气管(1)居中线位[图中所见向前开放的软骨环为环状软骨(2)],管壁以向后开放的“C”形软骨环为支架,后壁由肌性结缔组织膜所封闭,并紧邻食管(5),食管壁为肌性,腔小而不规则。气管、食管两侧为甲状腺(6)侧叶,断面上呈三面体形,可清楚显示其重要毗邻:内面邻两条管道即气管、食管,后外紧贴两条大血管即颈总动脉(7)、颈内静脉(9),前外面为两块肌即胸骨甲状肌、胸骨舌骨肌所覆盖。甲状腺侧叶与大血管浅面尚有胸锁乳突肌(12)跨过,该肌为颈部分区的重要标志。

CT扫描时颈段气管常呈马蹄形,约50%个体气管后壁微突入气管气柱内。大于40岁,气管壁常见不连续高密度钙化灶。约20%个体气管或支气管气柱内有易被误作肿块的粘液球^[1]。

(1) 气管	trachea
(2) 环状软骨	cricoid cartilage
(3) 环甲肌	cricothyroid
(4) 环杓后肌	posterior cricoarytenoid
(5) 食管	esophagus
(6) 甲状腺	thyroid gland
(7) 颈总动脉	common carotid artery
(8) 颈动脉结节	carotid tubercle
(9) 颈内静脉	internal jugular vein

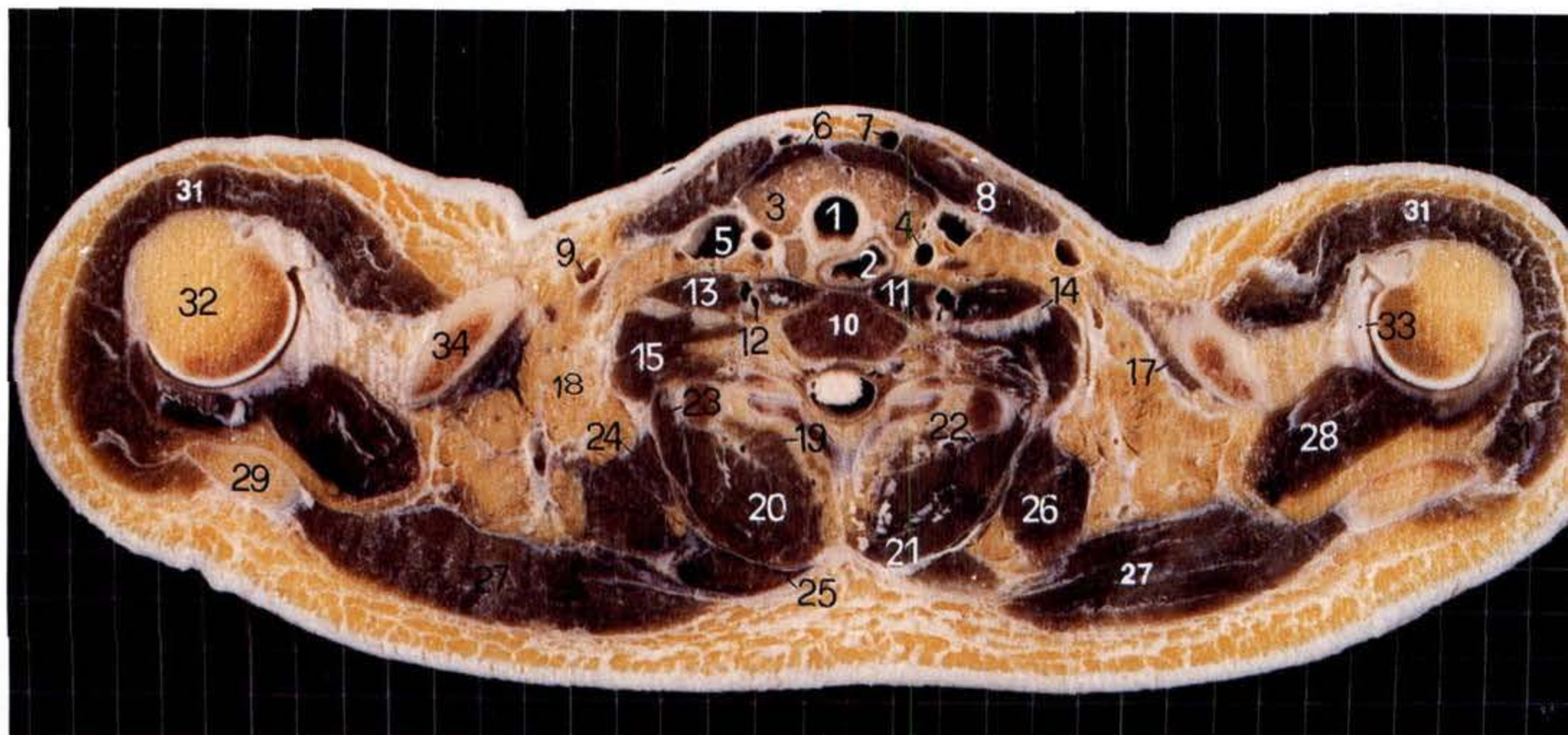


甲状腺侧叶层面(男)MRI轴位T1加权图像

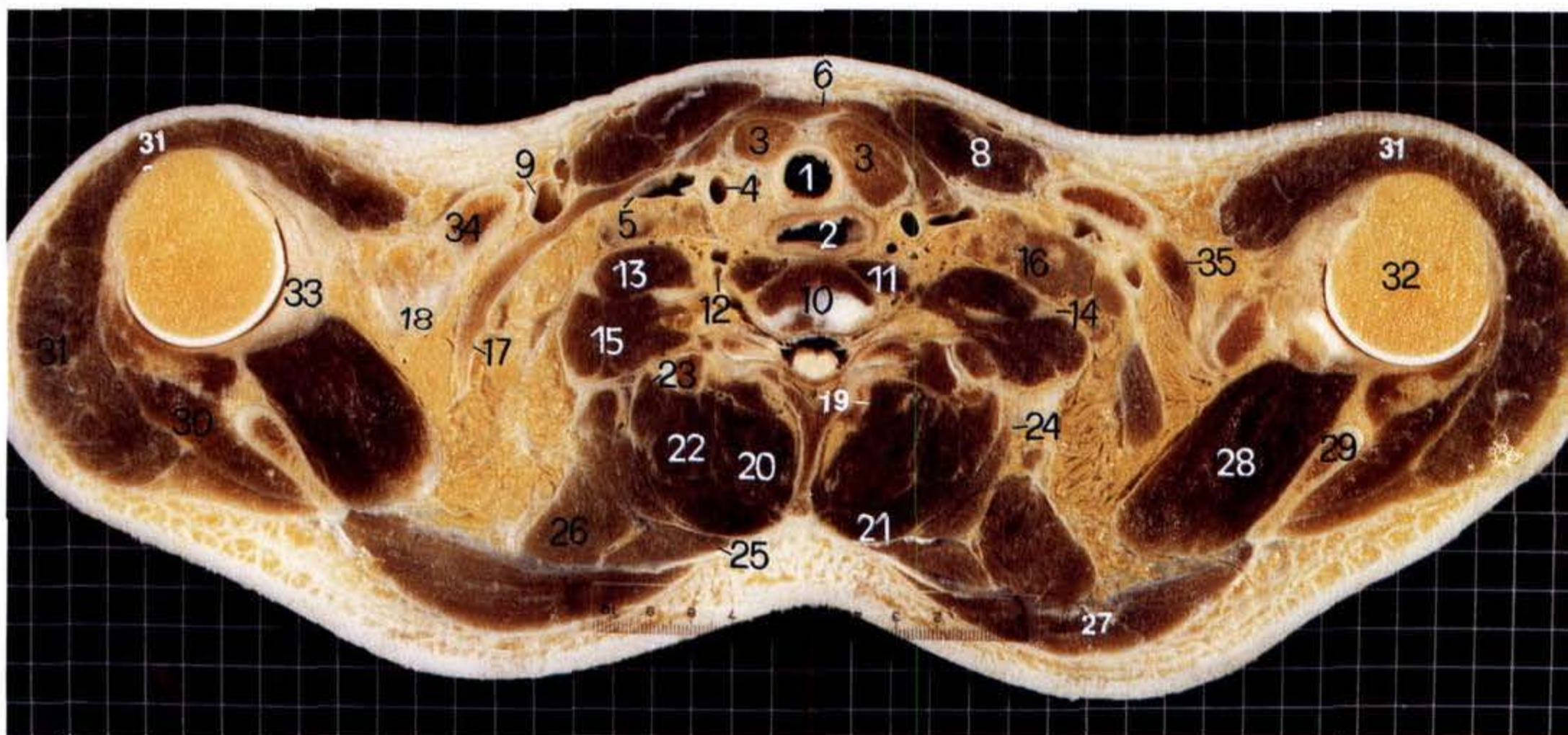
(10) 舌骨下肌	infrahyoid muscles
(11) 颈前静脉	anterior jugular vein
(12) 胸锁乳突肌	sternocleidomastoid
(13) 颈外静脉	external jugular vein
(14) 颈椎或椎间盘	cervical vertebrae or intervertebral discs
(15) 脊髓	spinal cord
(16) 颈长肌	longus colli
(17) 椎动、静脉	vertebral artery & vein
(18) 前斜角肌	scalenus anterior
(19) 中、后斜角肌	scalenus medius & posterior
(20) 多裂肌	multifidi
(21) 颈半棘肌	semispinalis cervicis
(22) 头半棘肌	semispinalis capitis
(23) 夹肌	splenius
(24) 最长肌	longissimus
(25) 肩胛提肌	levator scapulae
(26) 斜方肌	trapezius
(27) 肩锁关节	acromioclavicular joint
(28) 三角肌	deltoid

[1] Moss AA, Gamsu G, Genant HK. Computed tomography of the body with Magnetic resonance imaging. Second Edition. Philadelphia: W. B. SAUNDERS COMPANY, 1992, 5.

II 2. 1. 2 甲状腺峡部层面(女)



甲状腺峡部层面(男)



甲状腺峡部层面:通过第7颈椎下份所做横断面。主要显示甲状腺峡部邻近结构与肩关节上份结构。而层面两侧仍为肩部(系经肩峰下之断面),可见肱骨头(32)、锁骨(34)与肩胛冈(29),三角肌(31)从前、外、后三面包围肱骨头,冈上肌(28)近似方形,介于锁骨与肩胛冈之间,斜方肌(27)呈梭形连于肩胛冈与棘突间。层面中份为颈部,可见椎间孔、关节突关节或肋横突关节。颈长肌(11)与前斜角肌(13)间为椎动、静脉(12),前斜角肌与中、后斜角肌(15)之间为斜角肌间隙,有臂丛(14)通过。第7颈椎(10)及其前、侧、后群肌为一致密筋膜——颈深筋膜深层(椎前筋膜)所包裹,组成一个以颈椎为主体的包括脊髓颈段和肌的结构单位,称支持格。支持格的前方为由颈深筋膜中层(内脏筋膜)包裹颈部脏器与大血管构成的内脏格,其中气管(1)居中线位,管腔横径约15mm~20mm^[1],且在18岁以前,气管横径随年龄增加^[2]。食管(2)位于中线稍偏左,前贴气管后壁,后依颈椎及两侧的颈长肌,壁厚通常<3mm,腔常含气,形态不规则。气管食管沟内有喉返神经经过,但在断面上较难辨认。甲状腺峡部横跨气管前方(但5.7%国人峡部缺如^[3]),后外面仍与颈总动脉(4)、颈内静脉(5)紧邻,前外面为胸骨甲状肌、胸骨舌骨肌和胸锁乳突肌(8)所覆盖。颈与肩的交接部在断面上为介于锁骨、斜角肌与斜方肌之间的区域,为大量脂肪组织所填充,并有数目众多的淋巴结(16),此外可见呈细带状自前内至后外斜过该区域的肩胛舌骨肌下腹(17)。其余结构,详见图注。

甲状腺:CT扫描时,表现为光滑、均质软组织影像,密度高于周围软组织,能被造影剂显著增强^[4]。

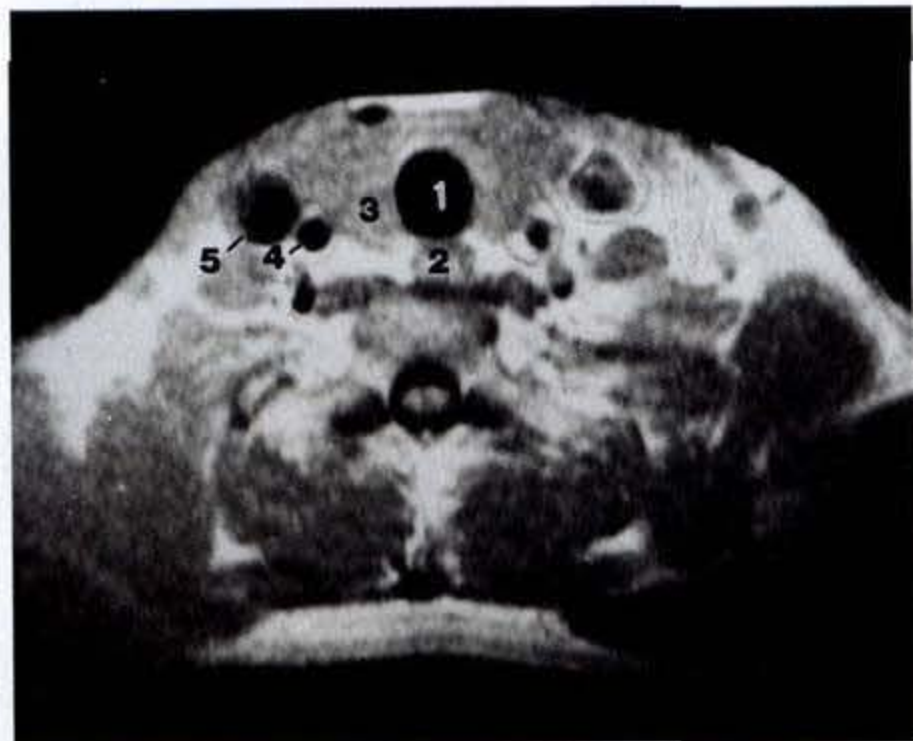
甲状旁腺:正常甲状旁腺不能为CT或MRI显示,但于颈长肌与甲状腺侧叶之间的脂肪组织中,甲状腺下血管常能显示,这些直径小于5mm的血管代表了正常的下一对甲状旁腺的位置^[2]。甲状旁腺也能被造影剂增强(但弱于甲状腺),因而异位甲状旁腺常能为扫描所发现^[4]。

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学,第一版. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,165.

[2] Moss AA, Gamsu G, Genant HK. Computed tomography of the body with Magnetic resonance imaging. Second Edition. Philadelphia: W. B. SAUNDERS COMPANY, 1992,1,399.

[3] 张为龙、钟世镇主编. 临床解剖学丛书头颈部分册,第一版. 北京:人民卫生出版社,1988,361~362.

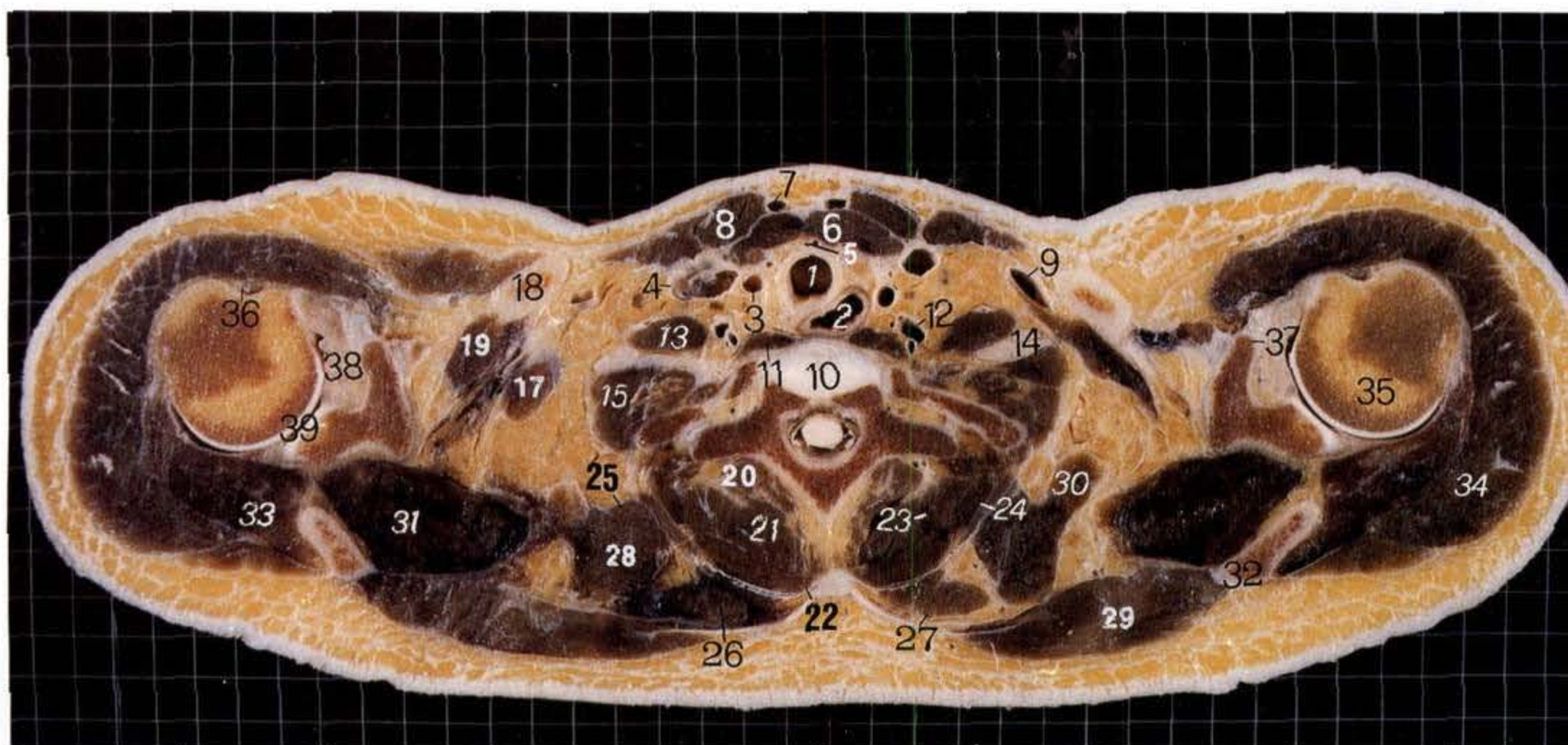
[4] 谢敬霞、范家栋主编. CT诊断学基础,第一版. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,96.



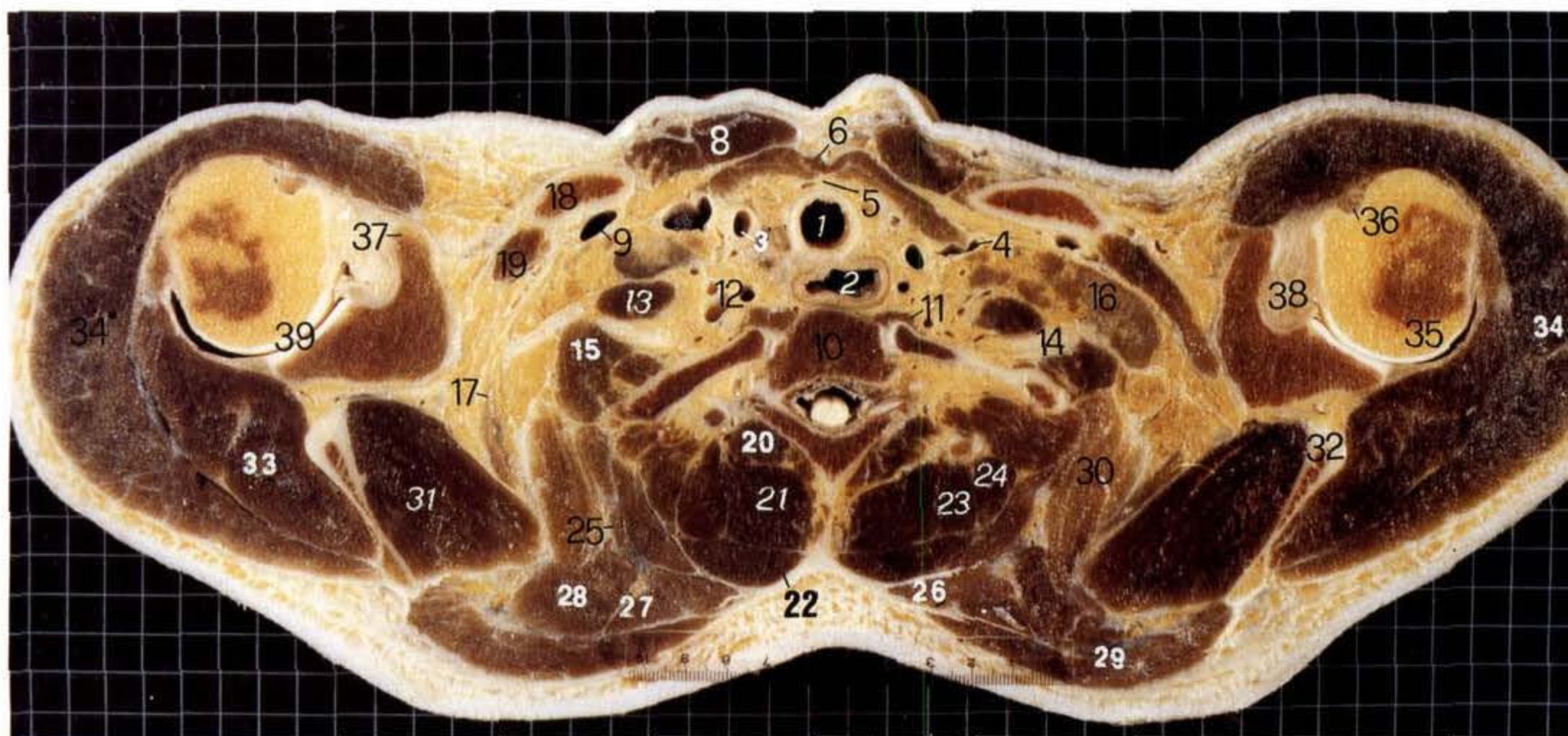
甲状腺峡部层面(男)MRI轴位T1加权图像

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| (1) 气管 | trachea |
| (2) 食管 | esophagus |
| (3) 甲状腺 | thyroid gland |
| (4) 颈总动脉 | common carotid artery |
| (5) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (6) 舌骨下肌 | infrahyoid muscles |
| (7) 颈前静脉 | anterior jugular vein |
| (8) 胸锁乳突肌 | sternocleidomastoid |
| (9) 颈外静脉 | external jugular vein |
| (10) 第7颈椎 | 7th cervical vertebrae |
| (11) 颈长肌 | longus colli |
| (12) 椎动、静脉 | vertebral artery & vein |
| (13) 前斜角肌 | scalenus anterior |
| (14) 臂丛 | brachial plexus |
| (15) 中、后斜角肌 | scalenus medius & posterior |
| (16) 淋巴结 | lymph node |
| (17) 肩胛舌骨肌下腹 | inferior belly of omohyoid |
| (18) 颈后三角 | posterior triangle of neck |
| (19) 多裂肌 | multifidi |
| (20) 半棘肌 | semispinalis |
| (21) 夹肌 | splenius |
| (22) 最长肌 | longissimus |
| (23) 髂肋肌 | iliocostalis |
| (24) 上后锯肌 | serratus posterior superior |
| (25) 小菱形肌 | rhomboideus minor |
| (26) 肩胛提肌 | levator scapulae |
| (27) 斜方肌 | trapezius |
| (28) 冈上肌 | supraspinatus |
| (29) 肩胛冈 | spine of scapula |
| (30) 冈下肌 | infraspinatus |
| (31) 三角肌 | deltoid |
| (32) 肱骨头 | head of humerus |
| (33) 盂肱韧带 | glenohumeral ligament |
| (34) 锁骨 | clavicle |
| (35) 锁骨下肌 | subclavius |

II 2. 1. 3 胸廓上口、第一肋颈层面(女)



胸廓上口、第一肋颈层面(男)



胸廓上口、第1肋骨颈层面:通过第1胸椎体上份或第7颈椎椎间盘所做横断面。主要显示颈部下份及肩关节诸结构。层面中份见第7颈椎椎间盘、第1胸椎椎弓根、椎板及横突,偏下层面则可见椎间孔。椎骨两侧出现第1肋骨,肋骨头与椎体肋凹形成肋头关节、与横突肋凹形成肋横突关节,椎管过渡为椭圆形,容纳脊髓胸段及其被膜。椎动、静脉(12)仍居颈长肌(11)与前斜角肌(13)之间,但位置偏前,于第1肋前方,前斜角肌与中、后斜角肌(15)之间为斜角肌间隙,有臂丛(14)神经根通过。椎体前方为颈部脏器所在。气管(1)仍居中线位,食管(2)位于气管与椎体间稍偏左侧。此层面甲状腺消失,颈部大血管内移,与气管右壁、食管左壁邻接。气管前方为舌骨下肌(6)群,两者间为气管前间隙(5),有甲状腺最下动脉和甲状腺下静脉通过;更表浅是胸锁乳突肌(8),其深面近后缘处有颈内静脉(4),该肌胸骨头与锁骨头分界明显。

层面两侧为肩部断面,可见肱骨头(35),关节面向后内,大、小结节及结节间沟居前外。肩胛骨外侧角呈“J E”形,前支指向前,此即喙突(37),借喙肱韧带(38)与肱骨相连;横支指向外,形成浅而小的关节盂,与肱骨头形成肩关节(39)。肩部周围的肌肉在此层面可清楚显示:冈下肌(33)通过肩胛冈下方之冈盂切迹,止于肱骨大结节,肱二头肌长头(36)位于结节间沟内,三角肌(34)从前、外、后三面跨过肩关节,斜方肌(29)将肩胛骨连于躯干。

颈部淋巴结:常表现为均质、圆或椭圆软组织影像,不为造影剂增强,CT值较增强的血管低。偶见淋巴结内脂肪异位^[1]。

肩袖:冈上肌、冈下肌、肩胛下肌和小圆肌腱组成一层较厚而相互连续的腱板,分别止于肱骨大、小结节,并围绕肩关节的上、后和前方且与关节囊愈着,此即肩袖(右图)。它对肩关节的稳定起着重要作用。

(1) 气管	trachea
(2) 食管	esophagus
(3) 颈总动脉	common carotid artery
(4) 颈内静脉	internal jugular vein
(5) 气管前间隙	pretracheal space
(6) 舌骨下肌	infrahyoid muscles
(7) 颈前静脉	anterior jugular vein

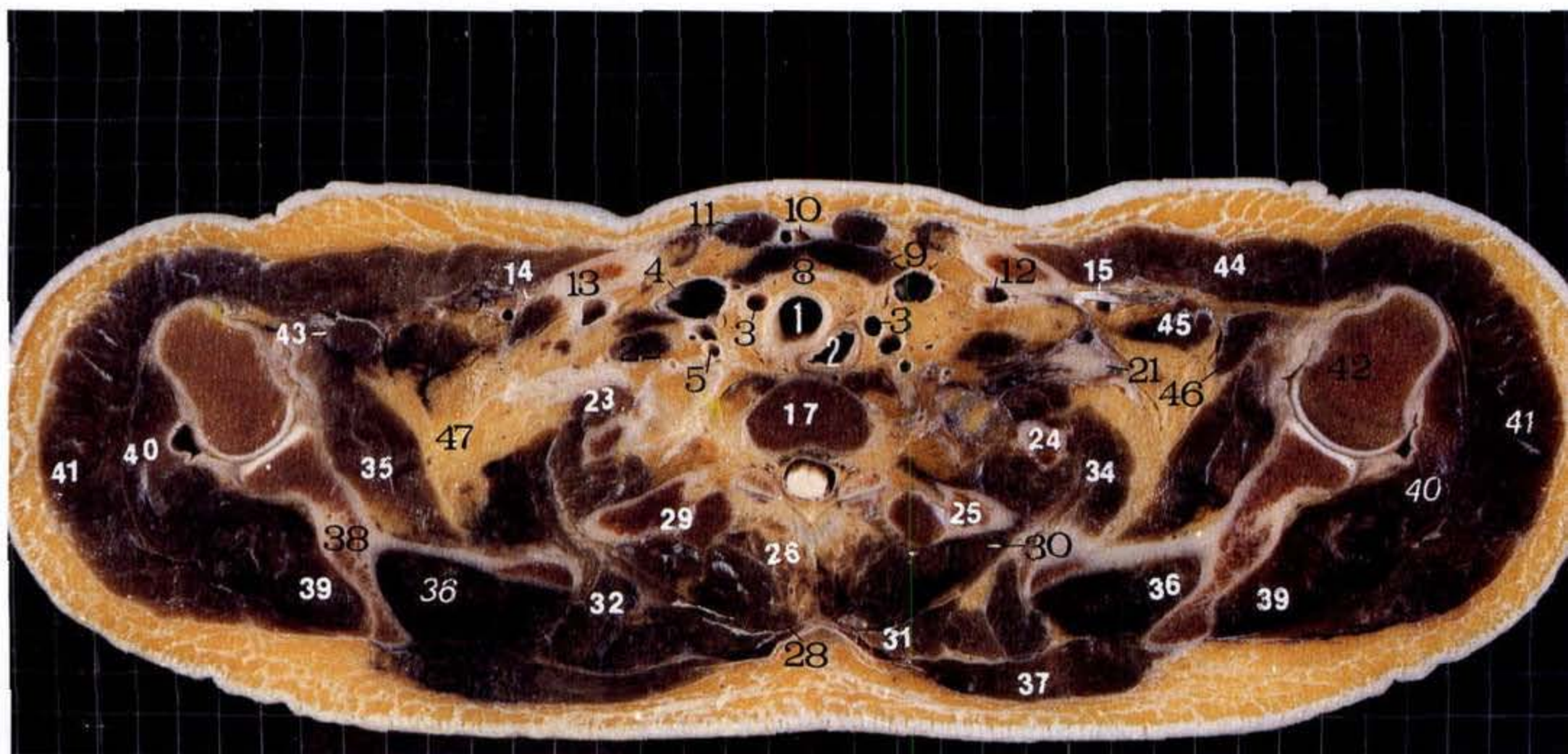


胸廓上口、第1肋颈层面(男)MRI轴位T1加权图像

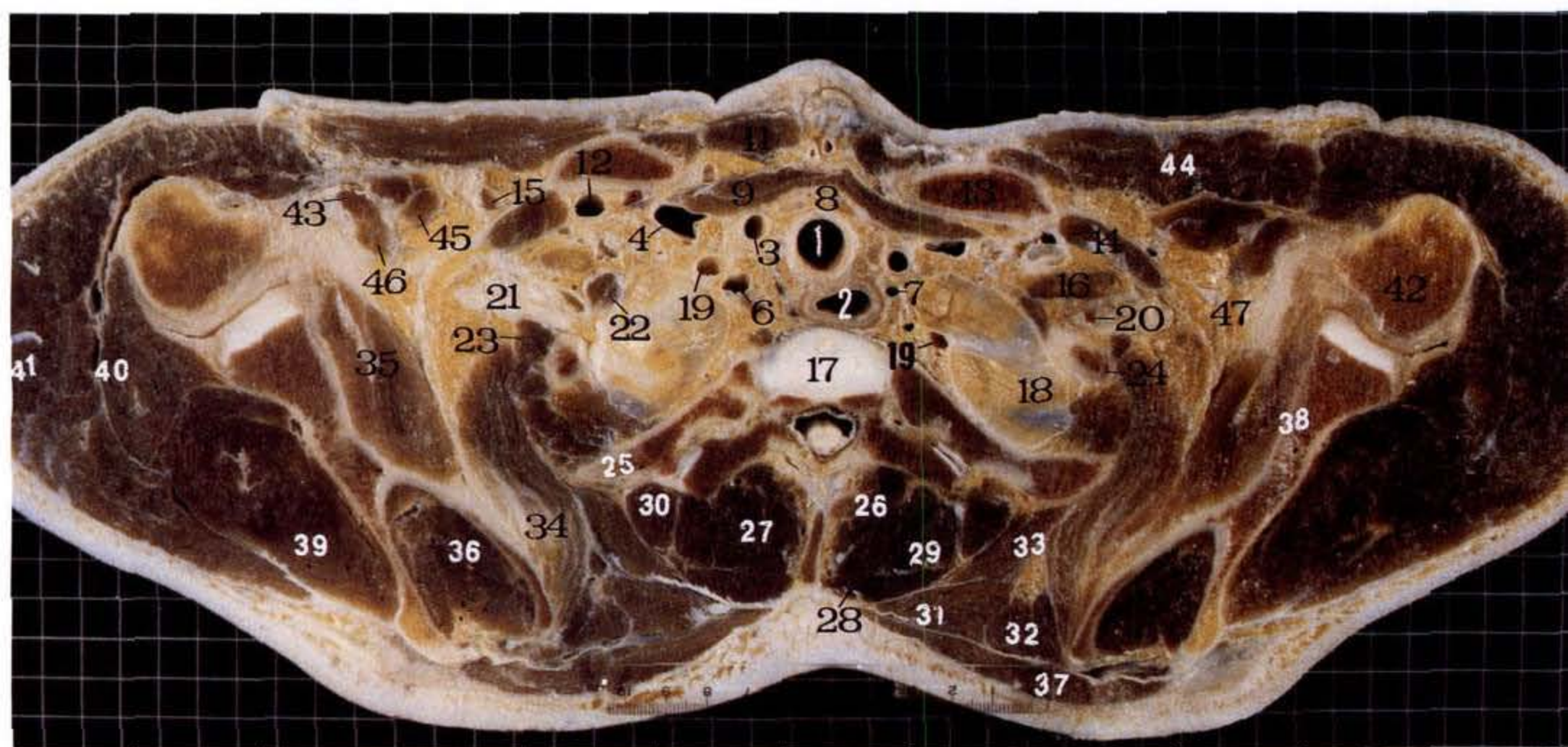
(8) 胸锁乳突肌	sternocleidomastoid
(9) 颈外静脉	external jugular vein
(10) 胸椎或椎间盘	thoracic vertebrae or intervertebral discs
(11) 颈长肌	longus colli
(12) 椎动、静脉	vertebral artery & vein
(13) 前斜角肌	scalenus anterior
(14) 臂丛	brachial plexus
(15) 中、后斜角肌	scalenus medius & posterior
(16) 淋巴结	lymph node
(17) 肩胛舌骨肌下腹	inferior belly of omohyoid
(18) 锁骨	clavicle
(19) 锁骨下肌	subclavius
(20) 多裂肌	multifidi
(21) 半棘肌	semispinalis
(22) 夹肌	splenius
(23) 最长肌	longissimus
(24) 髂肋肌	iliocostalis
(25) 上后锯肌	serratus posterior superior
(26) 大菱形肌	rhomboides major
(27) 小菱形肌	rhomboides minor
(28) 肩胛提肌	levator scapulae
(29) 斜方肌	trapezius
(30) 前锯肌	serratus anterior
(31) 冈上肌	supraspinatus
(32) 肩胛冈	spine of scapula
(33) 冈下肌	infraspinatus
(34) 三角肌	deltoid
(35) 肱骨头	head of humerus
(36) 肱二头肌长头	long head of biceps brachii
(37) 喙突	coracoid process
(38) 喙肱韧带	coracohumeral ligament
(39) 肩关节	shoulder joint

[1] 谢敬霞、范家栋主编. CT诊断学基础, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 101.

II 2. 1. 4 胸廓上口、胸膜顶层面(女)



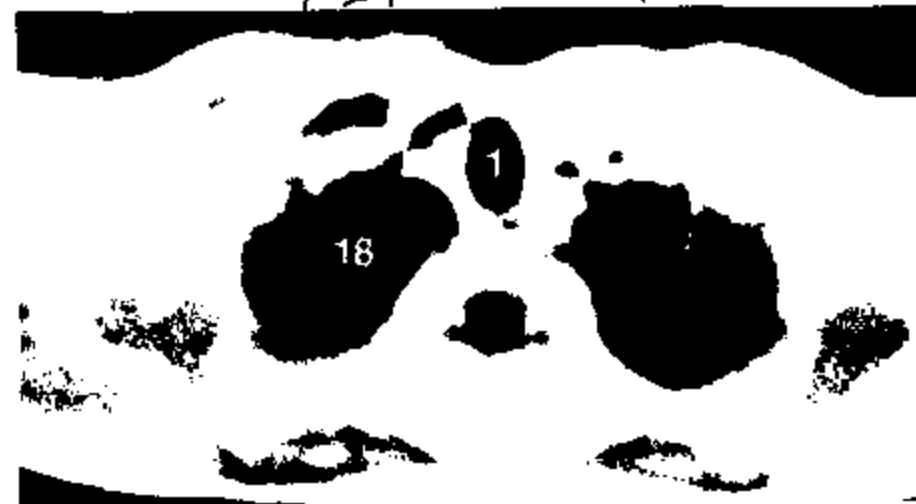
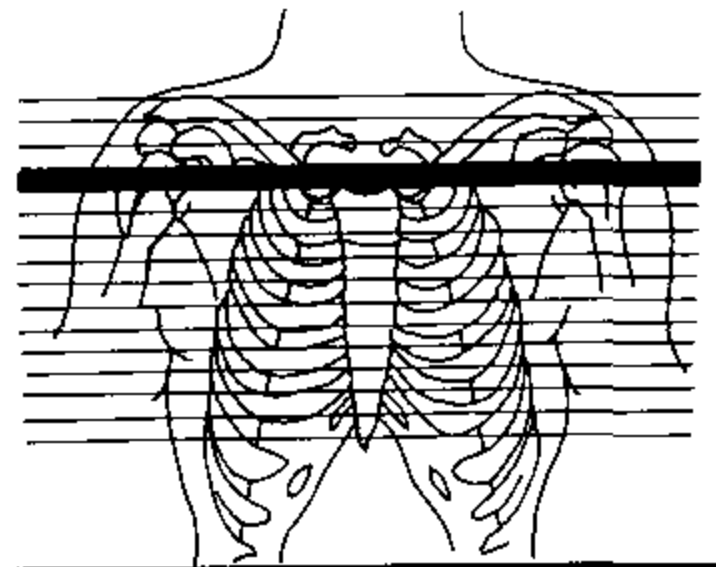
胸廓上口、胸膜顶层面(男)



胸廓上口、胸膜顶层面:通过第1胸椎或椎间盘所做横断面。主要显示颈根和肩胛部诸结构。该层面系颈、胸、上肢的交接区,结构位置变化较大。层面中份第1胸椎或椎间盘(17)相对后移,椎体矢径逐渐增大,椎体两侧出现第2肋骨(25)及其与椎体和横突形成的肋头与肋横突关节,该肋呈弧形,借肋间肌连同第1肋骨(24)共同构成胸腔的后壁,被覆于其内面的胸膜即胸膜顶(18)。位于椎体前方的脏器中,食管(2)明显偏向中线左侧,气管(1)稍偏右侧,右颈总动脉邻近气管右壁,左颈总动脉位置更近食管左壁。颈内静脉(4)居锁骨内侧端的后方,若层面稍低可见锁骨下动脉(19)呈弓状越过胸膜顶上方,经前斜角肌(22)与中、后斜角肌(23)之间,于第1肋外缘续为腋动脉,伴锁骨下动脉,行经斜角肌间隙的还有臂丛(21)的根。

层面两侧部,可见肱骨上端和肩胛骨(38),后者断面上呈弯曲分叉形骨板:外板较厚,为肩胛骨外侧角,形成肩胛颈与关节盂;内板菲薄,伸向内形成肩胛骨之脊柱缘;后板粗壮,伸向背侧,为肩胛冈。内、外、后三板形成三窝:前窝即肩胛下窝,容纳肩胛下肌(35),肌束经肩关节囊前方止于肱骨小结节,背面以肩胛冈分为内侧的冈上窝和外侧的冈下窝,分别容纳冈上肌(36)和冈下肌(39),它们的肌束分别经肩关节的上方和后方止于肱骨大结节,肩胛部的最外层为三角肌(41)所包裹。此层面在颈根部与肩部之间出现三角形的筋膜间隙,此即腋窝(47),其组成与内容详见后。

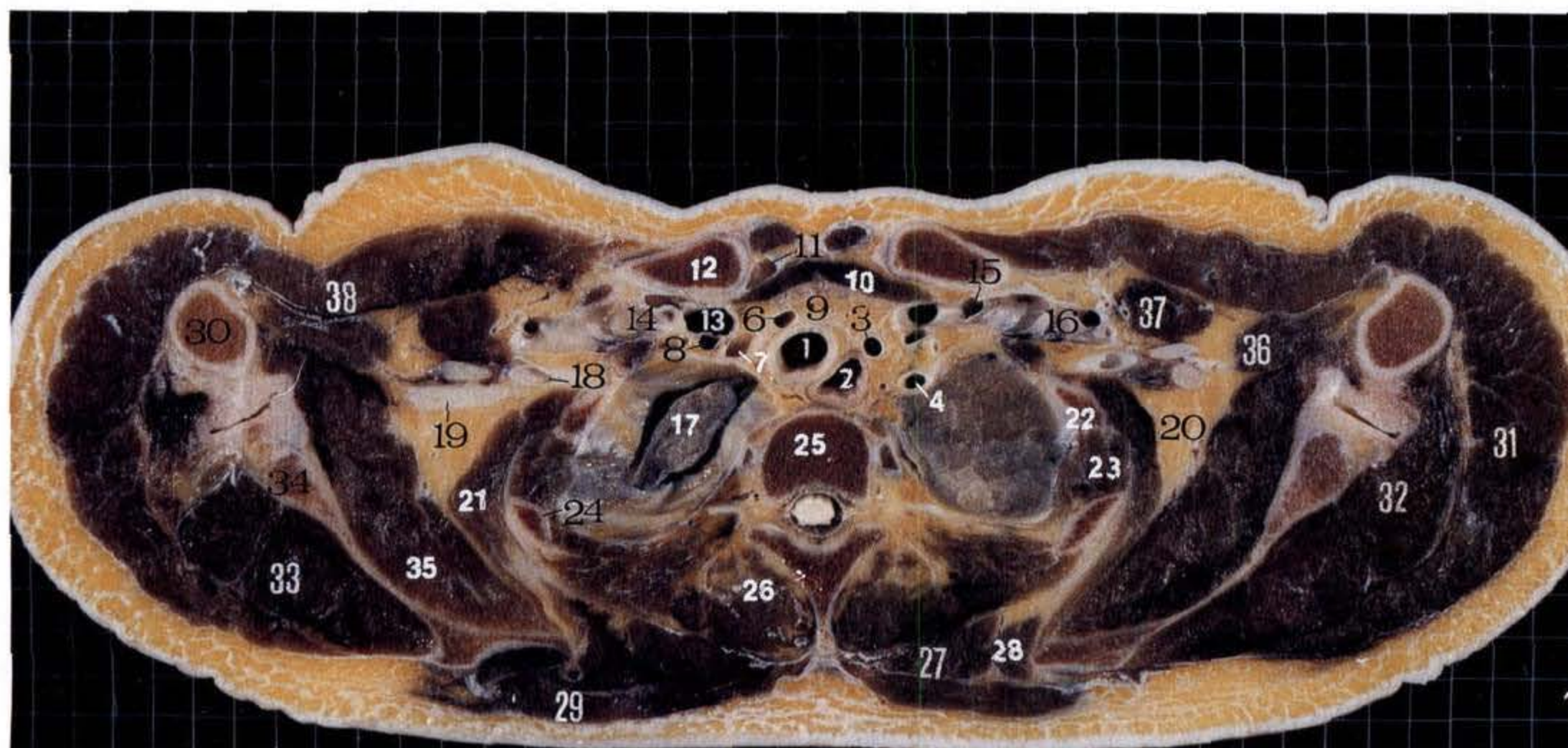
(1)气管	trachea
(2)食管	esophagus
(3)颈总动脉	common carotid artery
(4)颈内静脉	internal jugular vein
(5)椎动、静脉	vertebral artery & vein
(6)右椎静脉	right vertebral vein
(7)左椎动脉	left vertebral artery
(8)气管前间隙	pretracheal space
(9)舌骨下肌	infrahyoid muscles
(10)颈静脉弓	jugular venous arch
(11)胸锁乳突肌	sternocleidomastoid
(12)颈外静脉	external jugular vein
(13)锁骨	clavicle
(14)锁骨下肌	subclavius
(15)头静脉	cephalic vein
(16)淋巴结	lymph node
(17)第1胸椎或椎间盘	1st Thoracic vertebrae or intervertebral discs
(18)胸膜顶	cupula of pleura
(19)锁骨下动脉	subclavian artery



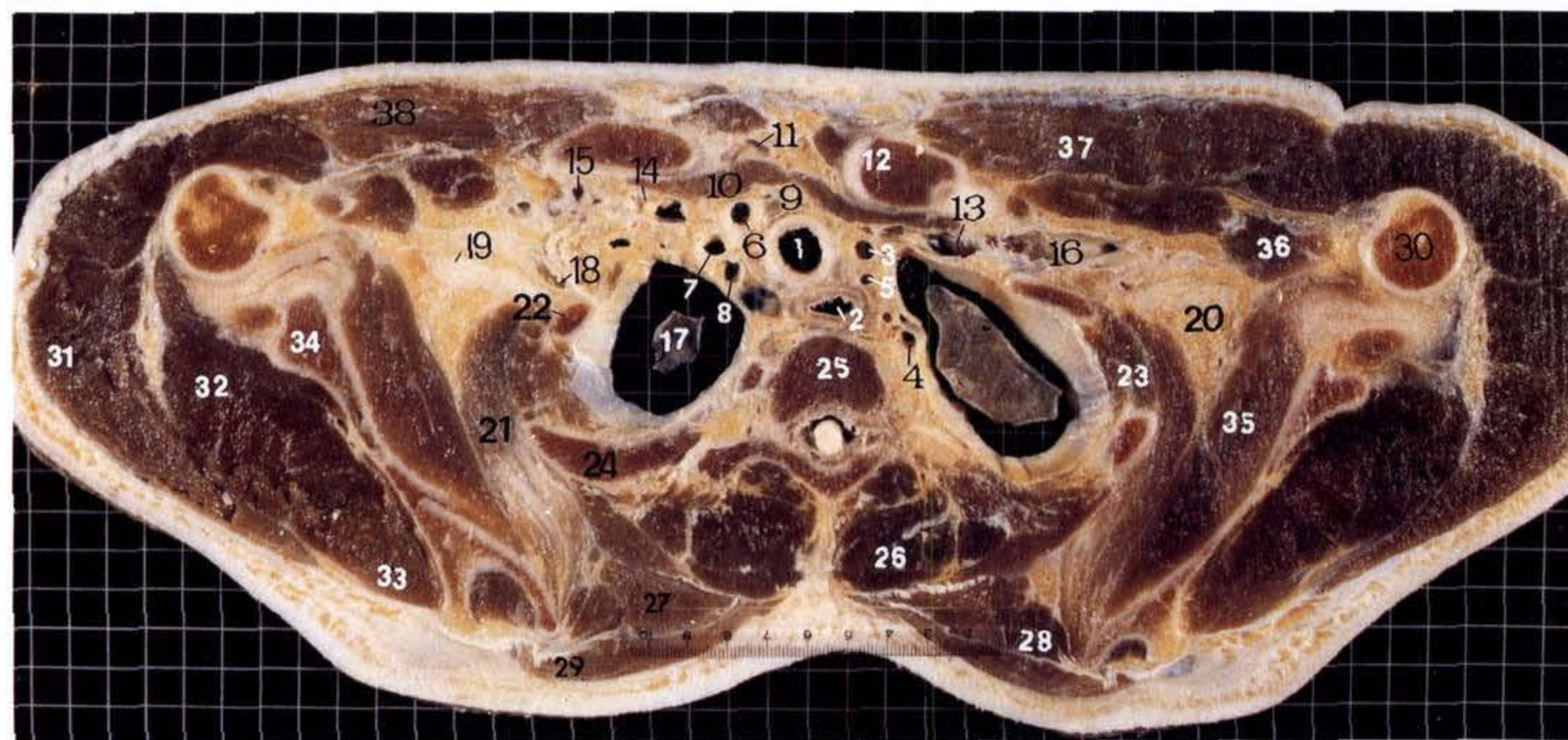
胸廓上口、胸膜顶层面 MRI 轴位 T1 加权图像

(20) 腋动脉	axillary artery
(21) 臂丛	brachial plexus
(22) 前斜角肌	scalenus anterior
(23) 中、后斜角肌	scalenus medius & posterior
(24) 第1肋骨	1st costal bone
(25) 第2肋骨	2nd costal bone
(26) 多裂肌	multifidi
(27) 半棘肌	semispinalis
(28) 夹肌	splenius
(29) 最长肌	longissimus
(30) 髂肋肌	iliocostalis
(31) 大菱形肌	rhomboideus major
(32) 肩胛提肌	levator scapulae
(33) 上后锯肌	serratus posterior superior
(34) 前锯肌	serratus anterior
(35) 肩胛下肌	subscapularis
(36) 冈上肌	supraspinatus
(37) 斜方肌	trapezius
(38) 肩胛骨	scapula
(39) 冈下肌	infraspinatus
(40) 小圆肌	teres minor
(41) 三角肌	deltoid
(42) 肱骨头	head of humerus
(43) 肱二头肌长头	long head of biceps brachii
(44) 胸大肌	pectoralis major
(45) 胸小肌	pectoralis minor
(46) 喙肱肌	coracobrachialis
(47) 腋窝	axillary fossa

II 2.1.5 胸廓上口、颈静脉切迹层面(女)



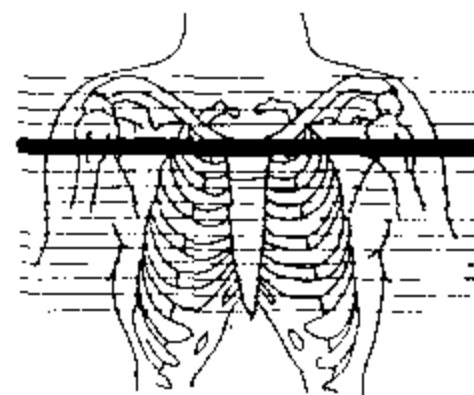
胸廓上口、颈静脉切迹层面(男)



胸廓上口、颈静脉切迹层面:通过第2胸椎体所做横断面。主要显示肺尖和锁骨下动、静脉等结构。胸廓上口,于此层面前方仅见锁骨的胸骨端(12),后方为第2胸椎(25),两侧可见第1、2肋骨(22、24)断面,第1肋与锁骨间为纵隔与腋窝的通道。第2胸椎体相当于椎间孔断面,椎管呈圆形,容纳脊髓胸段及其被膜,硬脊膜呈薄壁的囊状,硬膜外腔为脂肪和结缔组织充填,椎管两侧椎间孔处可见脊神经根向外延伸,椎管后方为椎板和棘突,断面呈“Y”型。椎体两侧为胸腔上部断面,可见肺尖(17),左为上叶尖后段(S₁^后),右为上叶尖段(S₁^前)。介于两侧纵隔胸膜及第2胸椎体与锁骨胸骨端之间的区域为纵隔上部,有众多结构通过该区域,其中气管(1)居中线稍偏右,食管(2)位于气管与椎体间稍偏左。气管、食管的前外方有三对大血管:右颈总动脉(6)位于气管的右前,左颈总动脉(3)居食管左前;右锁骨下动脉(7)紧贴右壁层胸膜,左锁骨下动脉(4)紧贴左壁层胸膜并突入左胸膜腔,左、右锁骨下动脉均向外跨过胸膜顶的前方,经斜角肌间隙至第1肋外缘,续为腋动脉(18),其后方有臂丛(19)三千伴行;左、右颈内静脉(13)紧邻锁骨胸骨端后方垂直下行,于此层面,左、右锁骨下静脉(14)横过锁骨与前斜角肌之间,向内与颈内静脉汇合。此外,在气管、食管与大血管之间尚有为脂肪和结缔组织填充的纵隔间隙。男性标本,于气管前、后间隙内均可见到色深之淋巴结。

层面两侧为通过腋窝(20)上部断面。腋窝为介于胸壁上份与臂之间的筋膜间隙,略呈四棱锥体形,前壁为胸大肌(38)和胸小肌(37),后壁为肩胛下肌(35)和肩胛骨(34),内侧壁为第1、2肋、肋间肌(23)及前锯肌(21),外侧壁为肱骨(30)和喙肱肌(36)。腋窝内容主要为穿行于大量脂肪组织中的腋静脉(16)、腋动脉和臂丛三千,以及数目众多的腋淋巴结。

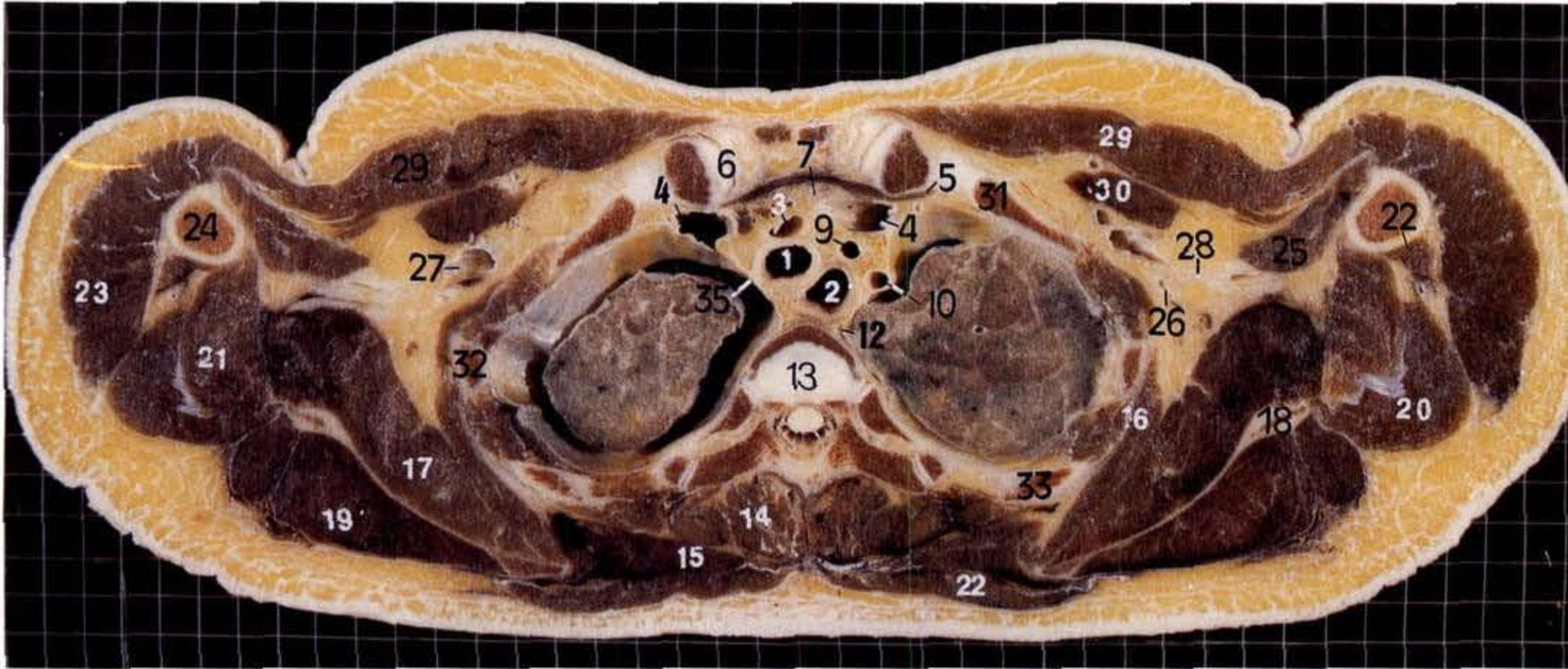
- | | |
|------------|-----------------------------|
| (1) 气管 | trachea |
| (2) 食管 | esophagus |
| (3) 左颈总动脉 | left common carotid artery |
| (4) 左锁骨下动脉 | left subclavian artery |
| (5) 椎动脉 | vertebral artery |
| (6) 右颈总动脉 | right common carotid artery |
| (7) 右锁骨下动脉 | right subclavian artery |
| (8) 椎静脉 | vertebral vein |
| (9) 气管前间隙 | pretracheal space |
| (10) 舌骨下肌 | infrahyoid muscles |



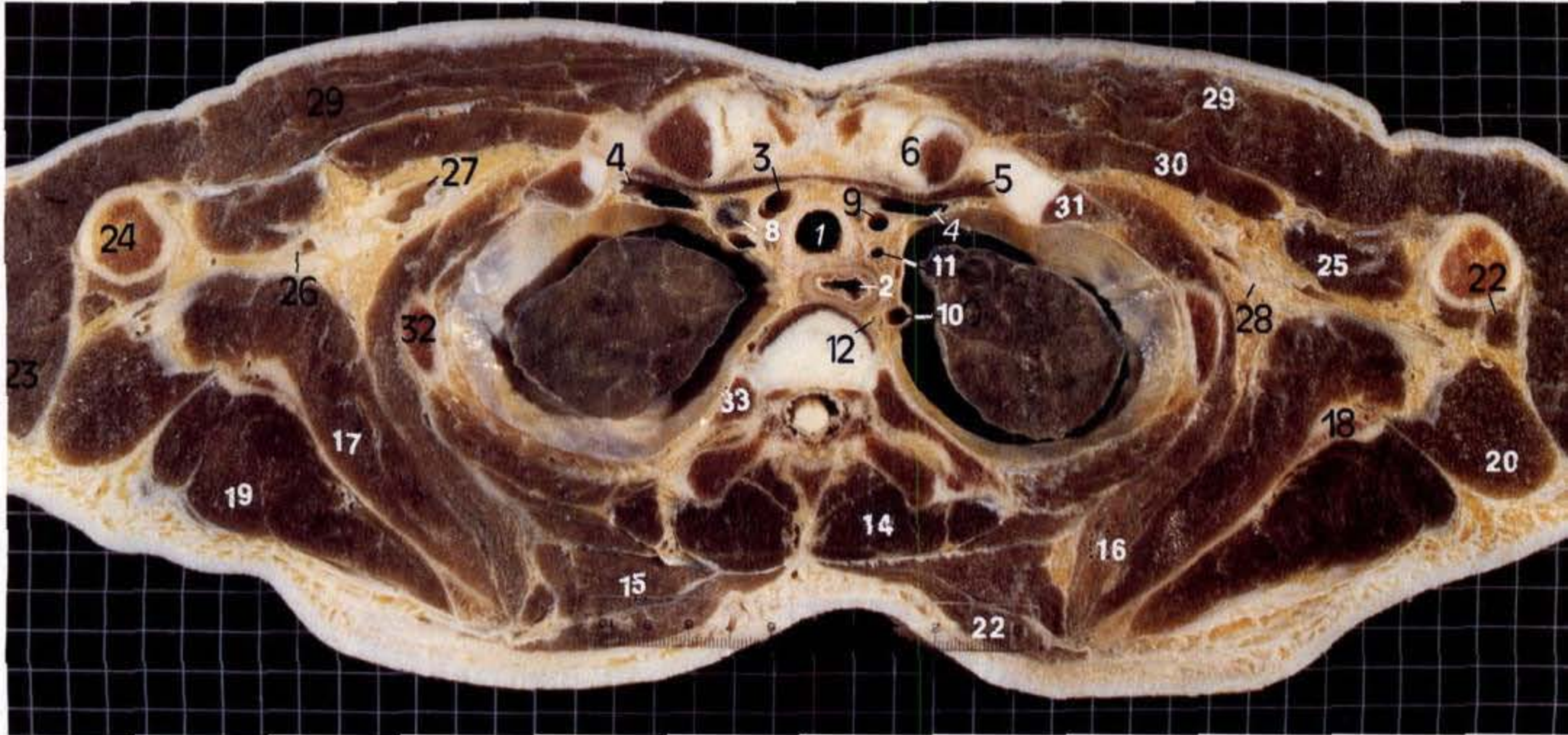
胸廓上口、颈静脉切迹层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|------------|------------------------|
| (11) 颈前静脉 | anterior jugular vein |
| (12) 锁骨 | clavicle |
| (13) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (14) 锁骨下静脉 | subclavian vein |
| (15) 颈外静脉 | external jugular vein |
| (16) 腋静脉 | axillary vein |
| (17) 肺尖 | apex of lung |
| (18) 腋动脉 | axillary artery |
| (19) 臂丛 | brachial plexus |
| (20) 腋窝 | axillary fossa |
| (21) 前锯肌 | serratus anterior |
| (22) 第1肋骨 | 1st costal bone |
| (23) 肋间肌 | intercostales |
| (24) 第2肋骨 | 2nd costal bone |
| (25) 第2胸椎 | 2nd thoracic vertebrae |
| (26) 竖脊肌 | erector spinae |
| (27) 大菱形肌 | rhomboides major |
| (28) 肩胛提肌 | levator scapulae |
| (29) 斜方肌 | trapezius |
| (30) 肱骨 | humerus |
| (31) 三角肌 | deltoid |
| (32) 小圆肌 | teres minor |
| (33) 冈下肌 | infraspinatus |
| (34) 肩胛骨 | scapula |
| (35) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (36) 喙肱肌 | coracobrachialis |
| (37) 胸小肌 | pectoralis minor |
| (38) 胸大肌 | pectoralis major |

II 2.1.6 胸锁关节、头臂静脉层面(女)



胸锁关节、头臂静脉层面(男)



胸锁关节、头臂静脉层面:通过胸锁关节和第2、3胸椎间椎间盘所做横断面。主要显示上纵隔内诸结构。层面中份为胸上部,包括胸壁、胸膜腔、肺尖及纵隔,两侧为腋窝。胸前壁见胸骨柄上缘和胸锁关节(6);后壁为第2胸椎,系通过椎间盘(13)断面,可见第3肋骨(33)与椎体和横突所形成的肋头关节和肋横突关节,椎体后方的椎管小而圆,容纳脊髓胸段及其

被膜;胸侧壁由第1肋骨(31)、第2肋骨(32)、第3肋骨及肋间肌围成。胸壁内面被覆胸膜壁层,与被覆于肺表面的胸膜脏层之间为胸膜腔,肺尖位于胸腔内,右肺为上叶尖段(S_{1+1}),左肺为上叶尖后段(S_{1+1}),(见右肺段示意图)。被覆于纵隔两侧之胸膜壁层即纵隔胸膜,在两侧纵隔胸膜及胸骨舌骨肌与胸椎体前缘之间的区域即上纵隔,近似三角形,底向前,尖

向后,两侧角达胸锁关节后方。上纵隔内气管(1)位于中线或稍偏右,食管(2)介于气管与胸椎间稍偏左。气管、食管前为三条始于主动脉弓的大动脉,即头臂干(3)、左颈总动脉(9)与左锁骨下动脉(10),其中头臂干在此层面或稍低层面越过气管前方,而左锁骨下动脉紧贴左纵隔胸膜并突入左胸膜腔,且可因邻近淋巴结的肿大左锁骨下动脉前后缘相对内凹的纵隔胸膜变平或凸出^[1],左、右头臂静脉(4)是上纵隔最前方的结构,占据上纵隔两侧角,前邻胸锁关节(隔有菲薄的胸骨舌骨肌),后外紧贴纵隔胸膜。上述结构间充填有大量脂肪组织和结缔组织。男性标本,右头臂静脉与气管之间有色深之淋巴结(8)。

于层面之两侧可见介于胸壁上份与臂之间的筋膜间隙——腋窝,横断面上可清楚显示其四壁:前壁由胸大肌(29)及其深面的胸小肌(30)构成,后壁为肩胛骨(18)、肩胛下肌(17)、大圆肌(21)及背阔肌(22),内侧壁包括第1、2、3肋骨、肋间肌及其浅面的前锯肌(16),外侧壁为肱骨(24)、肱二头肌和喙肱肌(25)。于腋腔内,可见腋静脉(27)居前内(胸小肌深面),腋动脉(26)位置偏外近喙肱肌,臂丛(28)的三束分居动脉前、内、后方。血管神经周围有时可见腋淋巴结。

右气管旁带(35):气管右壁接触或接近纵隔胸膜,与夹于其间的纵隔结缔组织一起构成,厚度可达4mm。其异常增厚见于气管、纵隔或胸膜病变,以气管旁淋巴结肿大最为常见。在正常个体,CT或MRI气管右壁均可显示,多数个体右壁后半或后3/4还与肺接触^[2]。

气管后带:由纵隔胸膜向气管后壁凹入,与夹于其间的纵隔结缔组织构成,它实为右气管旁带向后的延续,见于80%个体。该带的生理性增厚乃食管内含气,食管前壁加入所致,而病理性增厚最常见于食道癌,也见于食道扩张、气管肿瘤等。CT能区分生理性或病理性增厚^[3~5]。

(1) 气管	trachea
(2) 食管	esophagus
(3) 头臂干	brachiocephalic trunk
(4) 头臂静脉	brachiocephalic vein
(5) 舌骨下肌	infrahyoid muscles
(6) 胸锁关节	sternoclavicular joint
(7) 血管前间隙	prevascular space
(8) 淋巴结	lymph node
(9) 左颈总动脉	left common carotid artery

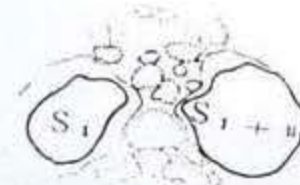
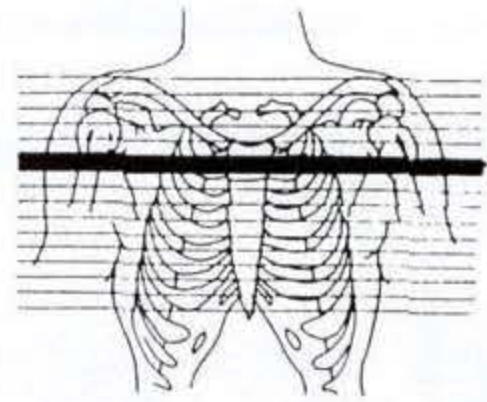
[1] 姜均本、周庭永、韩景茹等. 纵隔上部主要结构的断面解剖学. 中国临床解剖学杂志, 1988, 6(1): 5.

[2] Savoca CJ, Austin JHM, Goldberg HI. The right para tracheal stripe. Radiol, 1977, 122: 295.

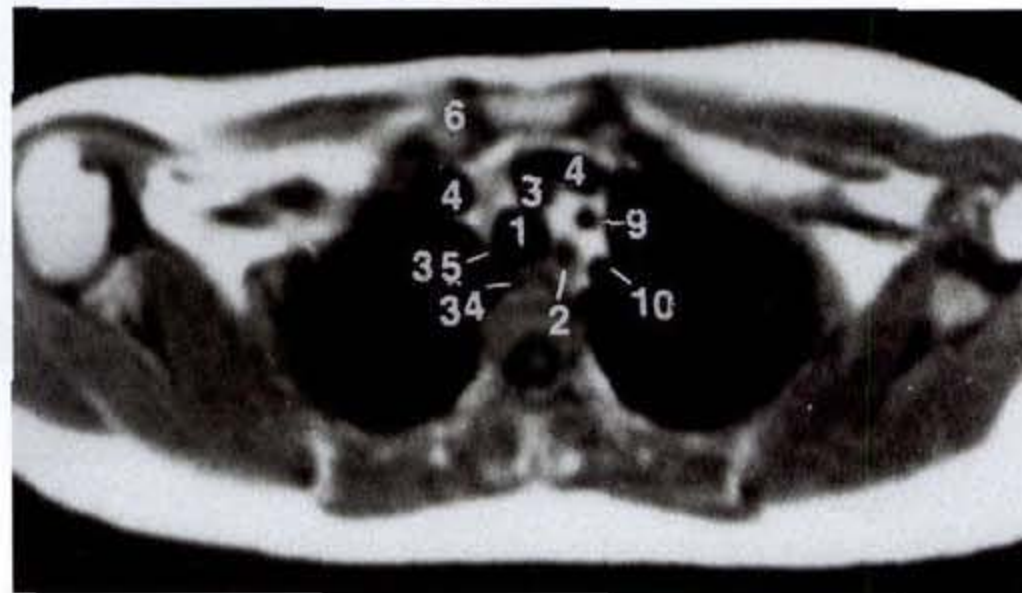
[3] Korman M, Yrjana J. The posterior tracheal band: correlation between computed tomography and chest radiography. Radiol, 1980, 136: 689.

[4] Yrjana J. The posterior tracheal band and recurrent esophageal carcinoma. Radiol, 1980, 26: 615.

[5] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 153~154.



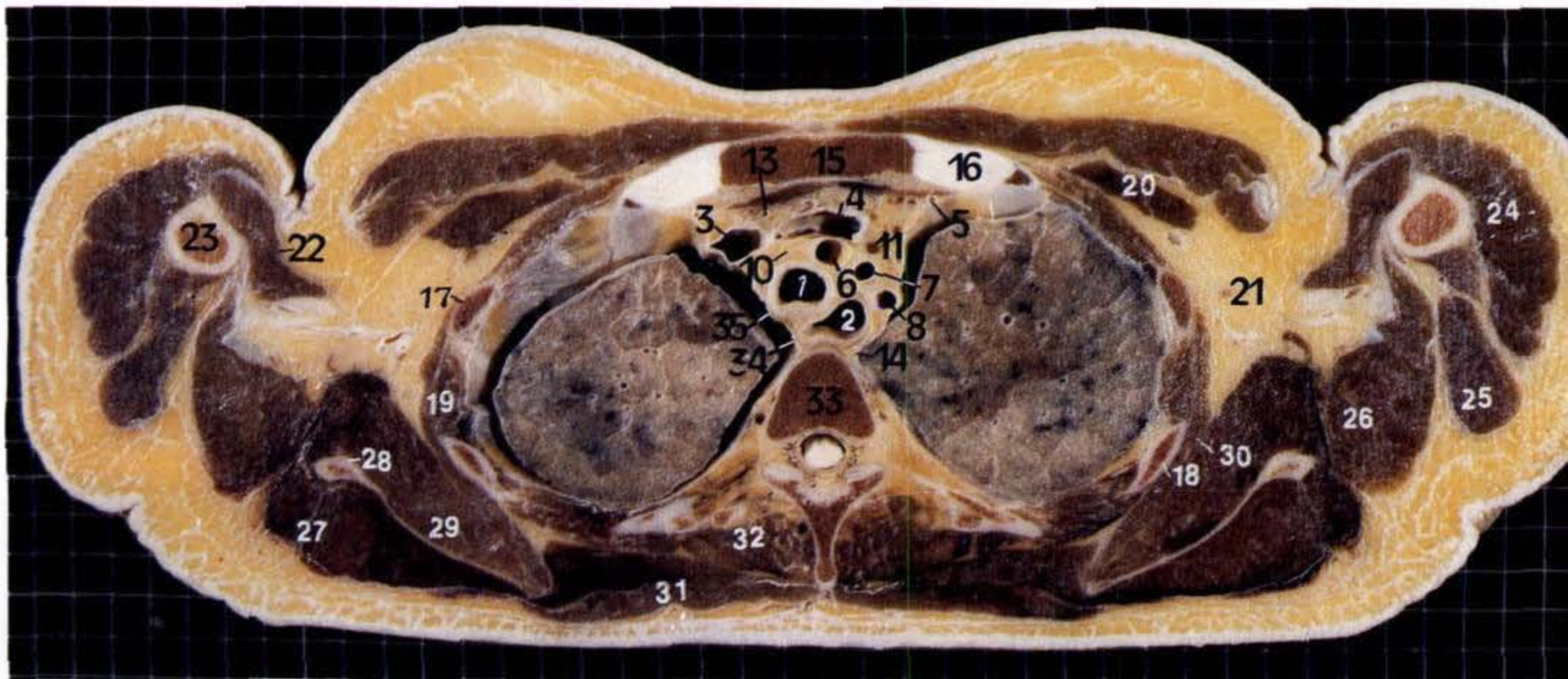
肺段示意图



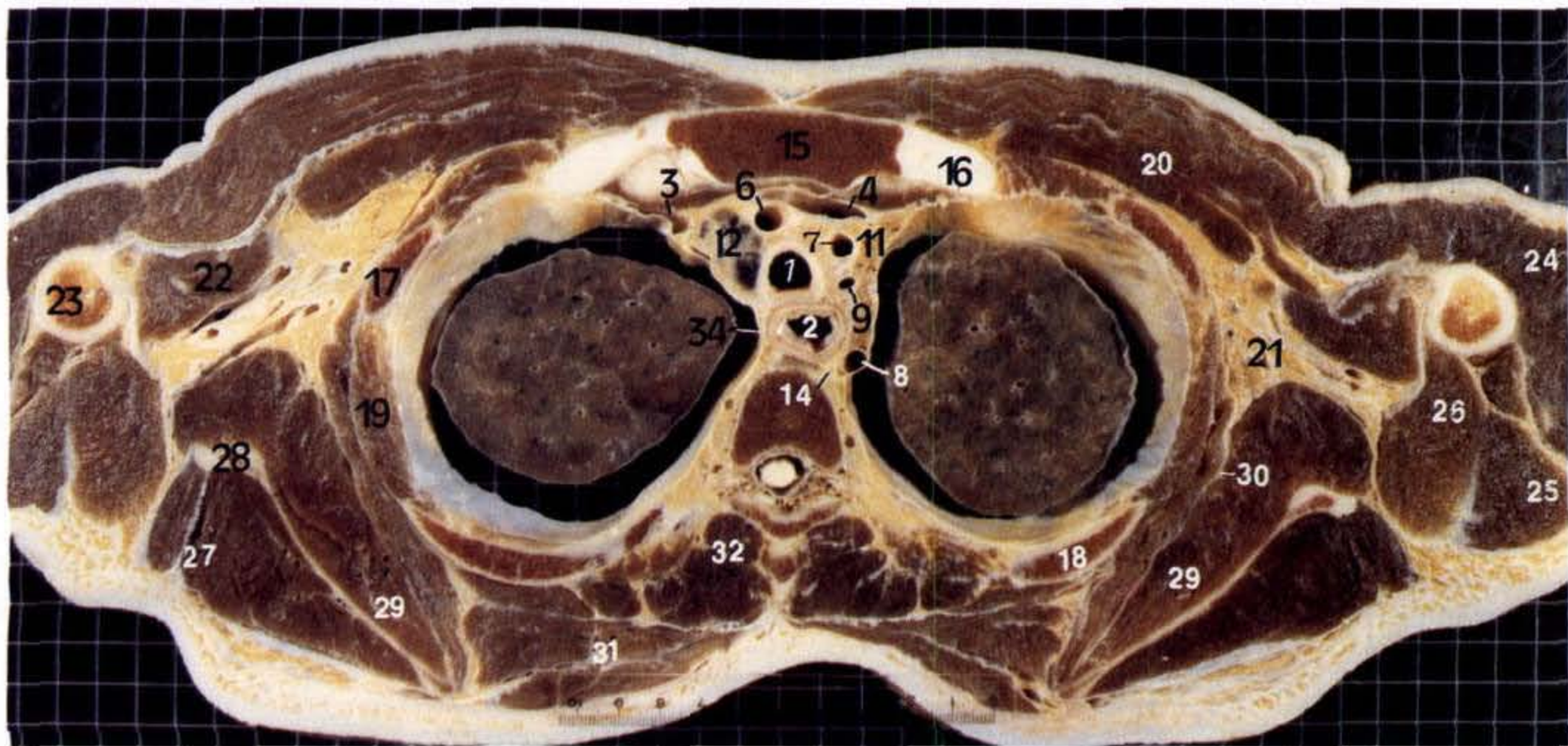
胸锁关节、头臂静脉层面 MRI 轴位 T1 加权图像

(10) 左锁骨下动脉	left subclavian artery
(11) 椎动脉	vertebral artery
(12) 胸导管	thoracic duct
(13) 椎间盘	intervertebral discs
(14) 竖脊肌	erector spinae
(15) 大菱形肌	rhomboides major
(16) 前锯肌	serratus anterior
(17) 肩胛下肌	subscapularis
(18) 肩胛骨	scapula
(19) 冈下肌和小圆肌	infraspinatus & teres minor
(20) 肱三头肌长头	long head of triceps brachii
(21) 大圆肌	teres major
(22) 背阔肌	latissimus dorsi
(23) 三角肌	deltoid
(24) 肱骨	humerus
(25) 肱二头肌和喙肱肌	biceps brachii & coracobrachialis
(26) 腋动脉	axillary artery
(27) 腋静脉	axillary vein
(28) 臂丛	brachial plexus
(29) 胸大肌	pectoralis major
(30) 胸小肌	pectoralis minor
(31) 第1肋骨	1st costal bone
(32) 第2肋骨	2nd costal bone
(33) 第3肋骨	3rd costal bone
(34) 气管后带	retrotracheal stripe
(35) 右气管旁带	right paratracheal stripe

II 2.1.7 主动脉弓上、左头臂静脉层面(女)



主动脉弓上、左头臂静脉层面(男)



主动脉弓上、左头臂静脉层面：通过第3胸椎体和第1胸肋结合所做横断面。主要显示两肺上叶、左头臂静脉及主动脉弓三大分支。与上述层面比较胸部面积渐增大，固有胸壁前份可见胸骨柄(15)、第1肋软骨(16)，侧壁为第2、3肋骨(17、18)断端和肋间肌(19)，后壁为第3胸椎(33)，可见椎体、椎间孔、关节

突关节、椎板、棘突、胸髓、硬脊膜、硬脊膜外及下腔等。胸腔内右肺断面前方大部为尖段(S_1)，后方少许为后段(S_1)，左肺后方大部分为尖后段(S_{1+1})，前方少许为前段(S_1)，见肺段示意图。上纵隔在此层面仍呈三角形，前界为胸骨柄及第1肋软骨后面，后界为第3胸椎体前缘，两侧界为纵隔胸膜。纵隔内静脉

趋向右侧,左头臂静脉(4)呈椭圆形从左上斜向右下,横行于胸骨柄之后,右头臂静脉(3)居纵隔右前方第1肋软骨之后,稍低层面可见左、右头臂静脉会合成上腔静脉。动脉趋向左侧,头臂干(6)紧邻左头臂静脉之后,由气管前方移至左前方,向其左后方的左颈总动脉(7)、左锁骨下动脉(8)靠拢,左锁骨下动脉紧贴左纵隔胸膜,突入左胸膜腔与左肺内缘接近。气管(1)居中,但较上层偏后,其右壁后份直接与右纵隔胸膜贴近,是构成右气管旁带(35)的解剖基础。气管后邻食管(2),多数人食管位于气管左后方(上图),少数人位于正后(下图),偶见位于左侧者,此时,气管后壁仅以少量结缔组织与椎体前面相连。食管侧壁可与纵隔胸膜贴邻,从而在一侧或两侧形成食管胸膜带(34)。在固有胸壁浅层,前份可见胸大肌和胸小肌(20),后份可见肩胛骨(28)及其毗邻肌。

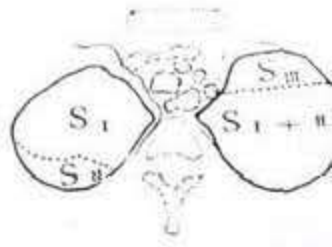
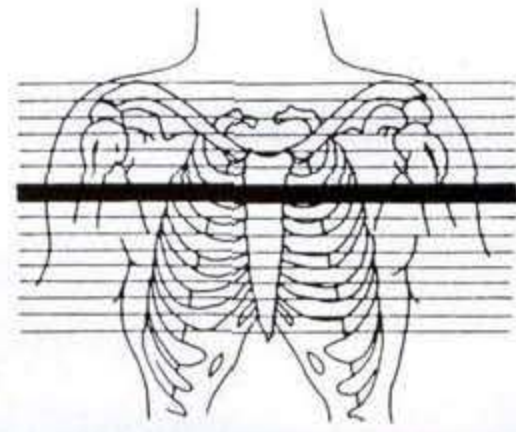
断面两侧为臂上部,见肱骨(23)、肱二头肌和喙肱肌(22)、肱三头肌长头(25)及三角肌(24)等。臂与胸侧壁之间的筋膜间隙为腋窝(21),其四壁构成及内容基本同上层。

胸骨后间隙:前界为舌骨下肌群和胸横肌起始部,两侧达胸骨侧缘,后与血管前间隙相通。间隙内有疏松结缔组织、胸廓内动、静脉(5)和胸骨旁淋巴结,CT扫描时后者常不能显示,而增强扫描时前者常可显示^[1]。

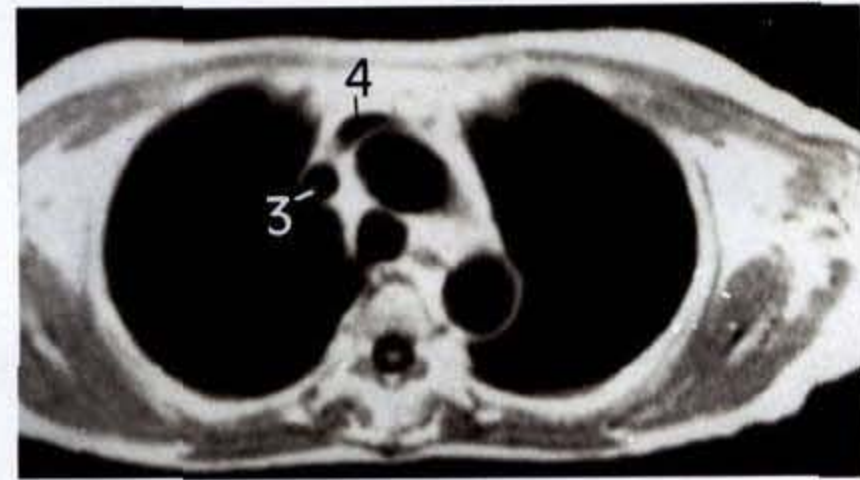
血管前间隙(11):前与胸骨后间隙相通(实际上两间隙间并无明确分界),两侧界为纵隔胸膜,后界是右头臂静脉、头臂干、左颈总动脉和左锁骨下动脉。间隙内有疏松结缔组织、胸腺(13)和左头臂静脉,前者在小儿较明显,成人则被脂肪组织所代替,后者从左上斜向右下(见右左头臂静MRI轴位加权图像),易被误作纵隔肿块^[1,2]。

气管前间隙(10):前界即构成血管前间隙后界的大血管,包括右头臂静脉,头臂干、左颈总动脉和左锁骨下动脉,后界为气管前壁,两侧界是纵隔胸膜。间隙的疏松结缔组织间有数目众多的淋巴结,但CT扫描仅能显示1~3个,CT测量其正常大小为2.7~8.3mm^[1,2]。

- | | |
|-----------|----------------------------|
| (1) 气管 | trachea |
| (2) 食管 | esophagus |
| (3) 右头臂静脉 | right brachiocephalic vein |



肺段示意图



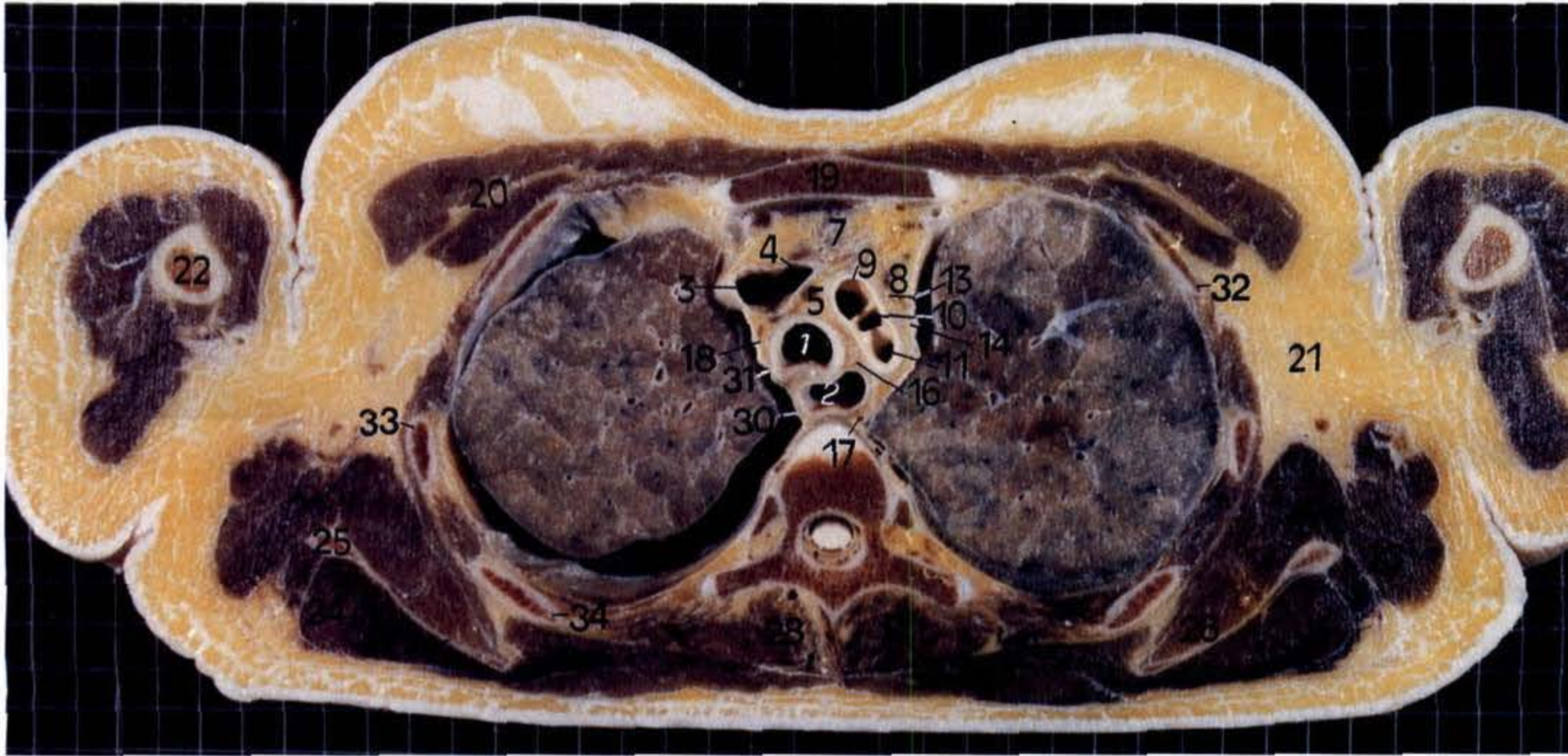
左头臂静脉MRI轴位T1加权图像

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| (4) 左头臂静脉 | left brachiocephalic vein |
| (5) 胸廓内动、静脉 | internal thoracic artery & vein |
| (6) 头臂干 | brachiocephalic trunk |
| (7) 左颈总动脉 | left common carotid artery |
| (8) 左锁骨下动脉 | left subclavian artery |
| (9) 椎动脉 | vertebral artery |
| (10) 气管前间隙 | pretracheal space |
| (11) 血管前间隙 | prevascular space |
| (12) 淋巴结 | lymph node |
| (13) 胸腺 | thymus |
| (14) 胸导管 | thoracic duct |
| (15) 胸骨柄 | manubrium sterni |
| (16) 第1肋软骨 | 1st costal cartilage |
| (17) 第2肋骨 | 2nd costal bone |
| (18) 第3肋骨 | 3rd costal bone |
| (19) 肋间肌 | intercostales |
| (20) 胸大肌和胸小肌 | pectoralis major & minor |
| (21) 腋窝 | axillary fossa |
| (22) 肱二头肌和喙肱肌 | biceps brachii & coracobrachialis |
| (23) 肱骨 | humerus |
| (24) 三角肌 | deltoid |
| (25) 肱三头肌长头 | long head of triceps brachii |
| (26) 大圆肌 | teres major |
| (27) 小圆肌和冈下肌 | teres minor & infraspinatus |
| (28) 肩胛骨 | scapula |
| (29) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (30) 前锯肌 | serratus anterior |
| (31) 大菱形肌 | rhomboides major |
| (32) 竖脊肌 | erector spinae |
| (33) 第3胸椎 | 3rd thoracic vertebrae |
| (34) 食管胸膜带 | pleuroesophageal stripe |
| (35) 右气管旁带 | right paratracheal stripe |

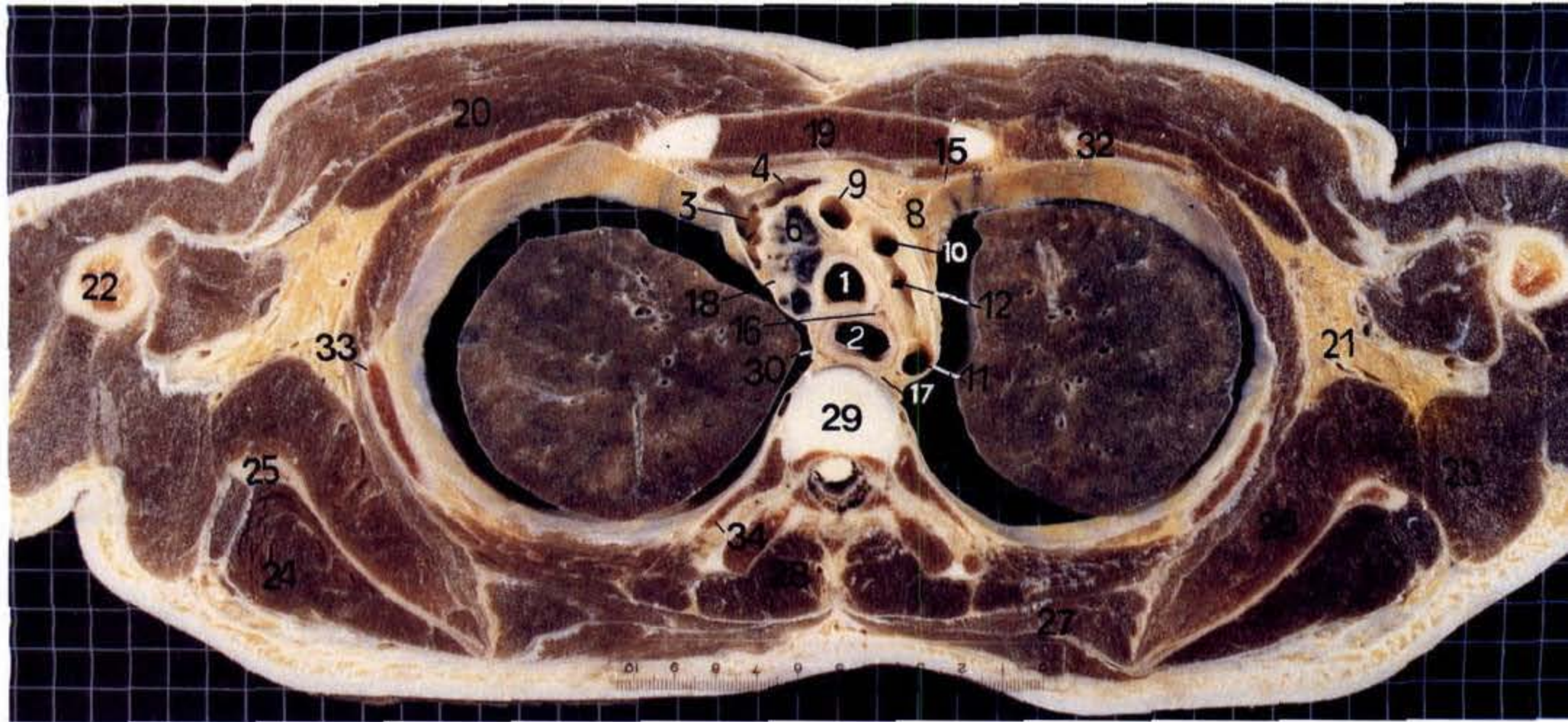
[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 149~150.

[2] Moss AA, Gamsu G, Genant HK. Computed tomography of the body with Magnetic resonance imaging. Second Edition. Philadelphia: W. B. SAUNDERS COMPANY, 1992, 52.

II 2.1.8 主动脉弓上份层面(女)



主动脉弓上份层面(男)



主动脉弓上份层面:通过第1肋间隙、第3胸椎椎间盘或第4胸椎体上份所做横断面,主要显示两肺上叶、上腔静脉及主动脉弓上份等结构。此层面上纵隔内结构位置特点是:静脉趋向右侧,左头臂静脉(4)移至右侧已与右头臂静脉会合形成上腔静脉(3),其起始平面位于胸骨柄(19)右缘之后,相当于第1肋软骨下缘水平。动脉趋向左侧,主动脉弓断面呈腊肠样

由右前斜向左后,弓的左缘微凸,与左纵隔胸膜邻近,右缘微凹,与上腔静脉、气管(1)、食管(2)毗邻,主动脉弓内腔可见其三大分支的起点。气管、食管仍居上纵隔后份、椎体前方,胸导管(17)上行于食管左缘后方,左气管、食管沟内有左喉返神经(16)断端。由于纵隔器官的上述变化,此层面可见上腔静脉后壁、气管右壁后份、食管右壁等与右纵隔胸膜紧邻,主动脉弓

后份、食管左壁等与左纵隔胸膜邻近,两者间或直接接触,或仅隔以少许疏松结缔组织,由此构成影像学上所谓器官旁带的解剖基础。此外该层面纵隔内可区分的间隙是胸骨后间隙、血管前间隙(8)及气管前腔静脉后间隙(5),在男性标本(左下图),气管前腔静脉后间隙显著扩大,见数个灰黑色的淋巴结,属气管旁淋巴结,这些淋巴结使纵隔胸膜与气管右壁隔离开来。

纵隔之两侧左、右胸腔较上层继续增大,两肺仍属上叶,其中左肺前1/3为前段(S₁),后2/3为尖后段(S₁₊₁),右肺前外狭长区域为前段(S₁),后外为后段(S₁),两者间的内侧部分为尖段(S₁),见右肺段示意图。

主动脉弓分支类型:可分为A、B、C三型,其中:A型为常见型,头臂干、左颈总动脉和左锁骨下动脉直接起自主动脉弓(左上图),据国人资料其出现率为84.29%±0.90%;B型乃为头臂干与左颈总动脉合干,以二支大动脉直接起自主动脉弓(见右主动脉弓分支类型图),据国人资料,该型出现率为8.41%±0.68%;C型最少见,指左椎动脉见于左颈总动脉与左锁骨下动脉之间(左下图),以四支动脉直接起自主动脉弓,国人出现率为3.47%±0.45%^[1]。

血管前间隙:于该层面其后界移行为上腔静脉和主动脉弓凸缘,间隙前后径增大,容纳左头臂静脉(4)末段和胸腺(7)。

气管前间隙:该层面局限于上腔静脉、主动脉弓凹缘和气管前壁之间,又称气管前腔静脉后间隙,间隙内常见直径小于7mm的淋巴结,属正常气管、支气管淋巴结^[2,3]。

纵隔淋巴结:总数愈100,但正常情况下能为CT或MR显示的仅极少数,常位于气管周围、隆突下间隙、主-肺动脉窗和血管前间隙内。纵隔淋巴结的大小有较大个体差异,1%的个体其正常横径小于15mm,5%在10~15mm之间,它们常见于隆突下间隙及低位气管前间隙。淋巴结的大小可用于判定其正常与否,常用标准是10mm,但CT及MR均不能区分良、恶性。如下述部位的淋巴结被CT或MR发现应疑为异常扩大:胸骨旁淋巴结,心底周围淋巴结,食管下段及下肺韧带附近淋巴结,椎体前、旁、后淋巴结^[2,4,5]。

(1) 气管	trachea
(2) 食管	esophagus
(3) 上腔静脉	superior vena cava
(4) 左头臂静脉	left brachiocephalic vein
(5) 气管前腔静脉后间隙	pretrachea retrocaval space
(6) 淋巴结	lymph node

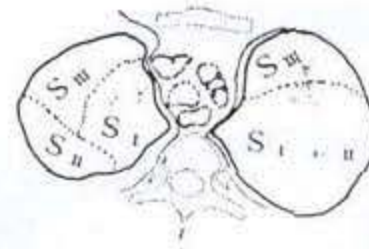
[1] 中国解剖学会体质调查组编. 中国人体质调查, 第一版. 上海: 上海科学技术出版社, 1986, 307.

[2] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 149~150.

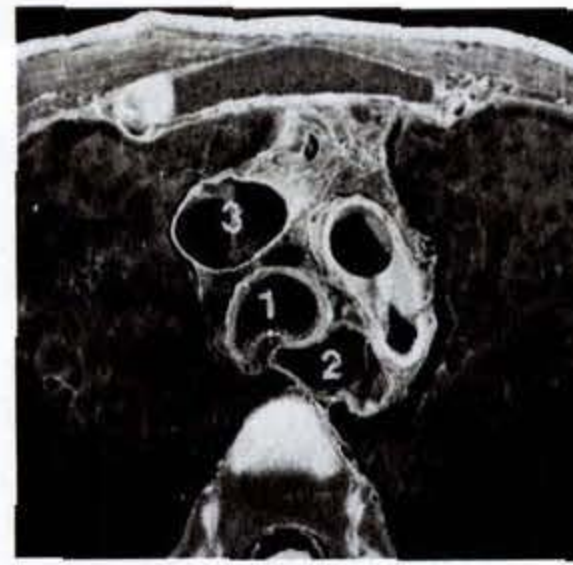
[3] Schnyder PA, Gamsu G. CT of the pretracheal retro caval space. *AJR* 1981, 136:303.

[4] 谢敬霞、范家栋主编. CT诊断学基础, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 130~131.

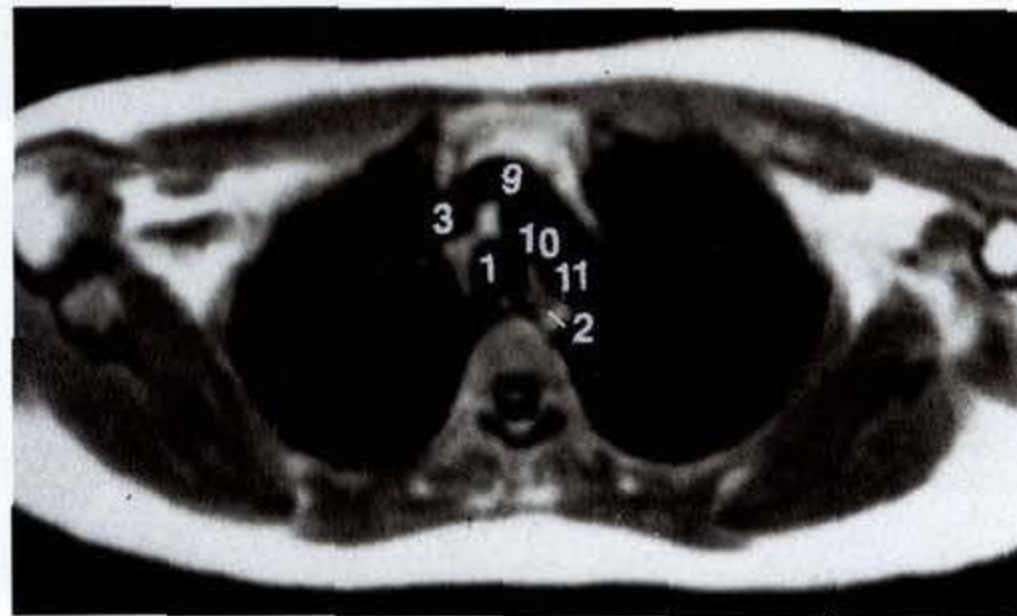
[5] Genereux GP, Howie JL. Normal mediastinal lymph node size and number: CT and anatomy study. *AJR*, 1984, 142:1095.



肺段示意图



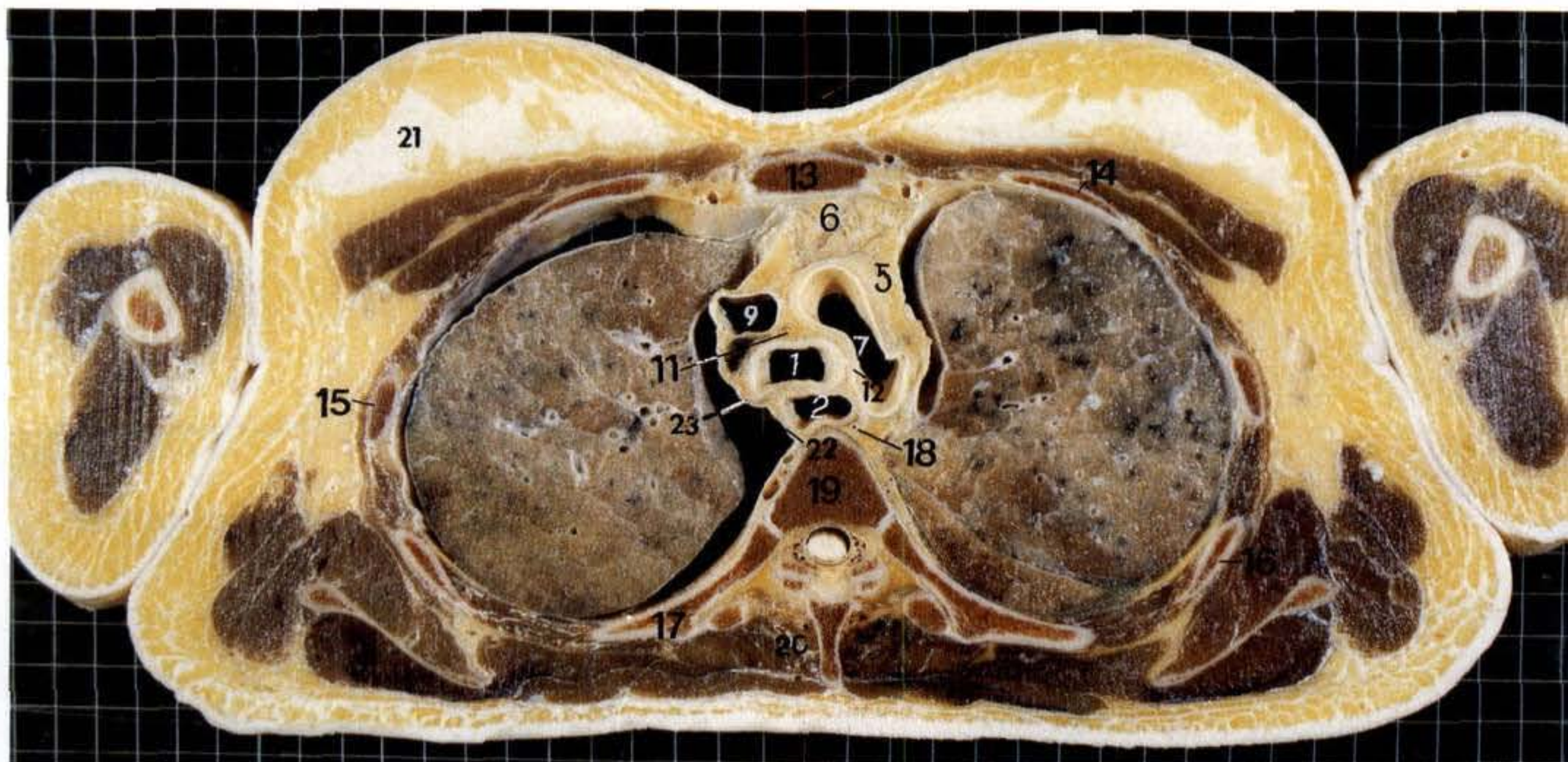
主动脉弓分支类型: 两支型



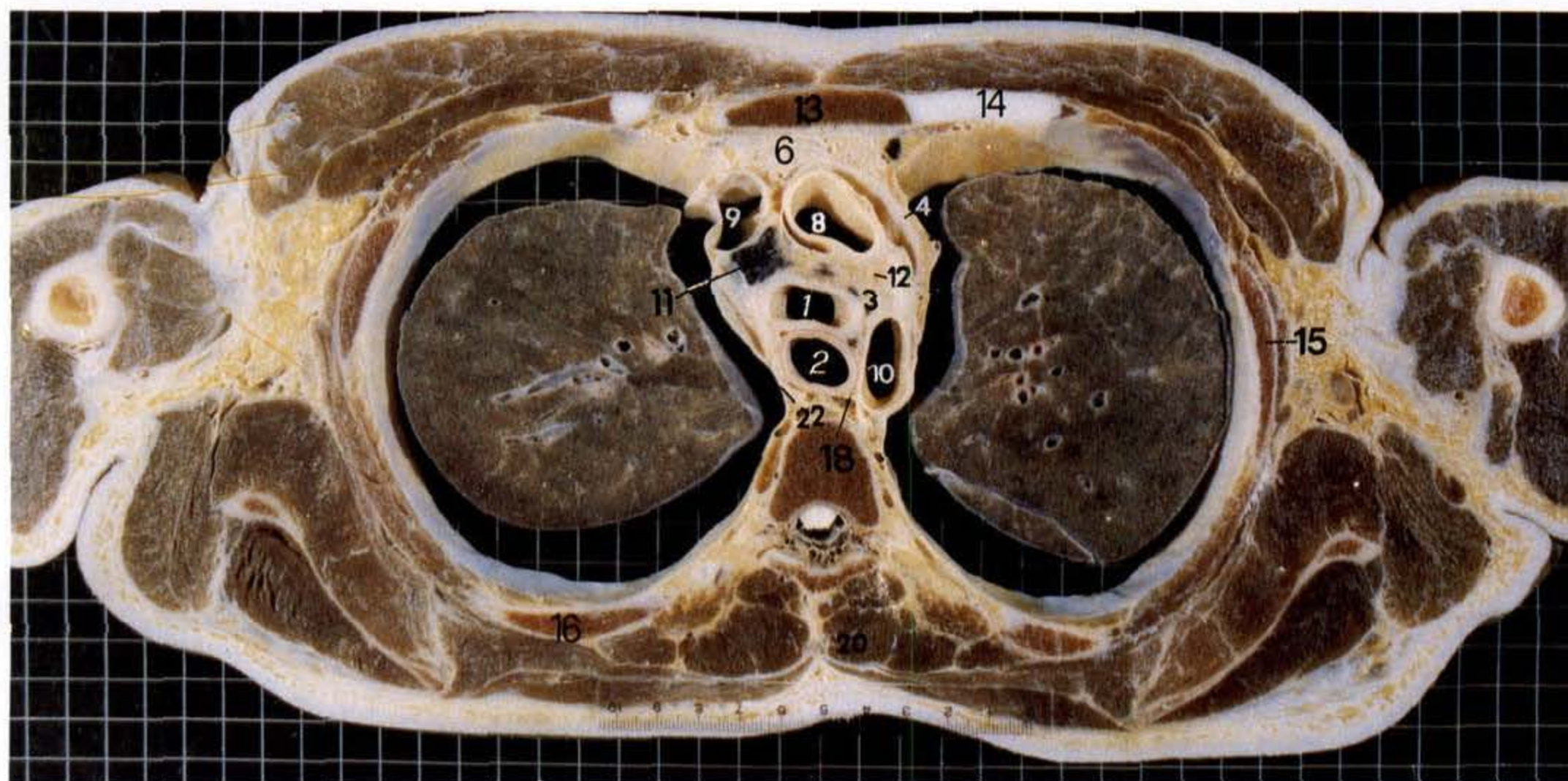
主动脉弓上份层面 MRI 轴位 T1 加权图像

(7) 胸腺	thymus
(8) 血管前间隙	prevascular space
(9) 头臂干	brachiocephalic trunk
(10) 左颈总动脉	left common carotid artery
(11) 左锁骨下动脉	left subclavian artery
(12) 椎动脉	vertebral artery
(13) 左膈神经	left phrenic nerve
(14) 左迷走神经	left vagus nerve
(15) 左肋间上静脉	left superior intercostal v.
(16) 喉返神经	recurrent laryngeal nerve
(17) 胸导管	thoracic duct
(18) 右迷走神经	right vagus nerve
(19) 胸骨柄	manubrium sterni
(20) 胸大肌和胸小肌	pectoralis major & minor
(21) 腋窝	axillary fossa
(22) 肱骨	humerus
(23) 大圆肌	teres major
(24) 小圆肌和冈下肌	teres minor & infraspinatus
(25) 肩胛骨	scapula
(26) 肩胛下肌	subscapularis
(27) 大菱形肌	rhomboides major
(28) 竖脊肌	erector spinae
(29) 椎间盘	intervertebral discs
(30) 食管胸膜带	pleuroesophageal stripe
(31) 右气管旁带	right paratracheal stripe
(32) 第2肋骨	2nd costal bone
(33) 第3肋骨	3rd costal bone
(34) 第4肋骨	4th costal bone

II 2.1.9 主动脉弓中、下份层面(女)



主动脉弓中、下份层面(男)



主动脉弓中、下份层面:通过第1肋间隙下份和第四胸椎体中下份所做横断面,主要显示主动脉弓及两肺上叶各段。由于纵隔内结构移向深层,两侧纵隔

胸膜在胸骨后逐渐靠拢,致上纵隔呈前后窄、中间的梭形。主动脉弓(7)如为中份断面,则呈中空的管状结构,由右前斜向左后;若经弓下缘断面,则右前方

升主动脉(8),左后方为胸主动脉(10)。此层面主动脉弓前端出现心包(4),隔心包与胸腺(6)毗邻,后端突向左胸膜腔,弓的内侧自前向后与上腔静脉(9)、气管(1)、食管(2)紧邻;此外在左侧气管、食管沟内有左喉返神经,食管左壁后方有胸导管(18);弓的外侧与左纵隔胸膜之间有左隔神经、心包隔血管及左迷走神经等,断面上不易辨认。上腔静脉位于主动脉弓右侧,突向右胸膜腔,其右壁和前壁大部为右纵隔胸膜贴附。纵隔后方,食管与胸椎体前缘毗邻,其左侧紧邻胸主动脉,右侧为右纵隔胸膜贴附形成食管胸膜带(22);气管位居食管前方稍偏右,横径显著增加,前、后壁较平直,右壁与右纵隔胸膜紧贴构成右气管旁带(23)。

纵隔两侧的胸腔内,主要为肺上叶:左肺野前外大部为前段(S₁),后内为尖后段(S₁₊₁),斜裂后方是上段(S₂);右肺野前外是前段(S₁),后外是后段(S₂),两者间内侧的较小区域为尖段(S₁),见右肺段示意图。

该层面亦为经过左、右肺门上方层面,即相当于尖(后)段支气管层面或气管隆突层面。于左肺门上方层面见尖后段支气管尖支与后支前后排列,中间是上肺静脉后支,尖支肺动脉位尖支支气管前方,后支肺动脉位后支支气管后内侧。于右肺门上方层面尖段支气管近纵隔面,它的内侧是尖段动脉,后外是上肺静脉后支。

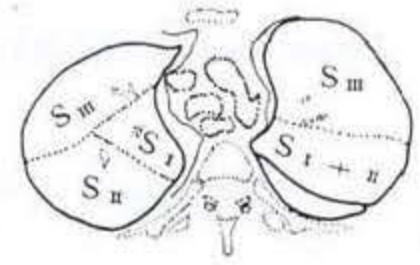
右反位主动脉图示一例反位主动脉弓。

胸腺:位于血管前间隙内,两侧凸缘邻纵隔胸膜。成人胸腺呈分叶或三角形,左叶常大于右叶,更易为CT或MR显示(右胸腺图)。小于30岁个体,胸腺均可显示,但婴儿及较小儿童不能显示分叶特征。退化胸腺显著缩小,可仅表现为不均匀血管前脂肪,也可为一整体,但应与血管前间隙轮廓一致^[1,2]。

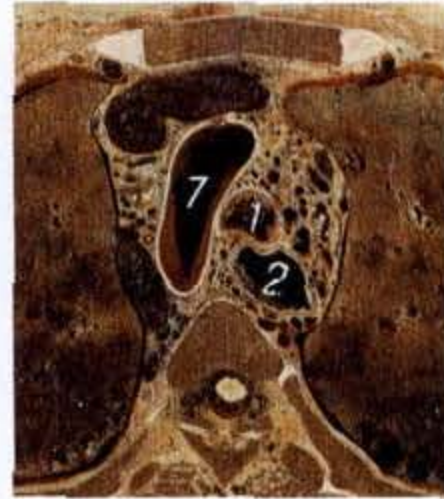
- | | |
|-----------|-------------------------|
| (1) 气管 | trachea |
| (2) 食管 | esophagus |
| (3) 主肺动脉窗 | aortic pulmonary window |
| (4) 心包 | pericardium |
| (5) 血管前间隙 | prevascular space |
| (6) 胸腺 | thymus |

[1] Baron RL, Lee JKT, Sagel SS et al. Computed tomography of the normal thymus. Radiol, 1982,142:121.

[2] Francis IR, Glazer GM, Bookstein FL et al. The thymus: re-examination of age related change in size and shape. AJR, 1985, 145: 249.



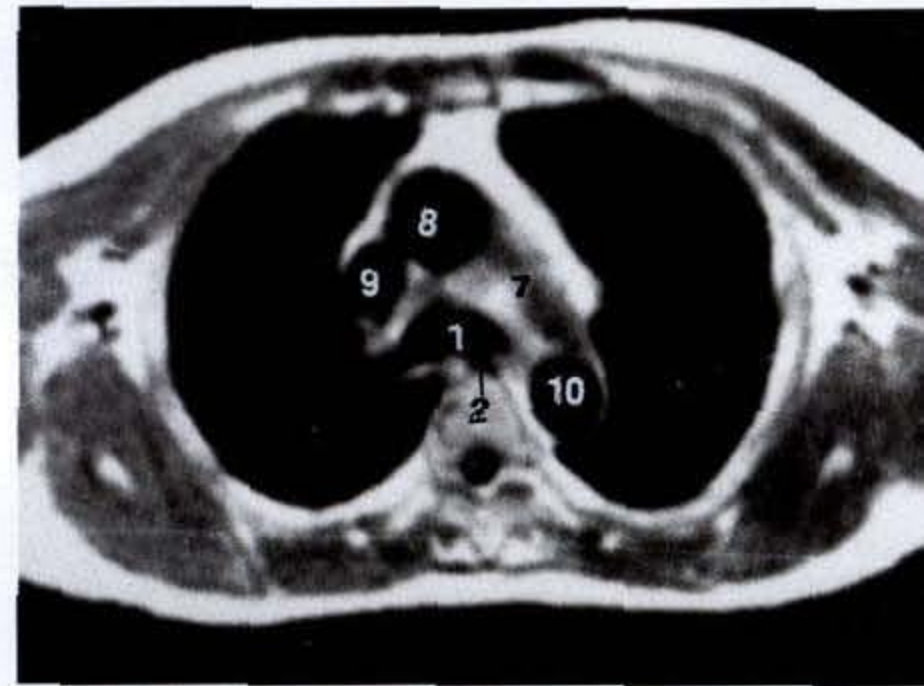
肺段示意图



反位主动脉



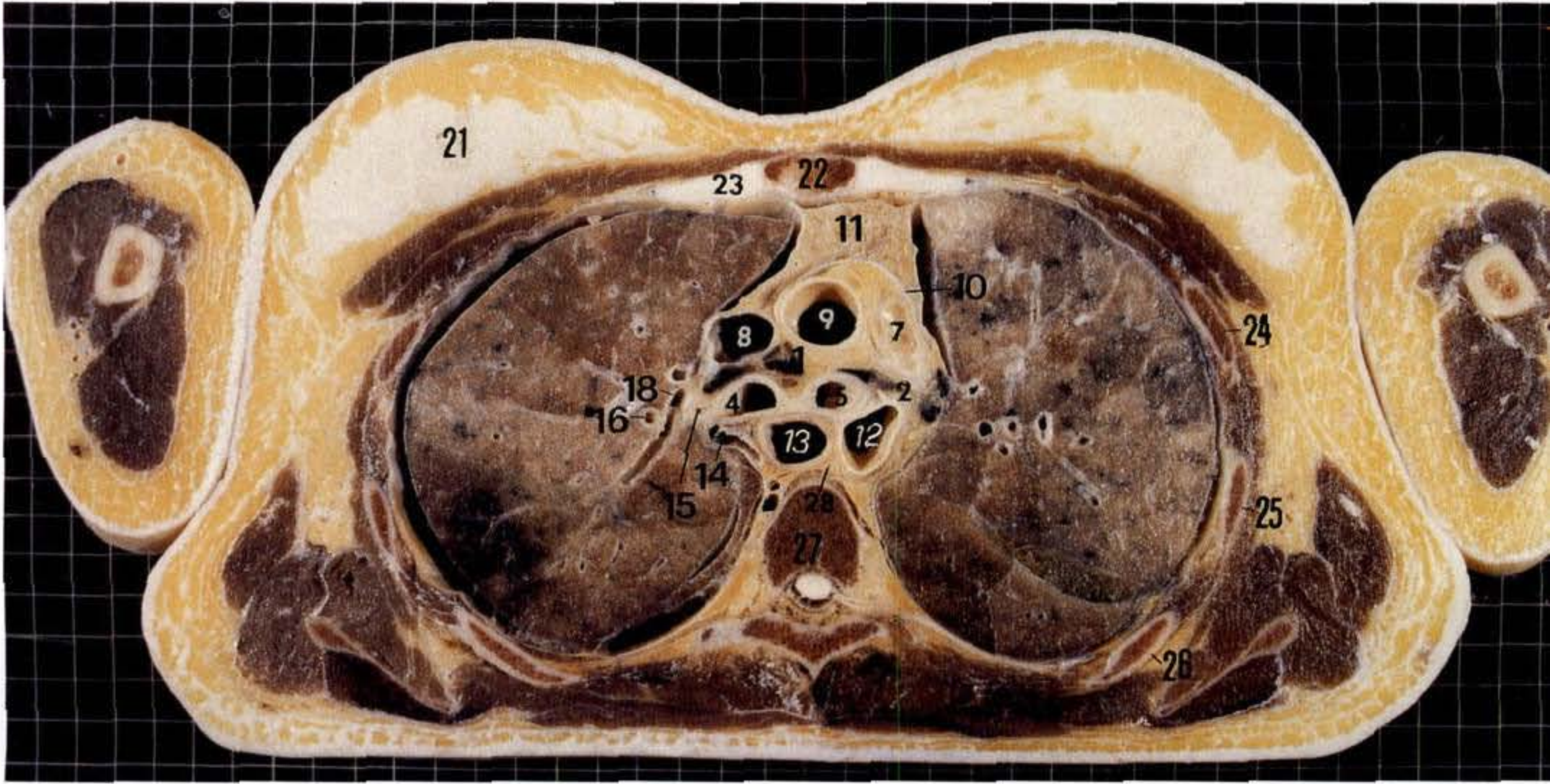
胸腺



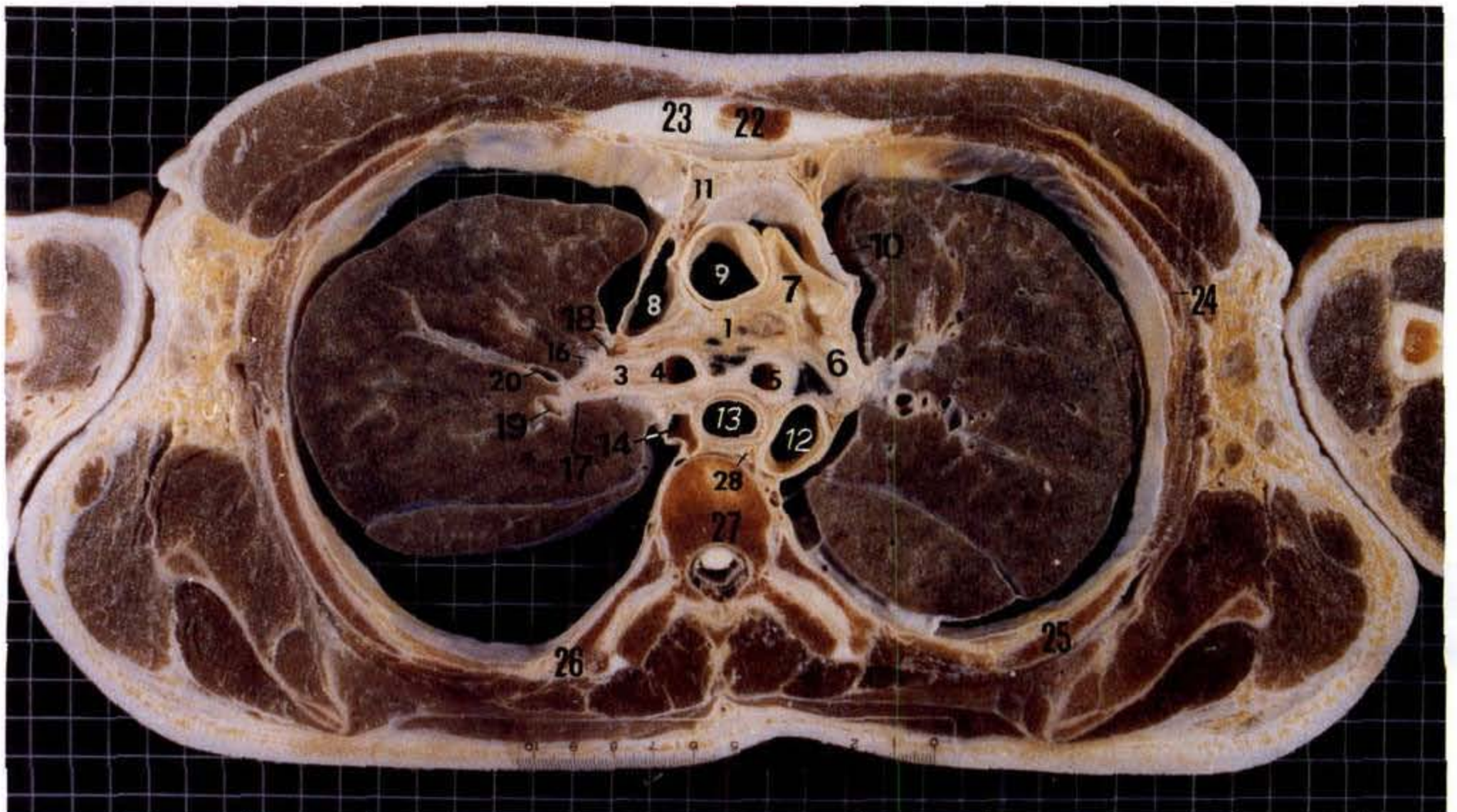
主动脉弓中、下份层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| (7) 主动脉弓 | aortic arch |
| (8) 升主动脉 | ascending aorta |
| (9) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (10) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (11) 气管前间隙及淋巴结 | pretracheal space & lymph node |
| (12) 左喉返神经 | left recurrent laryngeal n. |
| (13) 胸骨柄 | manubrium sterni |
| (14) 第2肋骨(软骨) | 2nd costal bone (cartilage) |
| (15) 第3肋骨 | 3rd costal bone |
| (16) 第4肋骨 | 4th costal bone |
| (17) 第5肋骨 | 5th costal bone |
| (18) 胸导管 | thoracic duct |
| (19) 第4胸椎 | 4th thoracic vertebra |
| (20) 竖脊肌 | erector spinae |
| (21) 乳腺 | mammary gland |
| (22) 食管胸膜带 | pleuroesophageal stripe |
| (23) 右气管旁带 | right paratracheal stripe |

II 2. 1. 10 气管杈、主-肺动脉窗层面(女)



气管杈、主-肺动脉窗层面(男)



气管杈、主-肺动脉窗层面:为通过胸骨角和第5胸椎体上份所做横断面,主要显示主动脉弓下缘、气管杈、奇静脉弓及主-肺动脉窗等。纵隔仍呈中间宽、前后窄的梭形,以出现气管杈为特征,分叉点位置稍偏右(中线右侧 $0.52 \pm 0.62\text{mm}$),由气管杈分出的右、左主支气管(4、5)呈椭圆形切面,其中左主支气管位于升主动脉(9)与胸主动脉(12)之间,主动脉弓跨过其上缘,右主支气管位于上腔静脉(8)与食管(13)之间。在气管杈以前,大而圆的升主动脉居中位,左侧常可见肺动脉干(7)与左肺动脉(6)交界部位置最高处的部分管壁,右侧为上腔静脉(8),其右壁紧贴右纵隔胸膜;大血管前方两侧纵隔胸膜之间的区域即血管前间隙,可见胸腺(11),但在成人脂肪组织所替代。在气管杈以后,食管位于椎体前方稍偏右,其右侧或右后为奇静脉(14),向上续为奇静脉弓,跨右主支气管上缘汇入上腔静脉,在横断面标本或CT扫描时,奇静脉弓与上腔静脉可呈蝌蚪样(见第90页奇静脉弓图);食管左侧的胸主动脉,口径小于升主动脉;升、胸主动脉间向外至左纵隔胸膜间的区域,即主-肺动脉窗(2),其容积因人而异(境界与内容详见后)。此外,在奇静脉与上腔静脉连接处之内侧区域(相当于气管前腔静脉后间隙),依然清晰可见,常包含数个淋巴结,称奇静脉淋巴结。它们引流支气管、肺和隆突下淋巴结。

胸腔内近后壁处可见肺下叶。左肺野,斜裂前部前外2/3为前段(S_{1+}),后内1/3为尖后段(S_{1+}),斜裂后部是上段(S_{1+});右肺野,斜裂前部前半为前段(S_{1+}),后半为后段(S_{1+}),尖段已消失,斜裂后部窄条形肺组织属上段(S_{1+}),见右侧肺段示意图。

该断面为经右肺门上部及左肺门上方层面,相当于右主支气管或气管隆突下1cm层面。于左肺门上方层面,尖后段支气管尖支与后支紧贴在一起,左肺动脉顶位于其内侧,呈弓形绕过左主支气管,并发出至左肺上叶的数根分支;于右肺门上部层面,右主支气管分出右上叶支气管(3),横行入肺约1~2cm分为尖段、前段、后段支气管(15、16、17)三支,前段动脉(18)位于前段支气管内侧,后段动脉(19)位于后段支气管后外方,前、后段支气管夹角尖处有上肺静脉后支(20),此外,右主支气管和右上叶支气管后壁邻接肺组织。

前联线(29):纵隔胸膜在胸骨后彼此接触,与夹于其间的少量纵隔疏松结缔组织共同构成,从胸骨开始向下延伸数厘米,常偏于左侧,见于20%~25%的个体。主动脉瘤或前纵隔肿瘤等可致其消失^[1]。

后联线(30):纵隔胸膜在食管与脊柱间接近,与夹于其间的纵隔疏松结缔组织一起构成。普通直立位胸片,作为一厚度不定的带显示于气管气柱中,向上可超过颈静脉切迹^[2]。

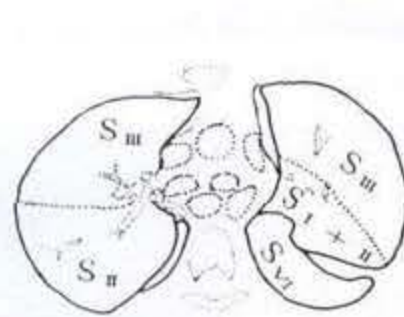
主-肺动脉窗:位于主动脉弓下方,左肺动脉上方,右邻气管、食管,左为纵隔胸膜。窗的高度约1~3cm,但仰卧位时不足1cm,且由于部分容积效应变得模糊不清。其内容包括脂肪、淋巴结、动脉韧带、左喉返神经^[1,3]。

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| (1) 气管前腔静脉后间隙 | pretracheal retrocaval space |
| (2) 主-肺动脉窗 | aortic pulmonary window |
| (3) 右上叶支气管 | right superior lobar bronchus |
| (4) 右主支气管 | right principal bronchus |
| (5) 左主支气管 | left principal bronchus |

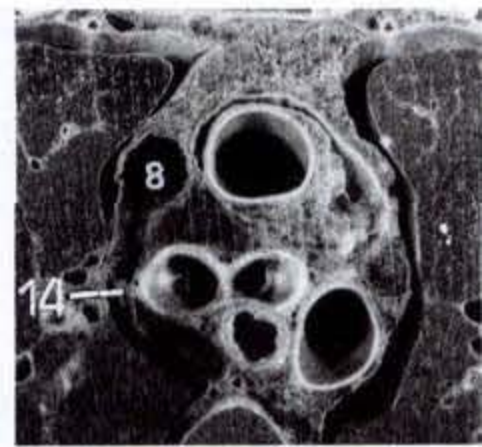
[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学,第一版. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,150.

[2] Moss AA, Gamsu G, Genant HK. Computed tomography of the body with Magnetic resonance imaging. Second Edition. Philadelphia: W. B. SAUNDERS COMPANY, 1992,57.

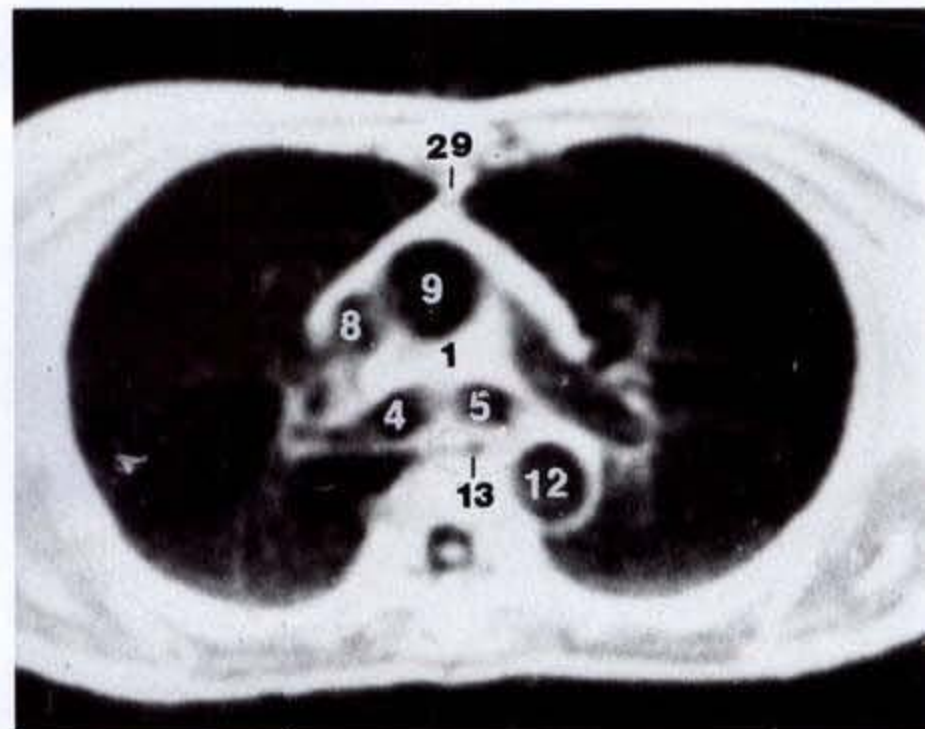
[3] Heitzman ER, Lane EJ, Hammack DB, et al. Radiological evaluation of the aortic-pulmonic window. Radiol, 1975,116,513.



肺段示意图



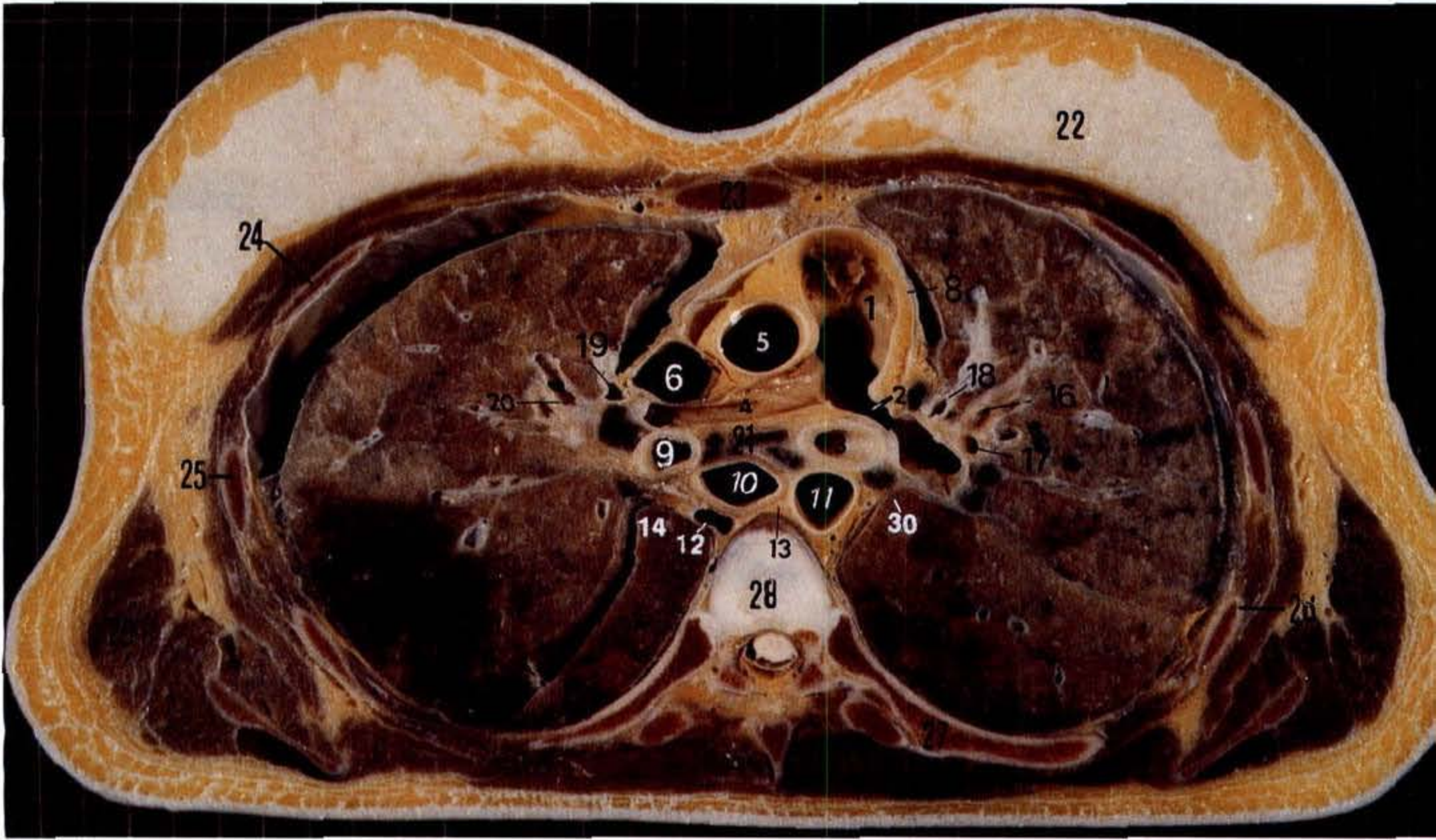
奇静脉弓



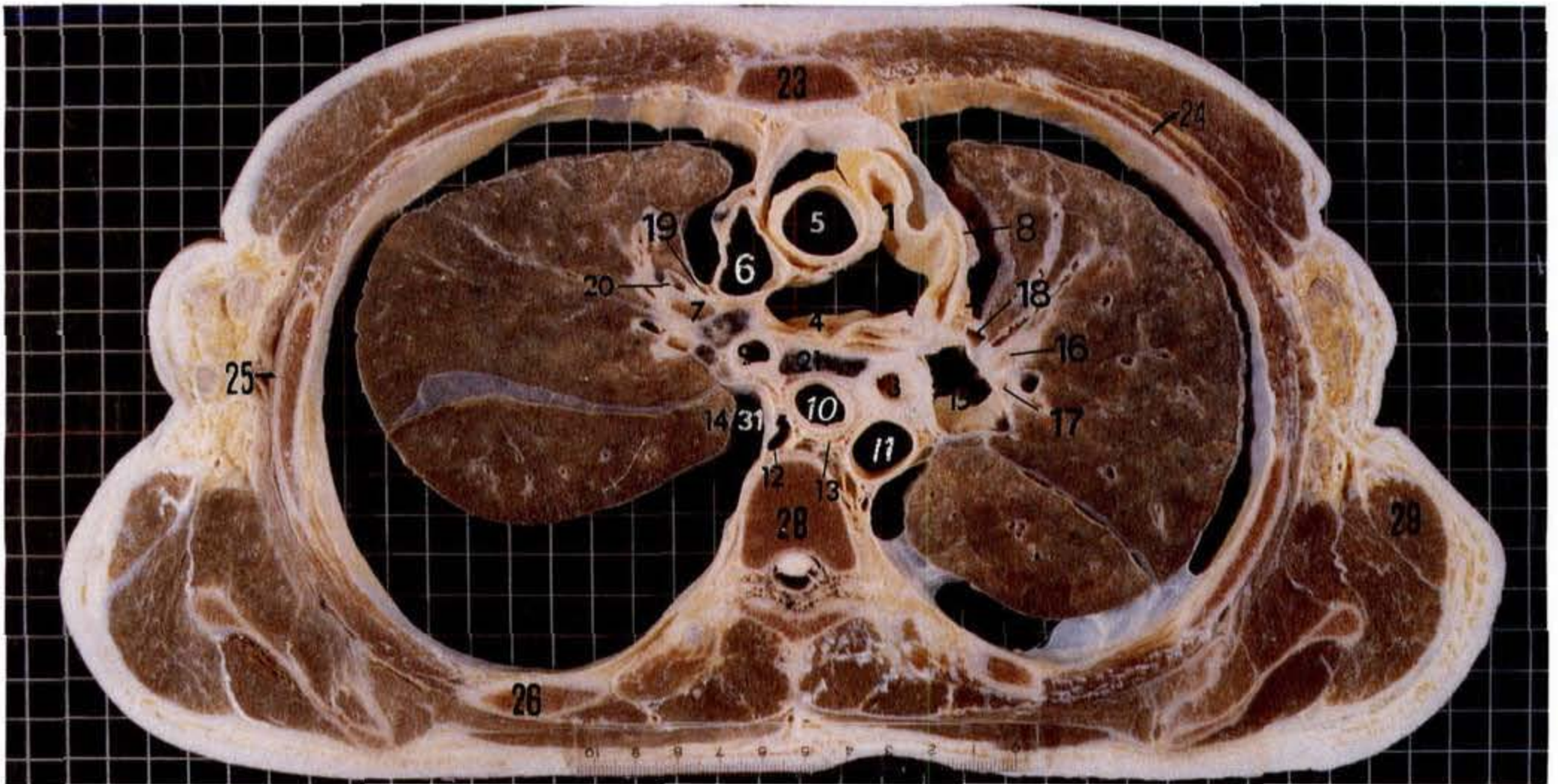
气管杈、主-肺动脉窗层面 MRI 轴位 T1 加权

- | | |
|-------------|---|
| (6) 左肺动脉 | left pulmonary artery |
| (7) 肺动脉干 | pulmonary trunk |
| (8) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (9) 升主动脉 | ascending aorta |
| (10) 心包 | pericardium |
| (11) 胸腺 | thymus |
| (12) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (13) 食管 | esophagus |
| (14) 奇静脉 | azygos vein |
| (15) 尖段支气管 | apical segmental bronchus |
| (16) 前段支气管 | anterior segmental bronchus |
| (17) 后段支气管 | posterior segmental bronchus |
| (18) 前段动脉 | anterior segmental artery |
| (19) 后段动脉 | posterior segmental artery |
| (20) 上肺静脉后支 | posterior branch of superior pulmonary vein |
| (21) 乳腺 | mammary gland |
| (22) 胸骨角 | sternal angle |
| (23) 第2肋软骨 | 2nd costal cartilage |
| (24) 第3肋骨 | 3rd costal bone |
| (25) 第4肋骨 | 4th costal bone |
| (26) 第5肋骨 | 5th costal bone |
| (27) 第5胸椎 | 5th thoracic vertebrae |
| (28) 胸导管 | thoracic duct |
| (29) 前联线 | anterior junction line |
| (30) 后联线 | anterior junction line |

II 2. 1. 11 肺动脉干及左、右肺动脉层面(女)



肺动脉干及左、右肺动脉层面(男)



肺动脉干及左、右肺动脉层面:通过第二肋间隙前份与第5胸椎下份或椎间盘所做横断面,主要显示心底部大血管及肺门诸结构。纵隔前部为心底部大血管占据,肺动脉干(1)位于左前,腔内可见部分肺动脉瓣,向右依次为升

主动脉(5)和上腔静脉(6),其中升主动脉和肺动脉干同为心包所包裹。心包腔延伸至动、静脉之间,上腔静脉仍为右纵隔胸膜贴附。纵隔中部为出入肺门的结构,包括左、右肺动脉(2、4)和左主支气管(3)及中间支气管(9)。左、右肺动脉由肺动脉干发出,整体呈“人”字形,其分叉点位于中线左侧 $1.52 \pm 0.24\text{cm}$ ^[1]。左、右肺动脉方向不同,行径各异:左肺动脉由肺动脉干的较高平面发出,跨左主支气管上缘至其后方,在左肺门分出4~8根至上叶分支后,续为左肺动脉降支;右肺动脉由肺动脉干稍低平面发出,绕升主动脉左壁和后壁呈弧形弯向右,行经上腔静脉与中间支气管之间出纵隔达右肺门区,分出右肺动脉前干(7)后续为叶间动脉。左主支气管及中间支气管紧邻肺动脉之后,断面呈椭圆形,位置已移近肺门,左主支气管位于肺动脉叉之后,左肺动脉的后内,中间支气管则位于右肺动脉纵隔段之后,两支气管间的区域即隆突下间隙(21),包含有数个淋巴结。纵隔后部介于支气管与胸椎体前缘之间,有食管(10)、胸主动脉(11)、奇静脉(12)、胸导管(13)等,其中食管位于椎体前方稍偏右,其右后有奇静脉,左后有胸导管。

胸腔内,左肺野斜裂前部前3/4为前段(S_I),后1/4为上舌段(S_N),尖后段已消失,斜裂后部为上段(S_W);右肺野斜裂前部前2/3为前段(S_I),后1/3是后段(S_I),斜裂后部为上段(S_W),右侧上图。

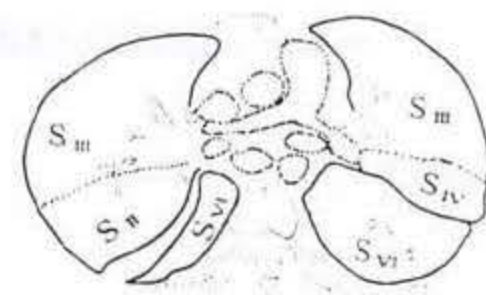
肺门区,左侧为经左肺门上部层面,相当于左肺动脉或气管隆突下1~2cm层面。左肺动脉绕过左主支气管上方,发出其至上叶的分支后续为左肺动脉降支(15),紧贴于左主支气管的外后方,前段支气管(16)与尖后段支气管(17)支气管居左肺动脉前外,而左上肺静脉(18)居动脉前方,前段支气管内侧。右侧为经右肺门中部层面,相当于中间支气管层面,在上腔静脉的后外有右上肺静脉尖前支(19),更外有前段动脉及前段支气管(20)。

隆突下间隙(21):位于气管分叉下方,左心房上方,前界为右肺动脉,两侧界分别为左、右主支气管,后界是食管和奇静脉,但在较瘦弱个体及肺气肿病人,可因胸主动脉接近中线而参与后界构成。该间隙实为气管前间隙向下的延续,高约2cm。间隙内容是疏松结缔组织及3~5个淋巴结^[2,3]。

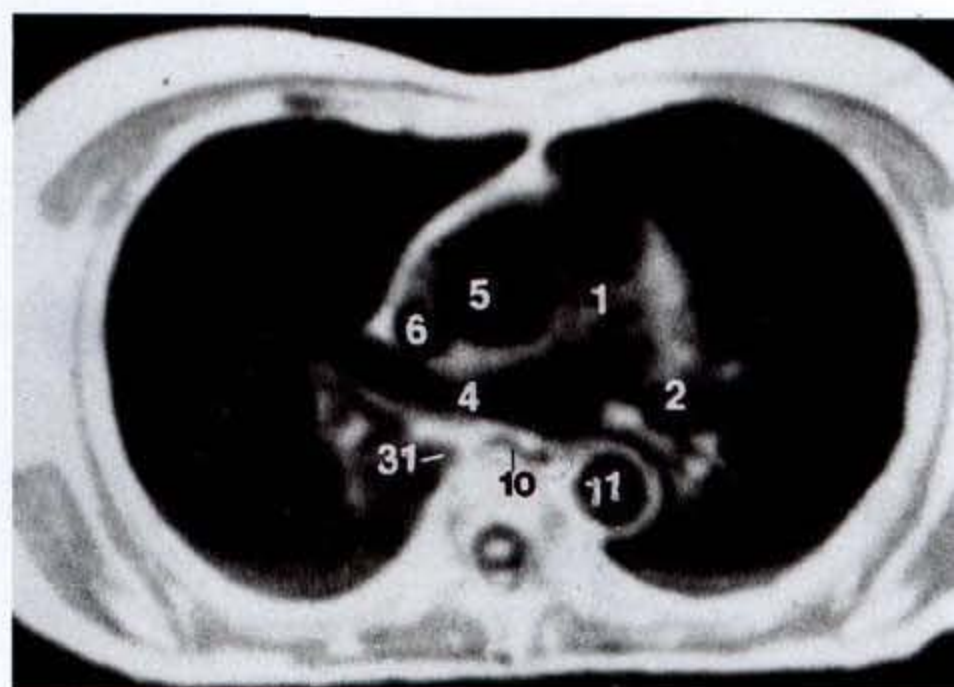
奇食窝(31):右纵隔胸膜在右主支气管及中间支气管后方内凹与食管右缘接触所形成。突入该窝的上段肺组织即肺嵴(14),与右主支气管及中间支气管后壁接触,故它们的后壁可为CT或MR显示,厚度0.5~2mm,纵隔内淋巴结肿大可致厚度增大。此外,在中间支气管的后方偶见异常肺静脉,易被误作肿块^[3]。

左气管后带(30):肺实质呈舌形插入左肺动脉降支与降主动脉间,直接接触左主支气管远侧份和左上叶支气管近侧份后壁形成。肿大淋巴结可致该带增厚^[4]。

(1) 肺动脉干	pulmonary trunk
(2) 左肺动脉	left pulmonary artery
(3) 左主支气管	left principal bronchus
(4) 右肺动脉	right pulmonary artery
(5) 升主动脉	ascending aorta
(6) 上腔静脉	superior vena cava



肺段示意图



肺动脉干及左、右肺动脉层面 MRI 轴位 T1 加权图像

(7) 右肺动脉前干	anterior trunk of right pulmonary artery
(8) 心包	pericardium
(9) 中间支气管	intermediate bronchus
(10) 食管	esophagus
(11) 胸主动脉	thoracic aorta
(12) 奇静脉	azygos vein
(13) 胸导管	thoracic duct
(14) 肺嵴	pulmonary crest
(15) 左肺动脉降支	descending branch of left pulmonary artery
(16) 前段支气管	anterior segmental bronchus
(17) 尖后段支气管	apicoposterior segmental bronchus
(18) 左上肺静脉	left superior pulmonary vein
(19) 右上肺静脉尖前支	apicoanterior branch of right superior pulmonary vein
(20) 前段动脉及前段支气管	anterior segmental artery & bronchus
(21) 隆突下间隙	subcarinal space
(22) 乳腺	mammary gland
(23) 胸骨体	body of sternum
(24) 第3肋骨	3rd costal bone
(25) 第4肋骨	4th costal bone
(26) 第5肋骨	5th costal bone
(27) 第6肋骨	6th costal bone
(28) 胸椎或椎间盘	thoracic vertebrae or intervertebral discs
(29) 背阔肌	latissimus dorsi
(30) 左气管后带	left retrobronchial stripe
(31) 奇食窝	azygoesophageal recess

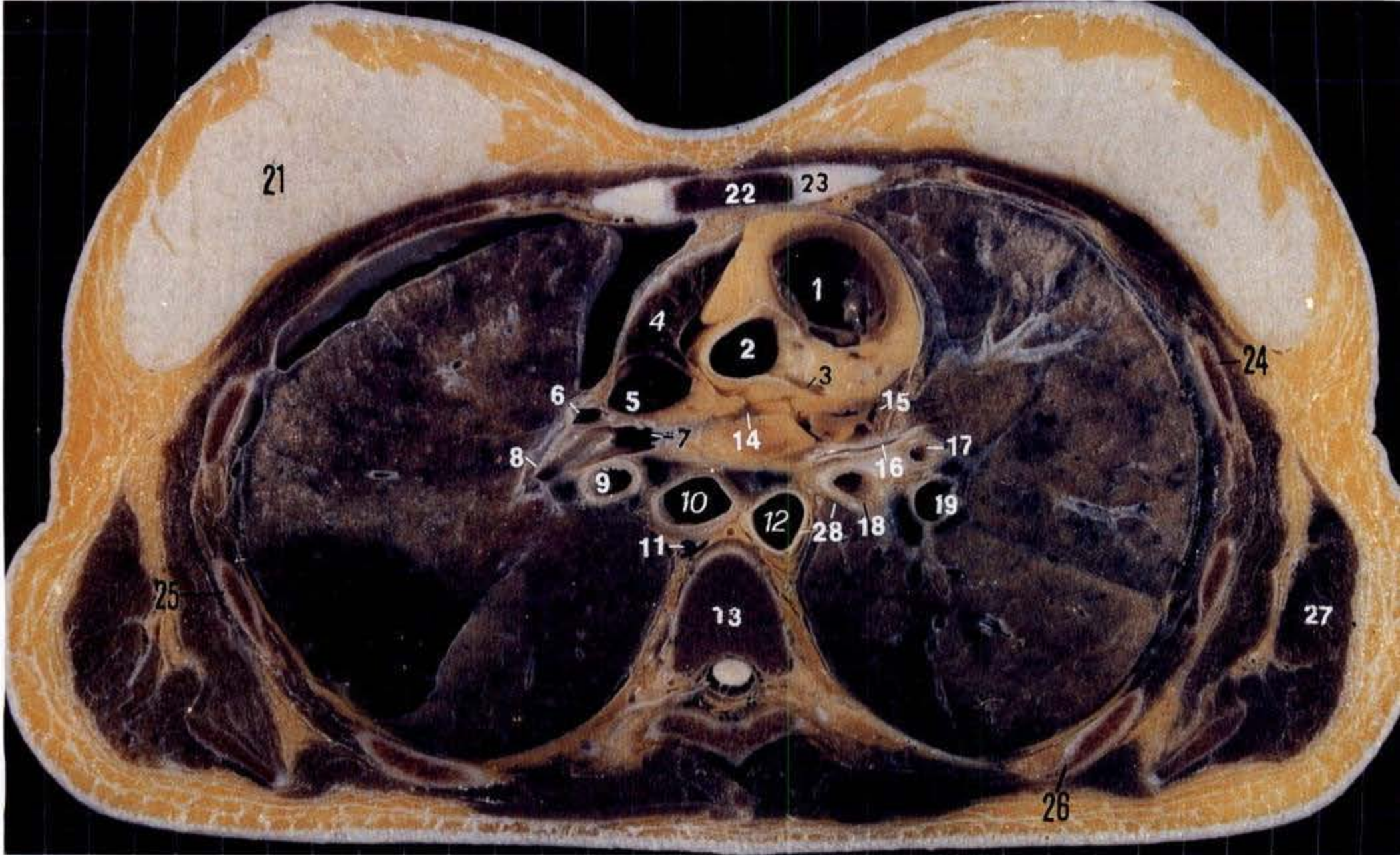
[1] 王永贵主编. 解剖学, 第一版. 北京: 人民卫生出版社, 1994, 201.

[2] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 150.

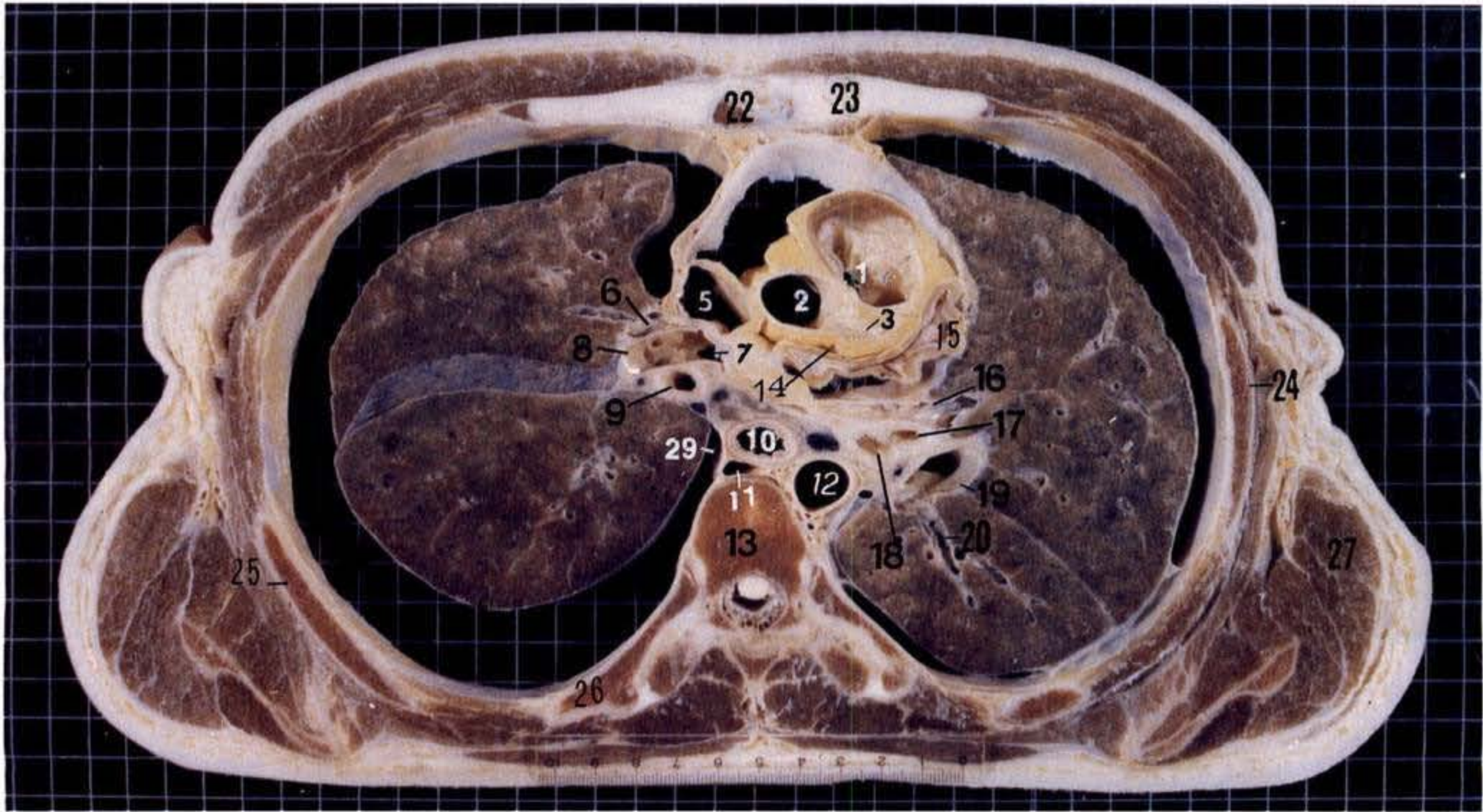
[3] Moss AA, Gamsu G, Genant HK. Computed tomography of the body with Magnetic resonance imaging. Second Edition. Philadelphia: W. B. SAUNDERS COMPANY, 1992, 54.

[4] Webb WR, Gamsu G. Computed tomograph of the left retrobronchial stripe. J Comput Assist Tomogr, 1983, 7:65.

II 2. 1. 12 主动脉根部、肺动脉口层面(女)



主动脉根部、肺动脉口层面(男)

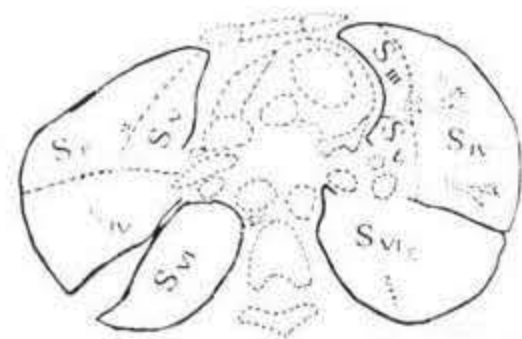


主动脉根部、肺动脉口层面：通过第3肋软骨和第6胸椎中份所做横断面，主要显示心底大血管的根部及肺门中部诸结构。纵隔前部主要为心包及出入心脏大血管的根部所占据，心包与胸骨体(22)之间为相当于前纵隔的部分，在某些个体此层面内由于两侧胸膜前返折线的伸入而变得很窄，仅存少量疏松结缔组织。心包及其内容占据的位置相当于中纵隔，主动脉根部(2)位居中央，其左后壁可见左冠状动脉(3)起自左主动脉窦；主动脉根左前邻接肺动脉口(1)，它构成纵隔的左侧缘，腔内可见肺动脉瓣；右侧邻上腔静脉(5)，其向前的突起为右心耳(4)，构成纵隔的右前壁，心耳内布满梳状肌，主动脉根的左侧尚可见部分左心耳(15)的断面。主、肺动脉与左、右心耳之间的心包腔为心包横窦(14)。后纵隔内食管(10)位于第6胸椎(13)前稍偏右，后壁邻奇静脉(11)，右纵隔胸膜紧贴食管右壁并在此内凹形成奇食窝(29)，右肺下叶后缘伸入其内称肺嵴；胸主动脉(12)位于胸椎左前，左壁为左纵隔胸膜贴附，它与左肺动脉降支(19)间有左肺下叶上段肺组织突入，为构成左气管后带(28)的解剖基础。

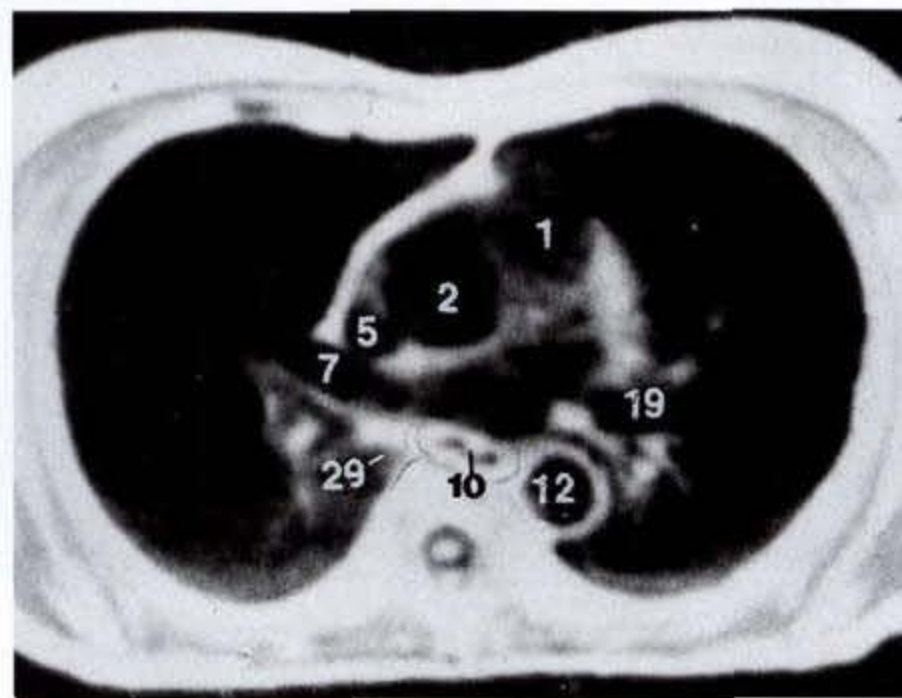
胸腔内，左肺野斜裂前部外侧为上舌段(S_u)，内侧之狭长区域的前部为前段(S_a)，后部近肺门处是下舌段(S_v)；斜裂后部是下叶上段(S_u)。右肺野斜裂前部前半的前外为前段(S_a)，前内是内侧段(S_v)，后半为外侧段(S_w)；斜裂后部是下叶上段(S_u)，见右侧上图。

肺门区，左侧为左肺门中部层面，相当于左上叶支气管或气管隆突下2~4cm层面，左主支气管向前外发出左上叶支气管(17)，本干改称左下叶支气管(18)，在左上、下叶支气管的前方有由左上肺静脉后支和尖前支汇合而成的左上肺静脉(16)，后外有左肺动脉降支，由其分出的舌叶动脉和上段动脉起点皆不恒定；下叶上段少许肺实质插入左肺动脉降支与降主动脉之间，直接接触左下叶支气管。右侧为右肺门中部层面，右肺动脉(7)位于中间支气管(9)与上腔静脉之间，在发出至右肺上叶的前干后，易名叶间动脉(8)，走行于中间支气管的前外，它与上腔静脉之间的外侧交角处有右上肺静脉(6)，由右上肺静脉尖前支与后支汇合而成。

(1) 肺动脉口 orifice of pulmonary artery
(2) 主动脉根部 aortic root



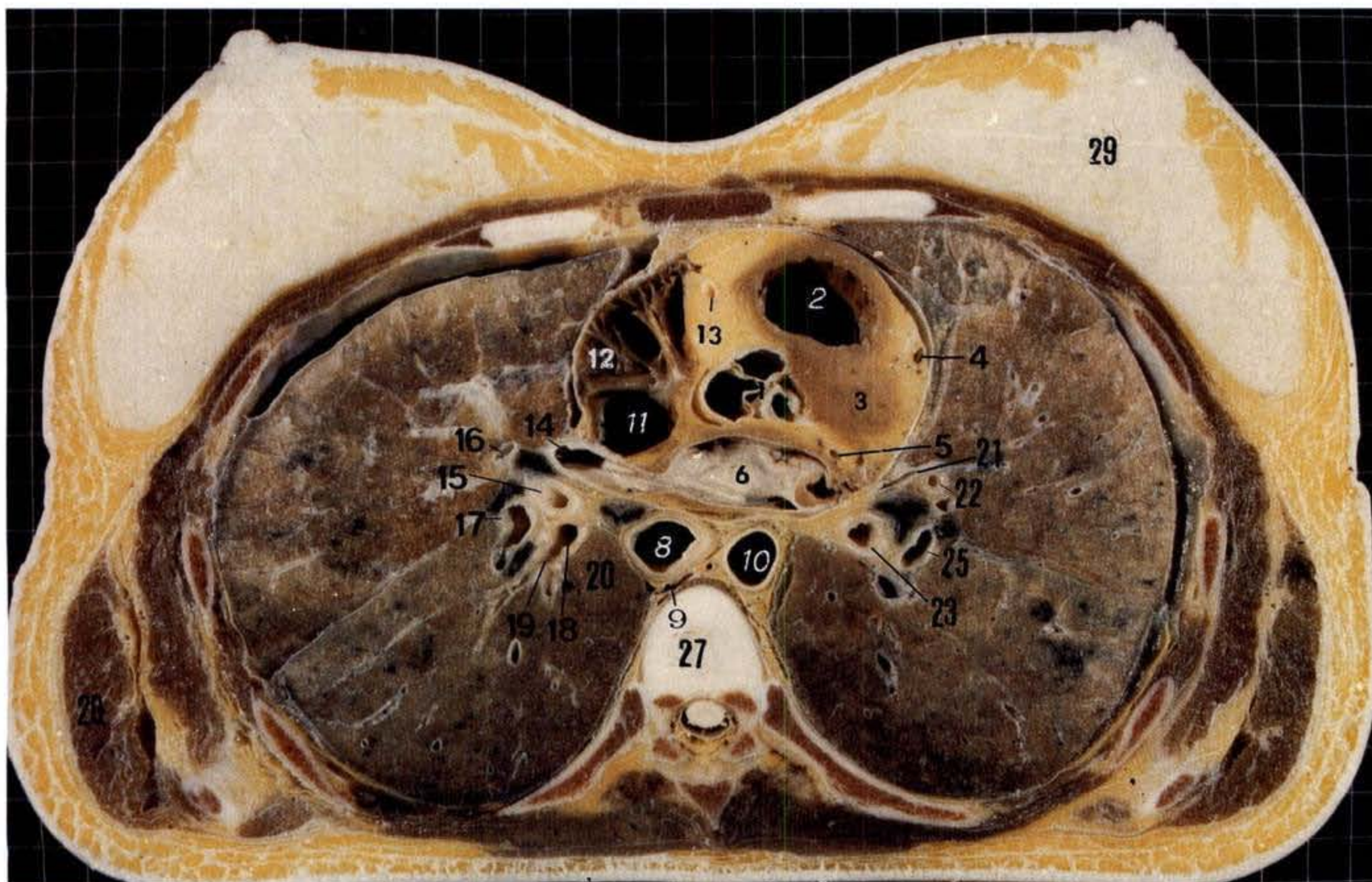
肺段示意图



主动脉根部、肺动脉口层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|-------------|--|
| (3) 左冠状动脉 | left coronary artery |
| (4) 右心耳 | right auricle |
| (5) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (6) 右上肺静脉 | right superior pulmonary vein |
| (7) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (8) 叶间动脉 | interlobar artery |
| (9) 中间支气管 | intermediate bronchus |
| (10) 食管 | esophagus |
| (11) 奇静脉 | azygos vein |
| (12) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (13) 第6胸椎 | 6th thoracic vertebrae |
| (14) 心包横窦 | transverse sinus of pericardium |
| (15) 左心耳 | left auricle |
| (16) 左上肺静脉 | left superior pulmonary vein |
| (17) 左上叶支气管 | left superior lobar bronchus |
| (18) 左下叶支气管 | left inferior lobar bronchus |
| (19) 左肺动脉降支 | descending branch of left pulmonary artery |
| (20) 上段动脉 | superior segmental artery |
| (21) 乳腺 | mammary gland |
| (22) 胸骨体 | body of sternum |
| (23) 第3肋软骨 | 3rd costal cartilage |
| (24) 第4肋骨 | 4th costal bone |
| (25) 第5肋骨 | 5th costal bone |
| (26) 第6肋骨 | 6th costal bone |
| (27) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (28) 左气管后带 | left retrobronchial stripe |
| (29) 奇食窝 | azygoesophageal recess |

II 2. 1. 13 主动脉口、左心房上部层面(女)



主动脉口、左心房上部层面(男)

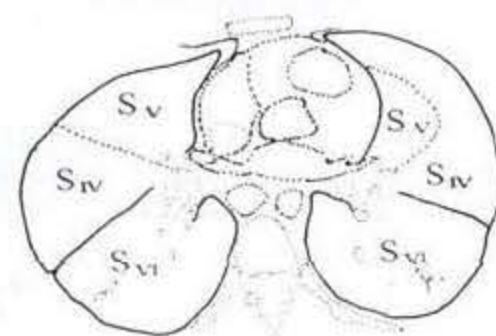


主动脉口、左心房上部层面:通过第3肋软骨和第6胸椎体下份或其椎间盘所做横断面,主要显示主动脉瓣、左心房、右心房及肺门下部诸结构。心脏继续增大,占据纵隔大部,主动脉口(1)位居心断面中央,壁扩大并分别与三个主动脉半月瓣相对应构成主动脉窦,呈前后排列,前为右主动脉窦,左后为左主动脉窦,右后为后主动脉窦,在成人这种关系较恒定,可供定位参考。主动脉口的前方是右心室(2),构成心脏前缘,室腔内壁光滑系右室流出道;左侧为左心室(3),构成心脏左缘,仅见室壁,室腔尚未出现;右侧为右心房,构成心脏右缘,断面上可见上腔静脉(11)口和右心耳(12),心耳腔内布满梳状肌;左心房(6)横卧于主动脉之后,构成心脏后缘,腔内光滑,其中部前后径约3~4cm,分隔左、右心房的房间隔介于右心房后壁与左心房左壁之间,左、右上肺静脉(21,14)由两侧注入左心房,在左上肺静脉与左心耳(7)间,恒定地隔有一皱襞。冠状动脉见于心脏间隔的脂肪内,房、室间的冠状沟内可见左、右冠状动脉旋支(5、13),左、右心室间的前纵沟内可见左冠状动脉前室间支(4)。后纵隔占心脏后方较小区域,食管(8)和胸主动脉(10)紧邻左心房之后,奇静脉(9)居食管后方,该层面仍可见奇食窝及突于该窝的肺嵴(20)。

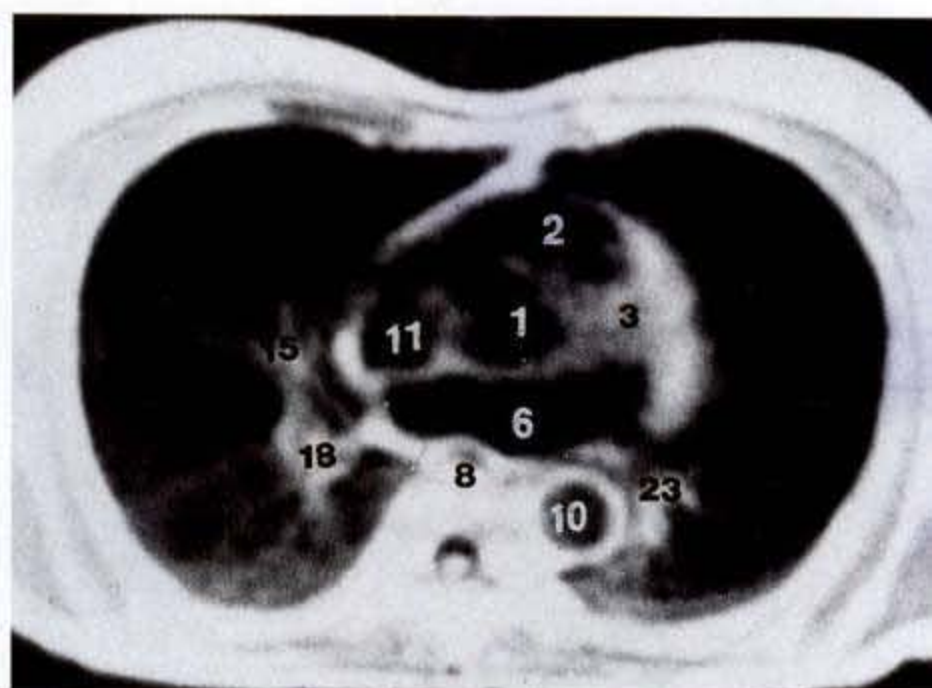
胸腔内,左肺野斜裂前部为舌叶,上舌段(S_v)包绕在下舌段(S_v)的外侧,斜裂后部是下叶上段(S_u);右肺野斜裂前部前内为内侧段(S_v),后外是外侧段(S_v),斜裂后部是上段(S_u),见右侧上图。

肺门区,左侧为左肺门下部层面,相当于左下叶支气管或气管隆突下4~5cm层面。由左上叶支气管延续而来的舌叶支气管(22)发出上、下舌段支气管,走向外侧,居左上肺静脉后方的左下叶支气管(23)后壁发出左下叶上段支气管(24),它的前外是左肺动脉降支(25),后内可见左下肺静脉(26)。右侧为右肺门下部层面,相当于右中叶支气管或气管隆突下4~5cm层面。右中叶支气管(15)从中间支气管外侧壁发出,行向前外,后者改称右下叶支气管(18),其后壁发出右下叶上段支气管(19),两者后内紧贴伸入奇食窝的肺嵴。右中叶支气管的前外可见右中叶动脉(16),前内为右上肺静脉,叶间动脉(17)居右中叶支气管及下叶支气管的外侧,上段动脉从其后壁发出,居上段支气管外侧。

- | | |
|---------------|--|
| (1) 主动脉口 | aortic orifice |
| (2) 右心室 | right ventricle |
| (3) 左心室 | left ventricle |
| (4) 左冠状动脉前室间支 | anterior interventricular branch of left coronary artery |



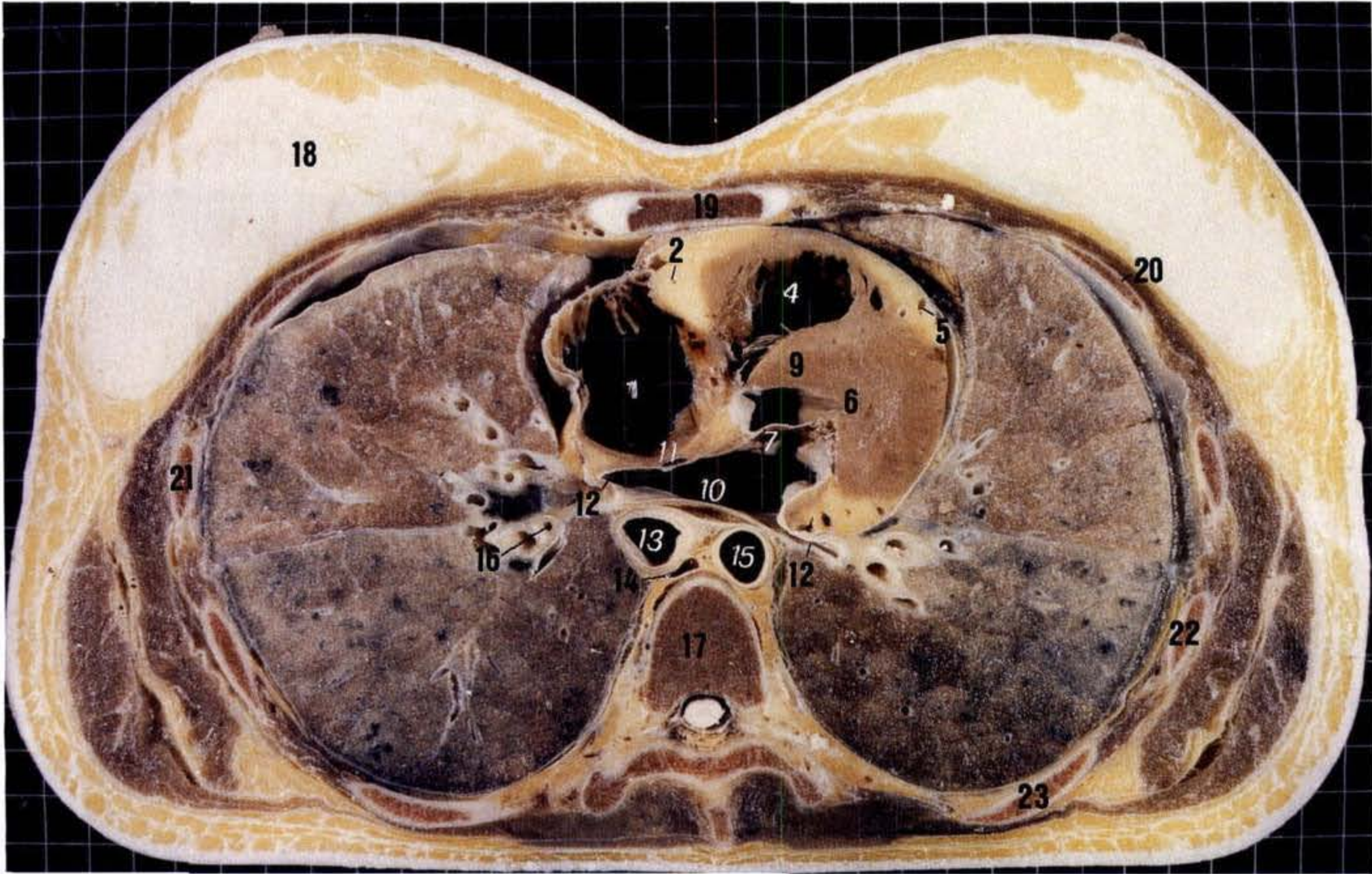
肺段示意图



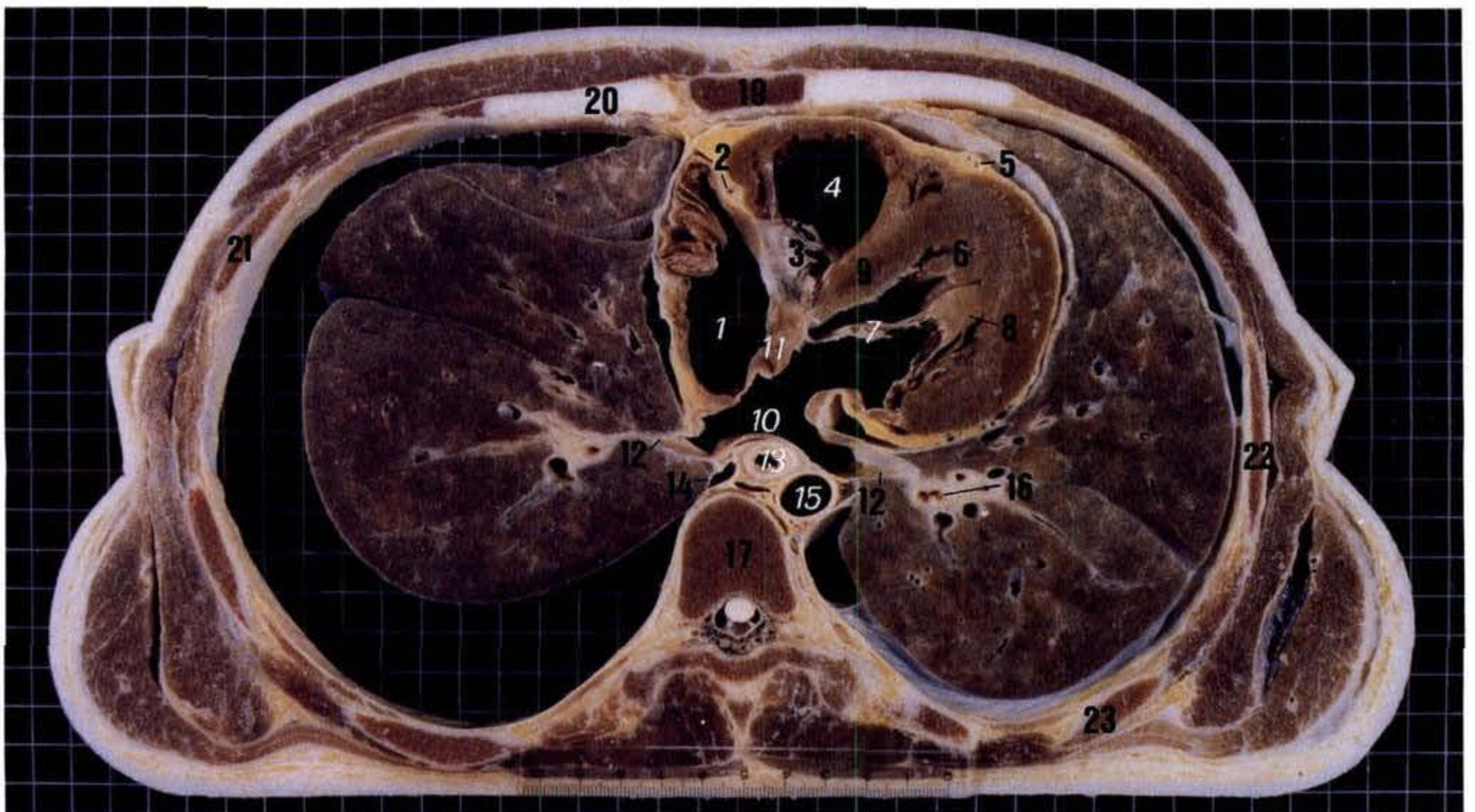
主动脉口、左心房上部层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|---------------|---|
| (5) 左冠状动脉旋支 | circumflex branch of left coronary artery |
| (6) 左心房 | left atrium |
| (7) 左心耳 | left auricle |
| (8) 食管 | esophagus |
| (9) 奇静脉 | azygos vein |
| (10) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (11) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (12) 右心耳 | right auricle |
| (13) 右冠状动脉旋支 | circumflex branch of right coronary artery |
| (14) 右上肺静脉 | right superior pulmonary vein |
| (15) 右中叶支气管 | right middle lobar bronchus |
| (16) 右中叶动脉 | right middle lobar artery |
| (17) 叶间动脉 | interlobar artery |
| (18) 右下叶支气管 | right inferior lobar bronchus |
| (19) 右下叶上段支气管 | superior segmental bronchus of right inferior lobar |
| (20) 肺嵴 | pulmonary crest |
| (21) 左上肺静脉 | left superior pulmonary vein |
| (22) 舌叶支气管 | lingular lobar bronchus |
| (23) 左下叶支气管 | left inferior lobar bronchus |
| (24) 左下叶上段支气管 | superior segmental bronchus of Left inferior lobar |
| (25) 左肺动脉降支 | descending branch of left pulmonary artery |
| (26) 左下肺静脉 | left inferior pulmonary vein |
| (27) 胸椎或椎间盘 | thoracic vertebrae or intervertebral discs |
| (28) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (29) 乳腺 | mammary gland |

II 2. 1. 14 心四腔层面(女)



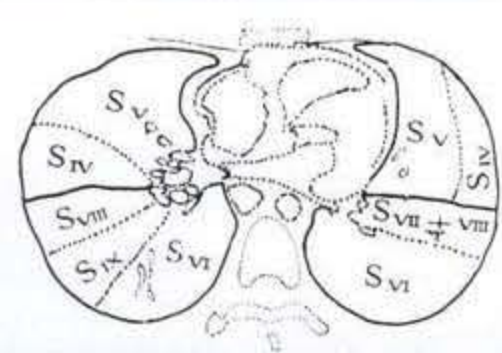
心四腔层面(男)



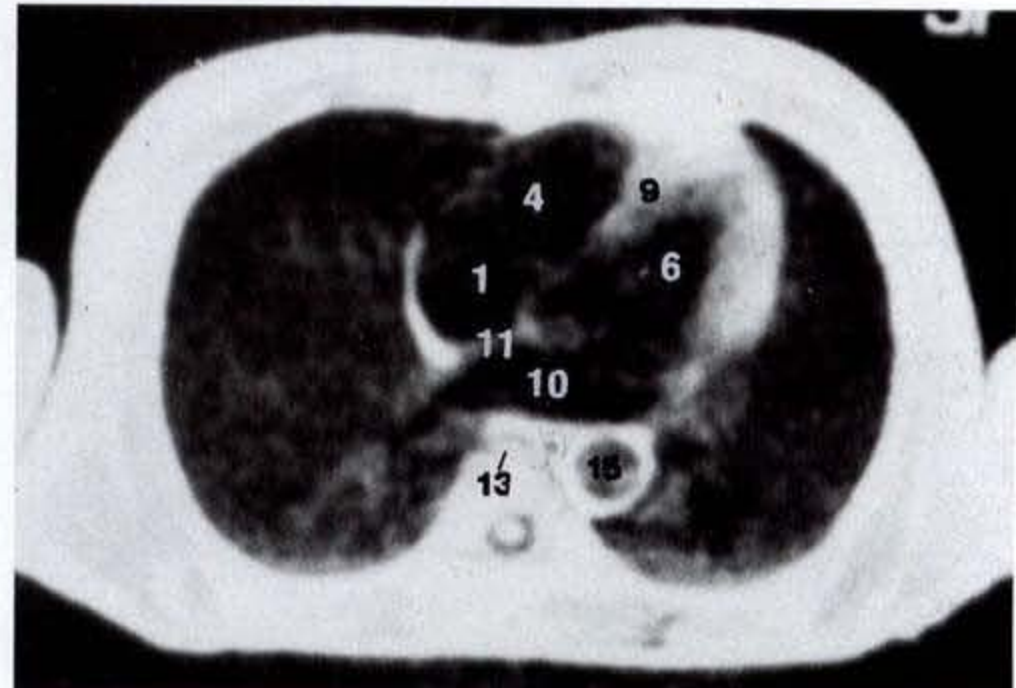
心四腔层面:通过第4肋软骨和第7胸椎体中份所做的横断面,主要显示心脏两中隔、两房室口、四心腔以及肺门下方诸结构。纵隔内心脏断面增至最大,主动脉口消失,出现两个间隔——房间隔(11)与室间隔(9),两套尖瓣——二尖瓣(7)与三尖瓣(3),和4个心腔——左、右心房(10,1)与左、右心室(6,4)。心脏的中隔即房间隔与室间隔,断面表现因层面不同而异,如在主动脉口层面(即层面Ⅱ1.1.13),仅见房间隔,壁较厚呈斜位,位于右心房左后与左心房右前;若经主动脉口下层面(即本断面)可见房、室间隔相连,但并非处于同一方位,房间隔几呈横位介于右心房的左后与左心房的右前之间,由于卵圆窝的存在,隔的中份菲薄略突向左心房;室间隔肌性部断面多呈三角形,底朝向左前,尖指向右后至主动脉后窦和右窦前面与室间隔膜部相连;由于两隔不在同一方位上,致使室间隔膜部扭曲连接两隔,故从整体上看,心脏中隔略呈“S”形弯曲。借中隔心脏被完全分隔为左、右两半。右半心居右前,左半心居左后。各半又分为心房和心室,其中右心室居前,构成心前缘,与胸骨体(19)、左侧第4~6肋软骨及肋间隙前份邻接;右心房居右,构成心右缘,与右肺的上、中叶邻接;左心室居左,构成心的左缘,与左肺上叶邻接;左心房居后,构成心的后缘,与食管(13)胸段和胸主动脉(15)邻接。心房与心室间以房室口沟通,右房室口周缘为三尖瓣附着,左房室口周缘有二尖瓣附着,各瓣的尖端指向心室腔,并通过腱索连于室腔内的乳头肌(8)。值得注意的是,二尖瓣的前瓣附于膜性室间隔的头端,三尖瓣的隔瓣附于膜性室间隔的中份,由此心脏中隔与二尖瓣的前瓣和三尖瓣的隔瓣在断面上构成十字交叉,是超声等影像上识别心内结构的重要标志。二尖瓣前叶与室间隔之间的心腔为左心室流出道,二尖瓣两尖间为左心室流入道。

胸腔内,左肺野斜裂前部前内大部是下舌段(S_v),外侧狭长部为上舌段(S_N);斜裂后部是下叶,后2/3为上段(S_v),前1/3是前内基底段(S_{v+Ⅷ})。右肺野斜裂前部前内是内侧段(S_v),后外是外侧段(S_N);斜裂后部为下叶,后半为上段(S_v),前半前份为前基底端(S_v),后份为外基底段(S_N),见右侧上图。

肺门区,两侧均为肺门下方层面,结构相似,均相当于基底段支气管层面。下叶支气管分出四根基底段支气管(16),但四支常不能显示于同一层面。下肺静脉(12)横过支气管树的后方汇入左心房,从气管分



肺段示意图



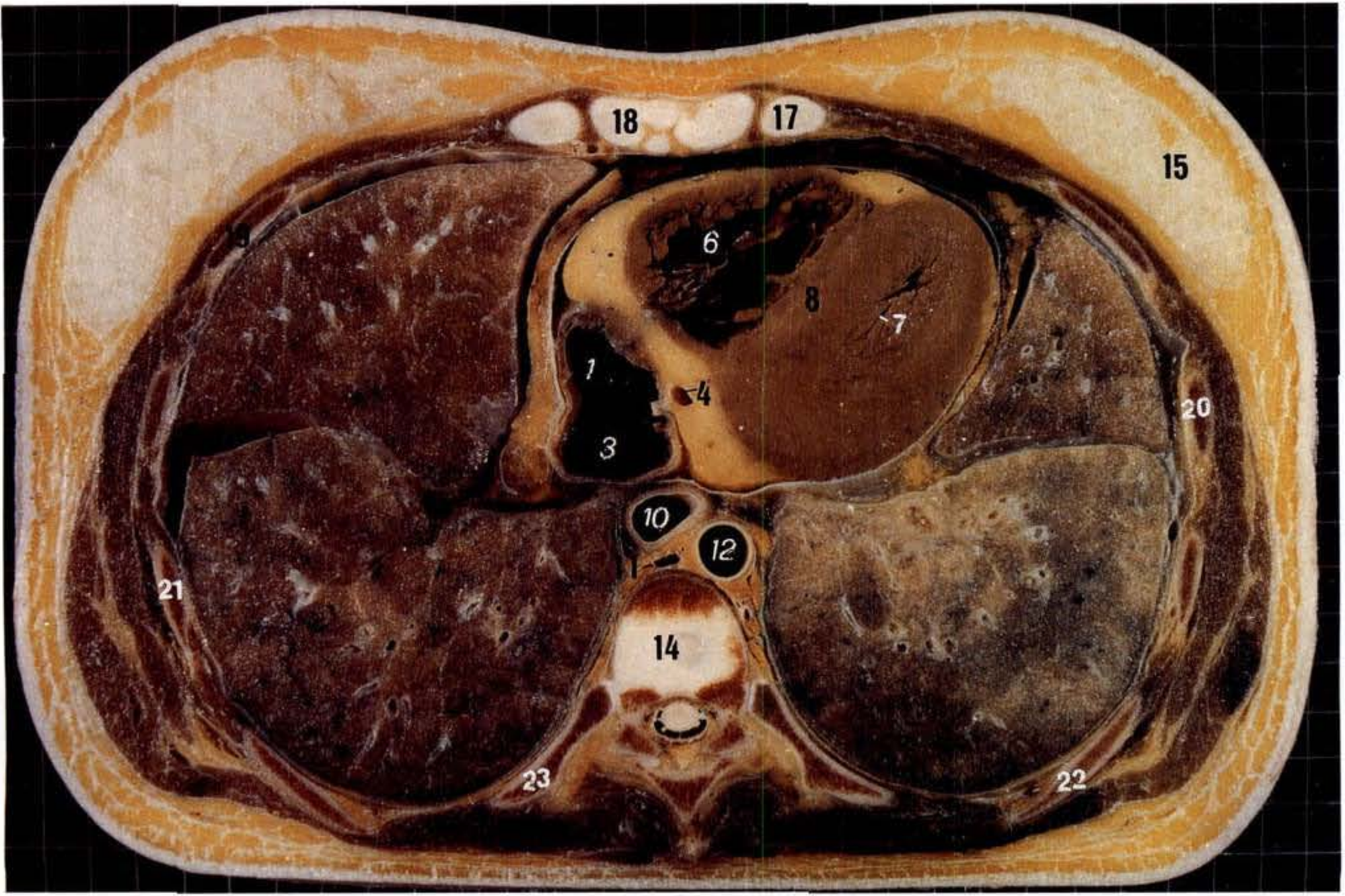
心四腔层面 MRI 轴位 T1 加权图像

叉层面向下,仅该层面支气管树后壁因下肺静脉所隔不与肺实质接触^[1]。动脉分支多位于基底段支气管的外侧。

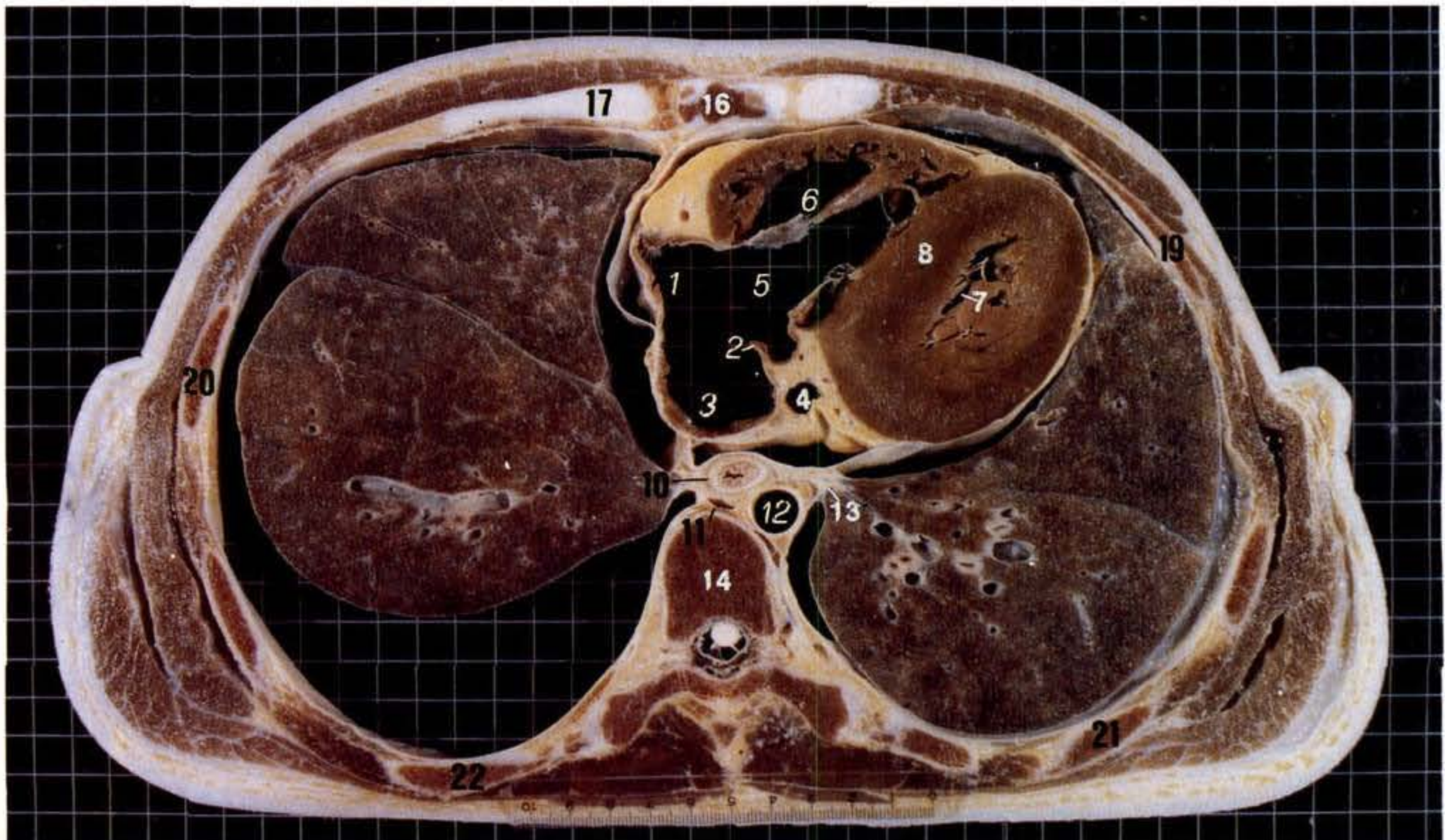
- | | |
|---------------|--|
| (1) 右心房 | right atrium |
| (2) 右冠状动脉 | right coronary artery |
| (3) 三尖瓣 | tricuspid valves |
| (4) 右心室 | right ventricle |
| (5) 左冠状动脉前室间支 | anterior interventricular branch of left coronary artery |
| (6) 左心室 | left ventricle |
| (7) 二尖瓣 | bicuspid valves |
| (8) 乳头肌 | papillary muscles |
| (9) 室间隔 | interventricular septum |
| (10) 左心房 | left atrium |
| (11) 房间隔 | interatrial septum |
| (12) 下肺静脉 | inferior pulmonary vein |
| (13) 食管 | esophagus |
| (14) 奇静脉 | azygos vein |
| (15) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (16) 基底段支气管 | basal segmental bronchus |
| (17) 第7胸椎 | 7th thoracic vertebrae |
| (18) 乳腺 | mammary gland |
| (19) 胸骨体 | body of sternum |
| (20) 第4肋软骨 | 4th costal cartilage |
| (21) 第5肋骨 | 5th costal bone |
| (22) 第6肋骨 | 6th costal bone |
| (23) 第7肋骨 | 7th costal bone |

[1] 崔志潭,严加和主编. X线解剖学,第一版. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,192.

II 2. 1. 15 心室层面(女)



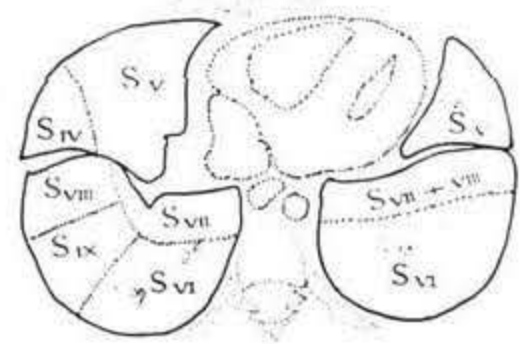
心室层面(男)



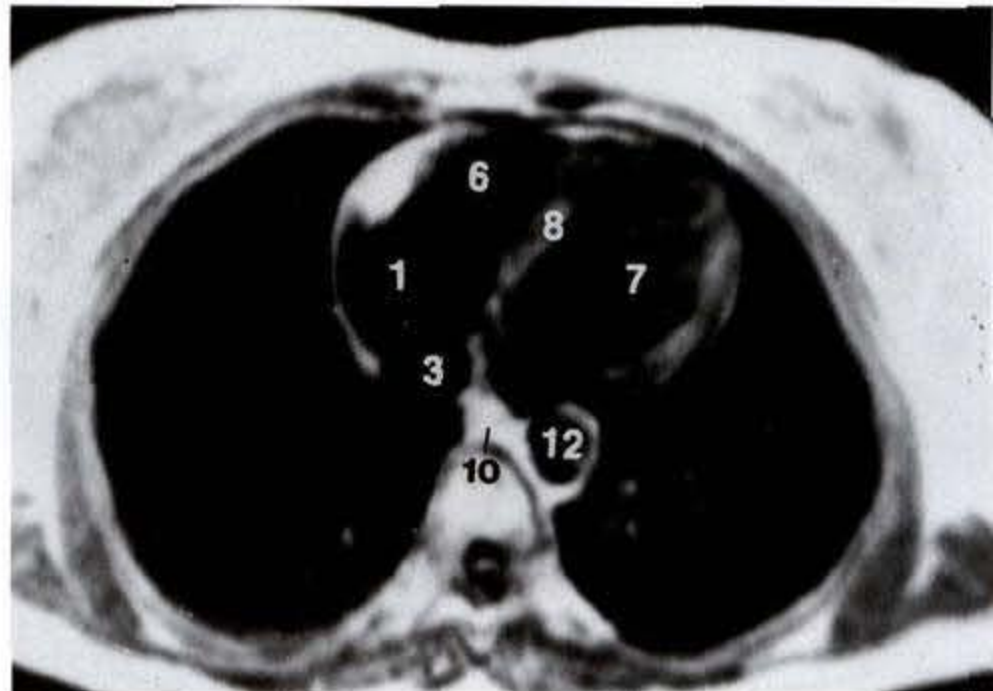
心室层面:通过第2、6肋软骨和第8胸椎或椎间盘所做横断面,主要显示左、右心室、室间隔等结构。纵隔主要为心脏和心包占据,心脏断面可见三个心腔,左心房已消失,左心室(7)位居左后方,构成心尖和心的左缘、后缘,断面呈半圆形,室壁完整较厚(9~12mm^[1]),直接邻接肺组织,心腔较小,为心肉柱和乳头肌填充,室间隔(8)呈斜位,介于左、右心室之间,与左心室壁融为一体。右心室(6)居前,构成心的前缘,断面呈三角形,室壁完整较薄(3~4mm^[1]),位于胸骨体下端、剑突、左侧下位肋软骨及其肋间结构的直接后方,心腔内壁可见心肉柱及乳头肌,后者通过腱索连于三尖瓣。右心房(1)位居右后,大致呈三角形,其内侧壁上有突出于腔内的下腔静脉瓣(2),瓣的前方为右心房,后方为下腔静脉(3),后者突出于心右缘的后外。在心前表面,相当于室间沟的脂肪内可见左冠状动脉前降支,在冠状沟的脂肪内,相当于室间隔的后端可见冠状窦口(4),心脏的大部分静脉血经此口汇入右心房。心脏外为心包包裹,由于心包表面及心肌表面脂肪的衬托,CT扫描时常能良好显示。后纵隔内,食管(10)位于椎体前稍偏右侧,前邻心包斜窦(9),胸主动脉(12)位于食管左侧,奇静脉(11)在食管与椎体之间。

胸腔内,左肺野斜裂前部为下舌叶(S_v),后部为下叶,后方大部是上段(S_u),前方是前内基底段(S_{u+v});右肺野斜裂前部为中叶,前内大部为内侧段(S_v),后外为外侧段(S_w),斜裂后部为下叶,近肺门的较小区域为内基底段(S_w),后半为上段(S_u),前半的前份是前基底段(S_u),后份是外基底段(S_x),附肺段示意图。

下肺韧带:在肺门下方两肺下叶近纵隔处,由壁胸膜与脏胸膜互相反折形成,CT扫描时呈小的三角形致密影,尾端呈细线状向外延伸可达数厘米。胸膜腔积液时可增厚^[2]。



肺段示意图



心室层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|-------------|--|
| (1) 右心房 | right atrium |
| (2) 下腔静脉瓣 | valve of inferior vena cava |
| (3) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (4) 冠状窦口 | orifice of coronary sinus |
| (5) 右房室口 | right atrioventricular orifice |
| (6) 右心室 | right ventricle |
| (7) 左心室 | left ventricle |
| (8) 室间隔 | interventricular septum |
| (9) 心包斜窦 | oblique sinus of pericardium |
| (10) 食管 | esophagus |
| (11) 奇静脉 | azygos vein |
| (12) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (13) 下肺韧带 | inferior pulmonary ligament |
| (14) 胸椎或椎间盘 | thoracic vertebrae or
intervetebral discs |
| (15) 乳腺 | mammary gland |
| (16) 剑突 | xiphoid process |
| (17) 第5肋软骨 | 5th costal cartilage |
| (18) 第6肋软骨 | 6th costal cartilage |
| (19) 第5肋骨 | 5th costal bone |
| (20) 第6肋骨 | 6th costal bone |
| (21) 第7肋骨 | 7th costal bone |
| (22) 第8肋骨 | 8th costal bone |
| (23) 第9肋骨 | 9th costal bone |

[1] 王永贵主编. 解剖学, 第一版. 北京: 人民卫生出版社, 1994, 179~181。

[2] 谢敬霞、范家栋主编. CT 诊断学基础, 第一版. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 129。

II 2.2 腹部横切面

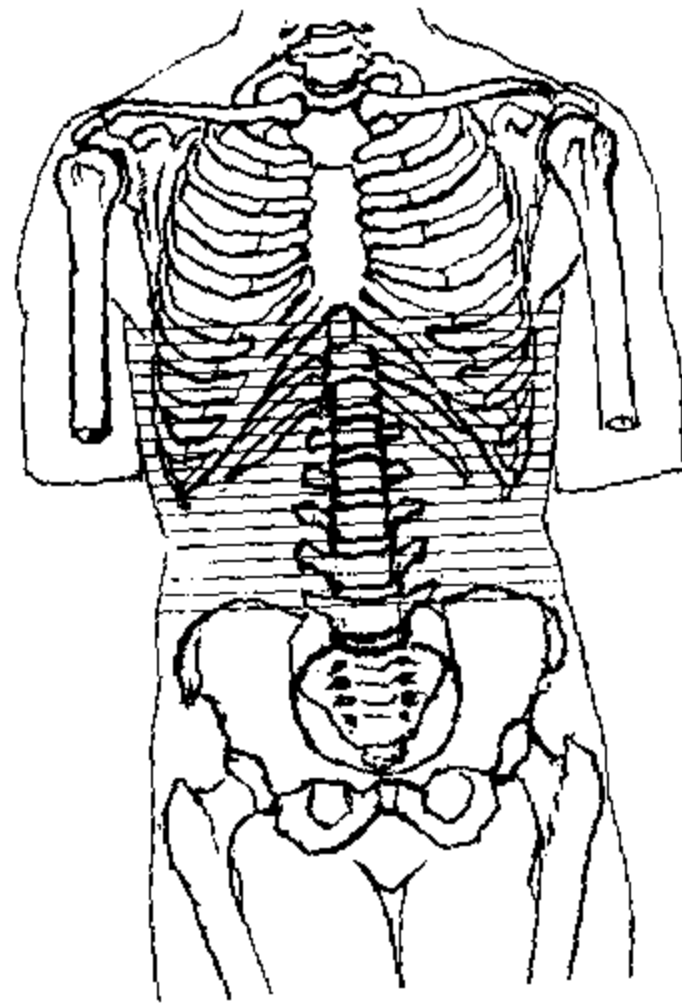
腹部是躯干的一部分,位于胸部和盆部之间,可分为腹壁和腹腔两部分。腹壁由腹前外侧壁、腹后壁和膈等组成,除后正中部有脊柱腰段作骨性支柱外,腹壁大部分以肌性为主。腹腔是腹壁围成的腔,上方以穹窿形的膈与胸腔分界;下方以小骨盆的上口与盆腔分界。其内容纳众多的腹腔脏器。

腹膜是衬贴于腹壁内面和腹腔脏器表面的浆膜,衬于腹壁内面的为壁层腹膜,覆盖在脏器表面的为脏层腹膜。脏、壁腹膜相互移行,两者围成腹膜腔。以横结肠及其系膜为界,将腹膜腔分为结肠上区和结肠下区。

结肠上区的脏器较多,主要有肝、肝外胆道、胃、十二指肠上份、胰和脾等。结肠下区的脏器有十二指肠下分、空肠、回肠及结肠。腹膜后隙是腹腔的一部分,位于后腹膜壁层和腹内筋膜之间。其内除有疏松结缔组织外,还有肾筋膜和腹膜外器官,如肾、肾上腺、输尿管、腹主动脉和下腔静脉等。

腹部的血管主要是腹主动脉及其分支和下腔静脉及其属支,血管主干位于腹膜后隙,紧贴脊柱前方。肝门静脉短而粗,由肠系膜上静脉和脾静脉汇合而成,经肝门入肝。腹部的植物性神经节和丛及淋巴结和淋巴管,主要聚集在腹膜后隙内的大血管周围。CT是评估腹部脏器的有效手段^[1~3],其临床意义不容置疑。腹部脏器周围有低密度薄层脂肪包绕,可清晰显示大部分脏器的边界。肝实质密度均匀,易与肝周结构区别,依肝内血管及肝外解剖标志,可进行肝的分叶分段。胆囊内低密度胆汁的存在,为胆囊的显示提供了一自然的放射对比源。胰腺是一以横轴切面为主的器官,依其形状轮廓及周围的解剖标志,可显示为边缘光滑密度均匀,或呈分叶斑驳样表现。肾因有肾周脂肪的陪衬,可被良好显示。肾实质密度均匀,肾门呈一低密度的中心区域,肾血管蒂几乎被恒定显示,特别是肾静脉。肾上腺虽然较小,仅见于2~3个扫描层面上,但因丰富脂肪的围绕而易显现。肠内气体的运动可引起不同程度的图像衰减,尽管如此,多数人的图像仍能提供较丰富的临床信息。

本图谱腹部断面标本系利用30具无明显器质性病变的成年整尸(男女各15具),经防腐和冰冻后,自胸骨柄上缘平面向下做连续等距横断面,片厚为



腹部横切面指示图

10mm。自 30 例中选出较为典型的男、女各 1 例。切片选出范围系从肝、膈顶部至髂嵴上缘，相当于脊柱的第 9 胸椎至第 5 腰椎水平，男、女各为 18 片，按临床影像方位显示其下面观。

为便于层面结构的参照、对比及相互间弥补，同一层面采用 2 幅图，上图为女性，下图为男性。每一层面除标注所见结构的名称外，着重描述层面内重要脏器和结构的位置、形态及毗邻关系，并讨论它们结构上的特点和影像学应用的要点。

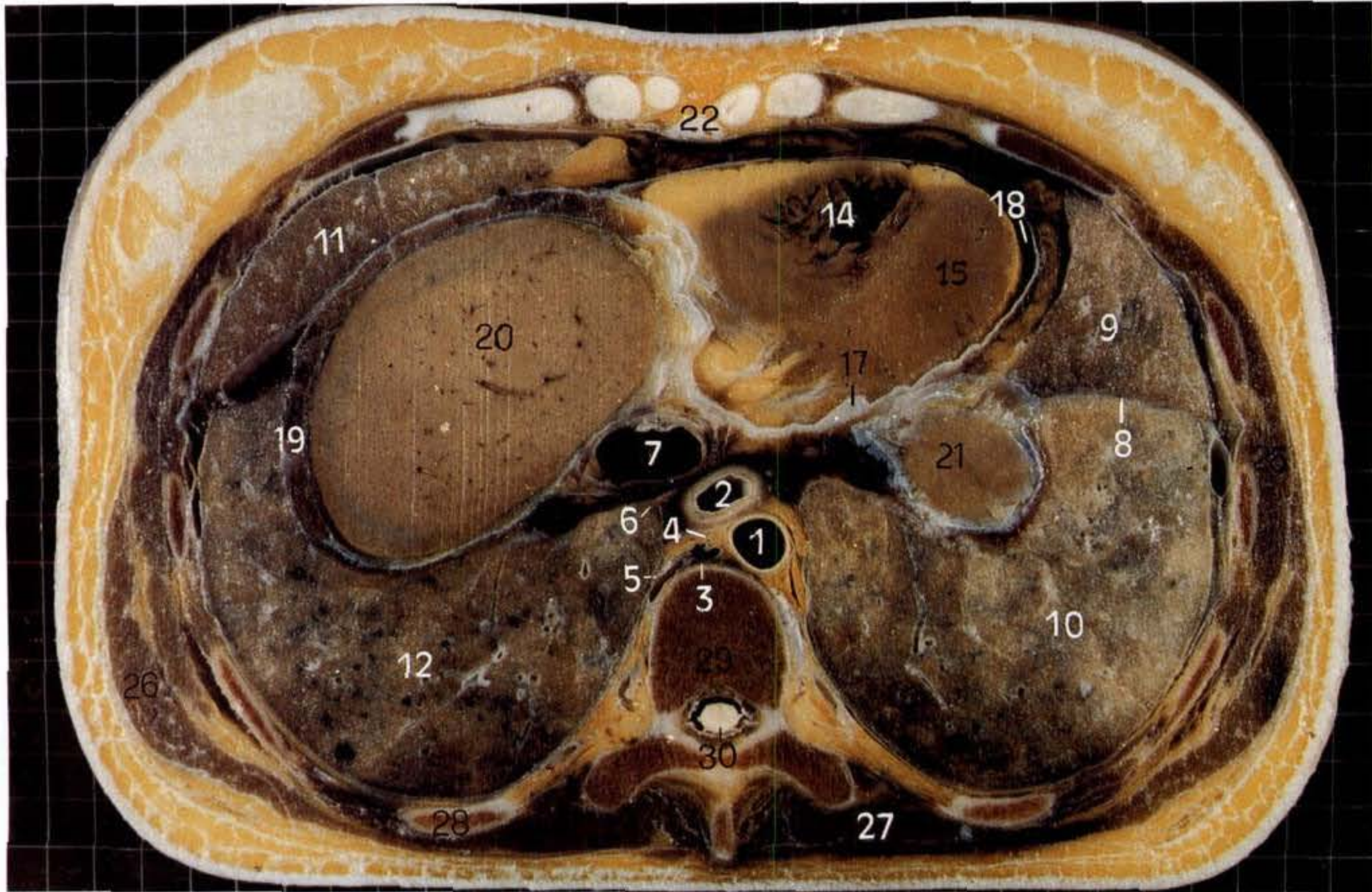
腹部的器官具有较大的活动度，个体间的差异也使各器官的位置、形态等有一定的变化。故使用图谱时，尚需考虑躯体大小、身体构造、年龄及胃肠道充盈状况等诸多因素。

[1] 崔志潭、严加和主编，X 线解剖学，北京：北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社，1991，233~273。

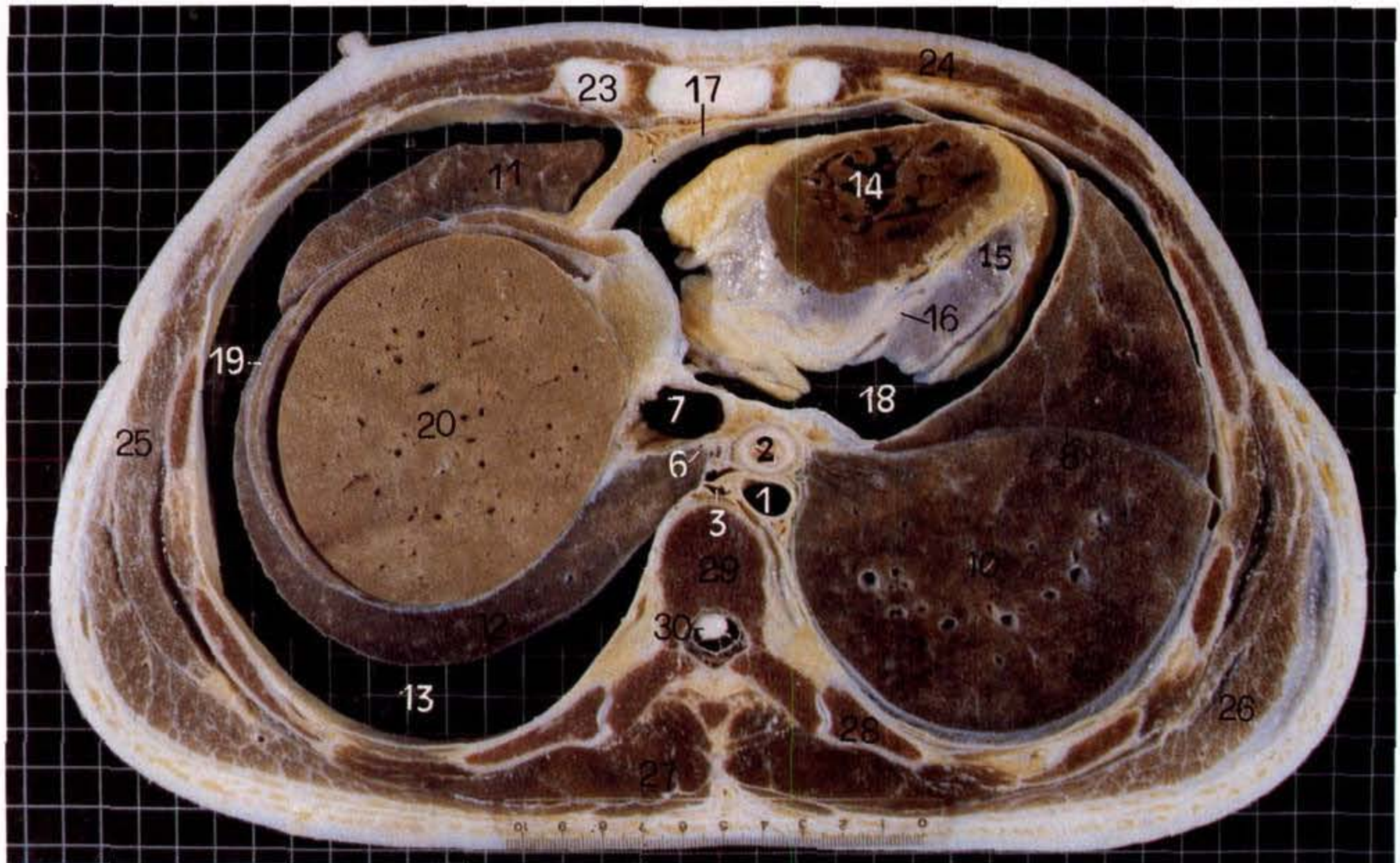
[2] Albert AM, Gordon G, Harry KG. Computed tomography of the body with magnetic resonance imaging. Volume three abdomen and pelvis. Philadelphia: W. B. Saunders Co. 1992, 735~1091.

[3] Husband JE, Fry IK. Computed tomography of the body. A radiological and clinical approach. London: Macmillan Publishers LTD. 1981, 55~130.

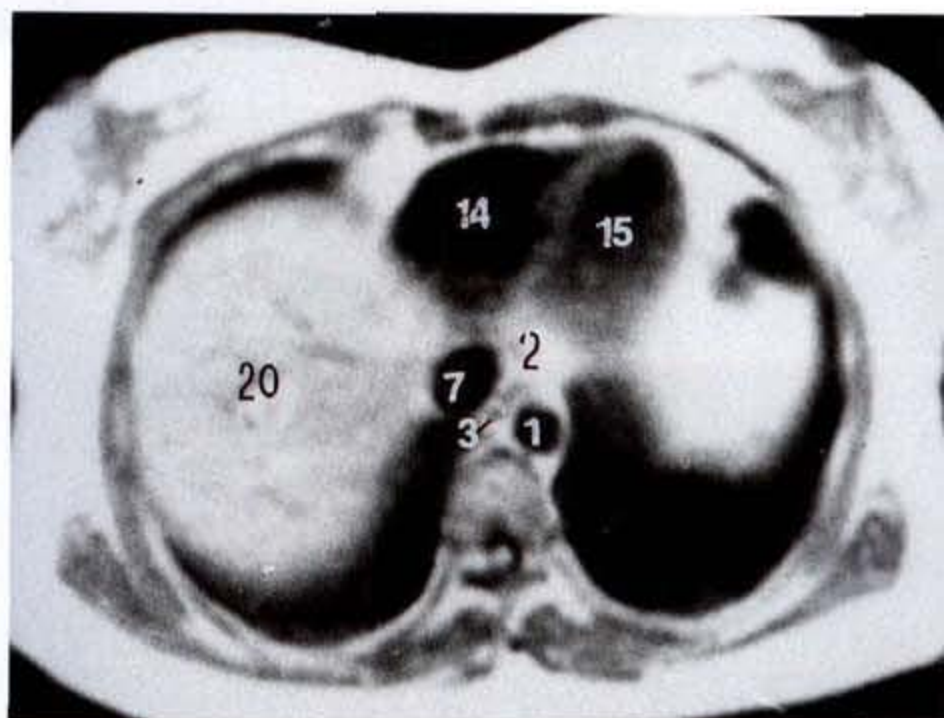
II 2.2.1 肝、膈顶层面(女)



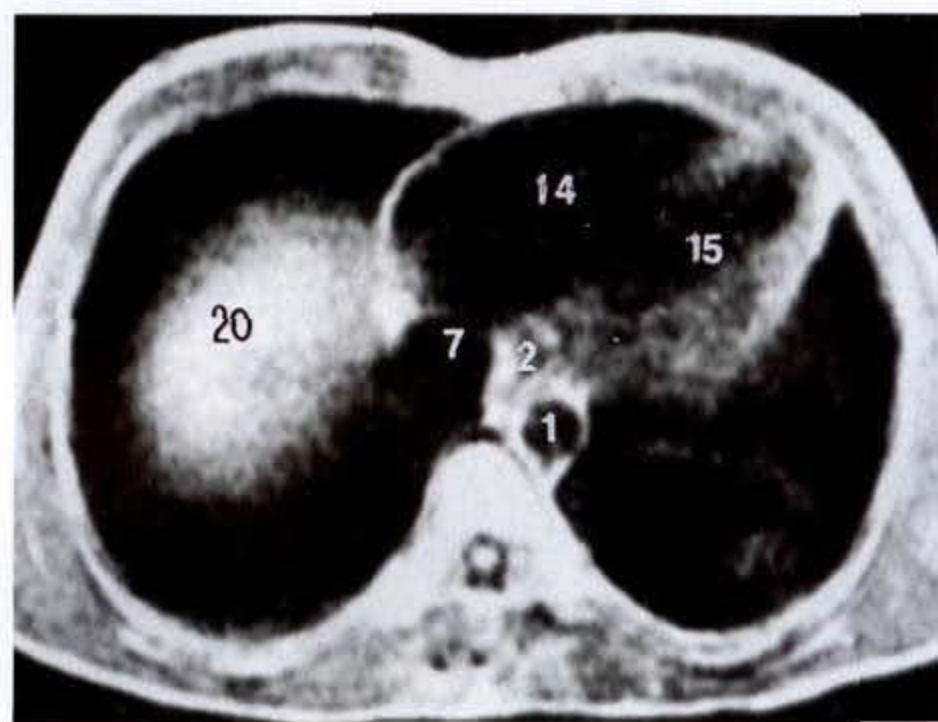
肝、膈顶层面(男)



肝、膈顶层面:该层面相当于第9胸椎(29)水平,膈(19)穹窿的出现为其层面标志。层面的结构分属于胸部和腹部,主要显示两肺下份、心尖部和肝右叶(20)顶部。肺居胸腔内,与胸壁内面相贴邻,两者间为胸膜腔(13)。左肺由斜裂(8)将其分为前方的左肺上叶(9)和后方的左肺下叶(10),右肺斜裂的前、后方分别为右肺中叶(11)和右肺下叶(12)。心脏位于中纵隔内,断面显示圆钝的心尖部或心脏隔面。右心室(14)靠近胸壁,室腔呈三角形,室壁较薄,其内面布满许多心肌隆起。左心室位于右心室的左后方,仅见肥厚的左心室壁(15)。有时可见两室之间的室间隔或其表面的后室间沟(16)。心包(17)包绕心脏的周围,其脏层和壁层间的腔隙为心包腔(18)。后纵隔的范围狭小,位于心包的后方、胸椎的前方、两肺下叶后基底段之间。穿行其内的结构多为纵行,其中:食管(2)居后纵隔的前方,紧邻心包的后方;胸主动脉(1)位于食管后方,居椎体的左前方;奇静脉(3)在主动脉的右侧;胸导管(4)行于奇静脉和主动脉之间。此层面上,后纵隔内的奇静脉和食管往往构成奇-食隐窝(6)的左侧界。在层面右侧,膈分隔了胸、腹腔,膈以下为腹腔。腹部结构仅见首次出现的肝右叶顶部,断面呈圆形或椭圆形,边缘光滑而整齐,为膈穹窿所围绕。下腔静脉(7)管径粗大,紧贴肝的左后方。胸壁结构位于层面的周边:前份有剑突(22)、第5~7肋软骨和胸大肌(24);两侧由前向后有第5~9肋断面、前锯肌(25)和背阔肌(26);后份有竖脊肌(27)和第9胸椎,椎管内容纳脊髓(30)及其被膜。



肝、膈顶层面(女)MRI轴位T1加权图像



肝、膈顶层面(男)MRI轴位T1加权图像

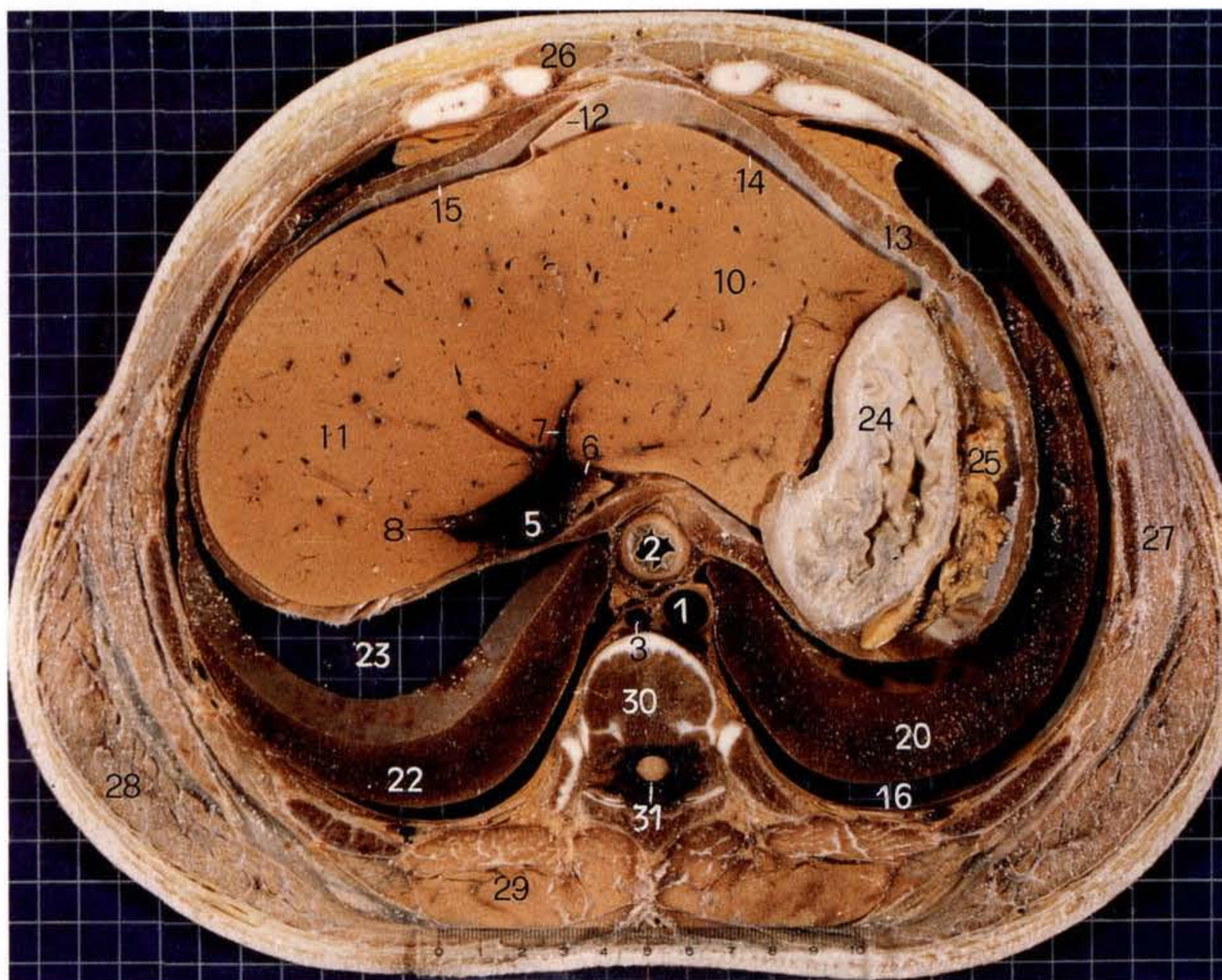
(1) 胸主动脉	thoracic aorta
(2) 食管	esophagus
(3) 奇静脉	azygos vein
(4) 胸导管	thoracic duct
(5) 肋间静脉	intercostal vein
(6) 奇-食隐窝	azygo-esophageal recess
(7) 下腔静脉	inferior vena cava
(8) 斜裂	oblique fissure
(9) 左肺上叶	superior lobe of left lung
(10) 左肺下叶	inferior lobe of left lung
(11) 右肺中叶	middle lobe of right lung
(12) 右肺下叶	inferior lobe of right lung
(13) 胸膜腔	pleural cavity
(14) 右心室	right ventricle
(15) 左心室壁	wall of left ventricle
(16) 后室间沟	posterior interventricular groove

(17) 心包	pericardium
(18) 心包腔	pericardial cavity
(19) 膈	diaphragm
(20) 肝右叶	right lobe of liver
(21) 肝左叶	left lobe of liver
(22) 剑突	xiphoid process
(23) 第5肋软骨	5th costal cartilage
(24) 胸大肌	pectoralis major
(25) 前锯肌	serratus anterior
(26) 背阔肌	latissimus dorsi
(27) 竖脊肌	erector spinae
(28) 第9肋	9th rib
(29) 第9胸椎	9th thoracic vertebra
(30) 脊髓	spinal cord

II 2. 2. 2 第二肝门层面(女)



第二肝门层面(男)



第二肝门层面:该层面相当于第9~10胸椎间盘(30)水平,以三大肝静脉即肝左静脉(6)、肝中间静脉(7)和肝右静脉(8)汇入下腔静脉(5)为其层面标志。主要显示肝左、右叶(10、11)和胃底(24)。膈(13)所包绕的范围系腹腔,肝断面增大,占据了腹腔的大部分。肝的前、右和后缘隆凸而光滑,与膈相贴,称之为膈面。其中,前方的膈面有镰状韧带(12)附着,借此将肝连于膈。在镰状韧带的左侧,肝膈面与膈之间为左肝上间隙(14),并借膈与左胸膜腔(16)毗邻。若层面偏高,还可见与之毗邻的心包(17)、心尖(18)及左肺上叶(19);在镰状韧带的右侧,肝膈面与膈之间为右肝上间隙(15),并借膈与右肺中叶(21)、右胸膜腔(23)相邻。在正中右侧的肝后缘,肝实质内凹,形成腔静脉窝,其内容物有下腔静脉肝后段。下腔静脉管径粗大,呈椭圆形,左右径大于前后径。下腔静脉的右、前壁为肝组织围抱,并可见1~3个肝静脉的开口,肝左静脉开口于左前壁,肝中间静脉开口于前壁,肝右静脉开口于右壁。当层面偏高时,可仅见肝右静脉的近端及开口处。而下腔静脉的后壁多裸露。在下腔静脉右侧的肝实质内,有时可见肝右后上缘静脉(9),此系肝右静脉最高位的一个属支,走行近于水平,口径可以较粗。胃底居腹腔左侧偏后,它的内侧面与肝左叶的脏面相邻,外侧面即大弯侧有大网膜(25)附着,并借膈与左胸膜腔及左肺底相邻。胸部结构则位于膈和体壁之间:膈的后方,两肺下叶变小,呈宽带状从椎体两侧向前外方延伸;在椎体前方膈后方的后纵隔内,仍可见食管(2)胸段的下份、胸主动脉(1)、奇静脉(3)及胸导管(4)等结构。于胸壁前份,腹直肌(26)刚出现于中线两侧。其他体壁肌同前一层面,详见图注。

第二肝门影像解剖

第二肝门层面为肝静脉汇入下腔静脉层面。

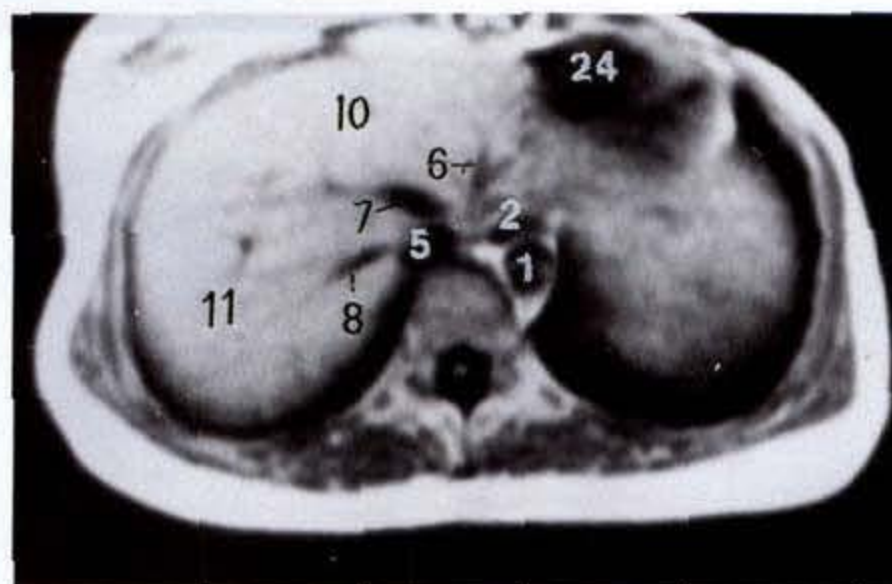
三条肝静脉可单独,也可合干开口于下腔静脉,以肝右静脉单独开口而肝左、中间静脉合干开口最为常见。

三条肝静脉中,一般肝右静脉汇入位置稍高,口径也较大。

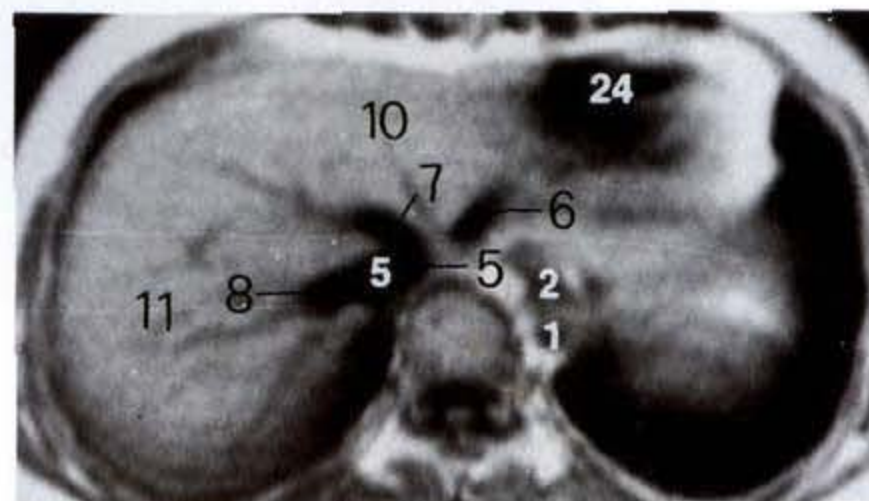
肝密度较均匀,CT值为+40~+70HU,较脾、胰和肾的密度均高。增强CT,其值可升到93HU^[1]。

(1) 胸主动脉	thoracic aorta
(2) 食管	esophagus
(3) 奇静脉	azygos vein
(4) 胸导管	thoracic duct
(5) 下腔静脉	inferior vena cava
(6) 肝左静脉	left hepatic vein
(7) 肝中间静脉	intermediate hepatic vein
(8) 肝右静脉	right hepatic vein
(9) 肝右后上缘静脉	r. p. s. marginal vein
(10) 肝左叶	left lobe of liver
(11) 肝右叶	right lobe of liver
(12) 镰状韧带	falciform ligament

[1] 崔志潭、严加和主编, X线解剖学, 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 254.



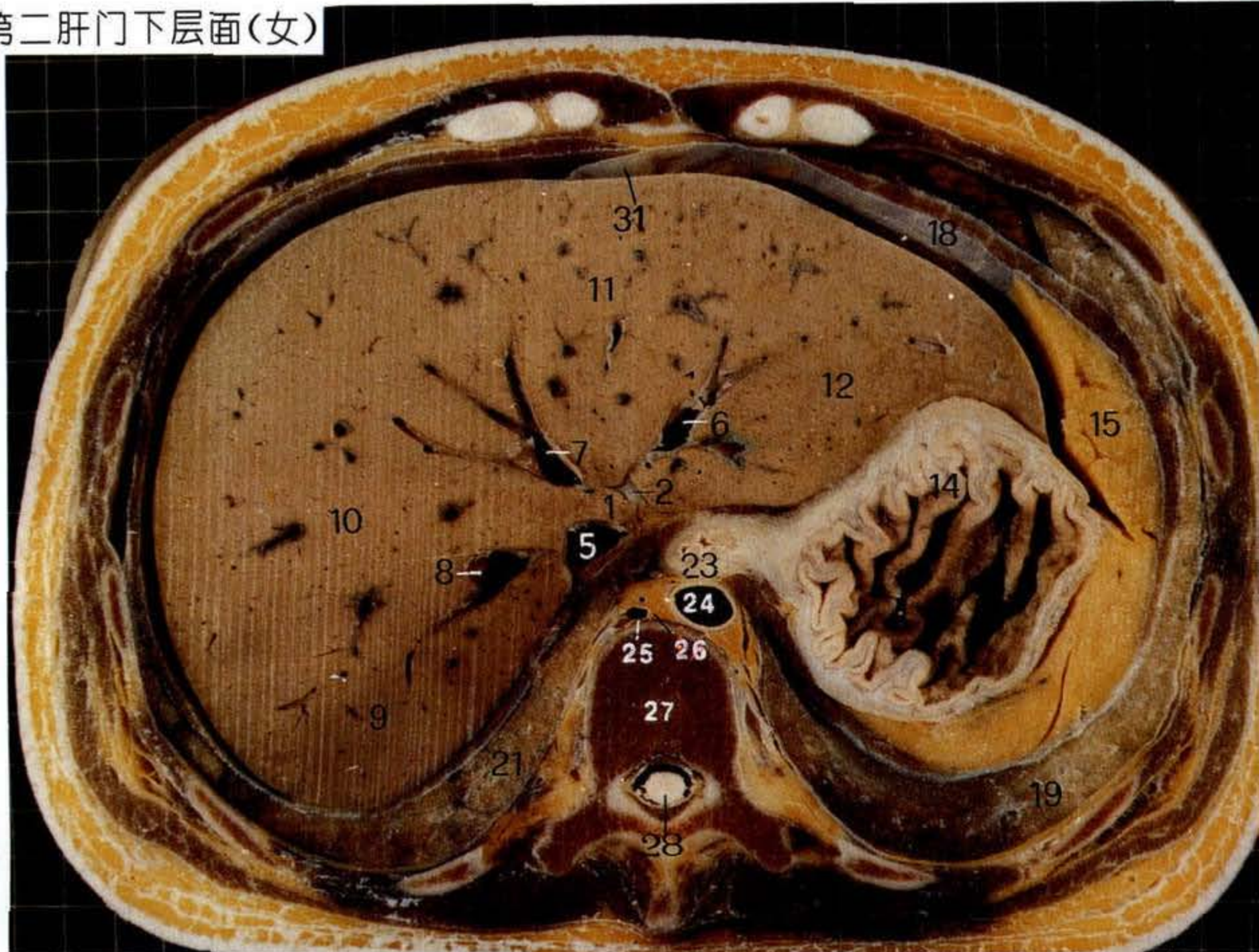
第二肝门层面(男)MRI轴位T1加权图像



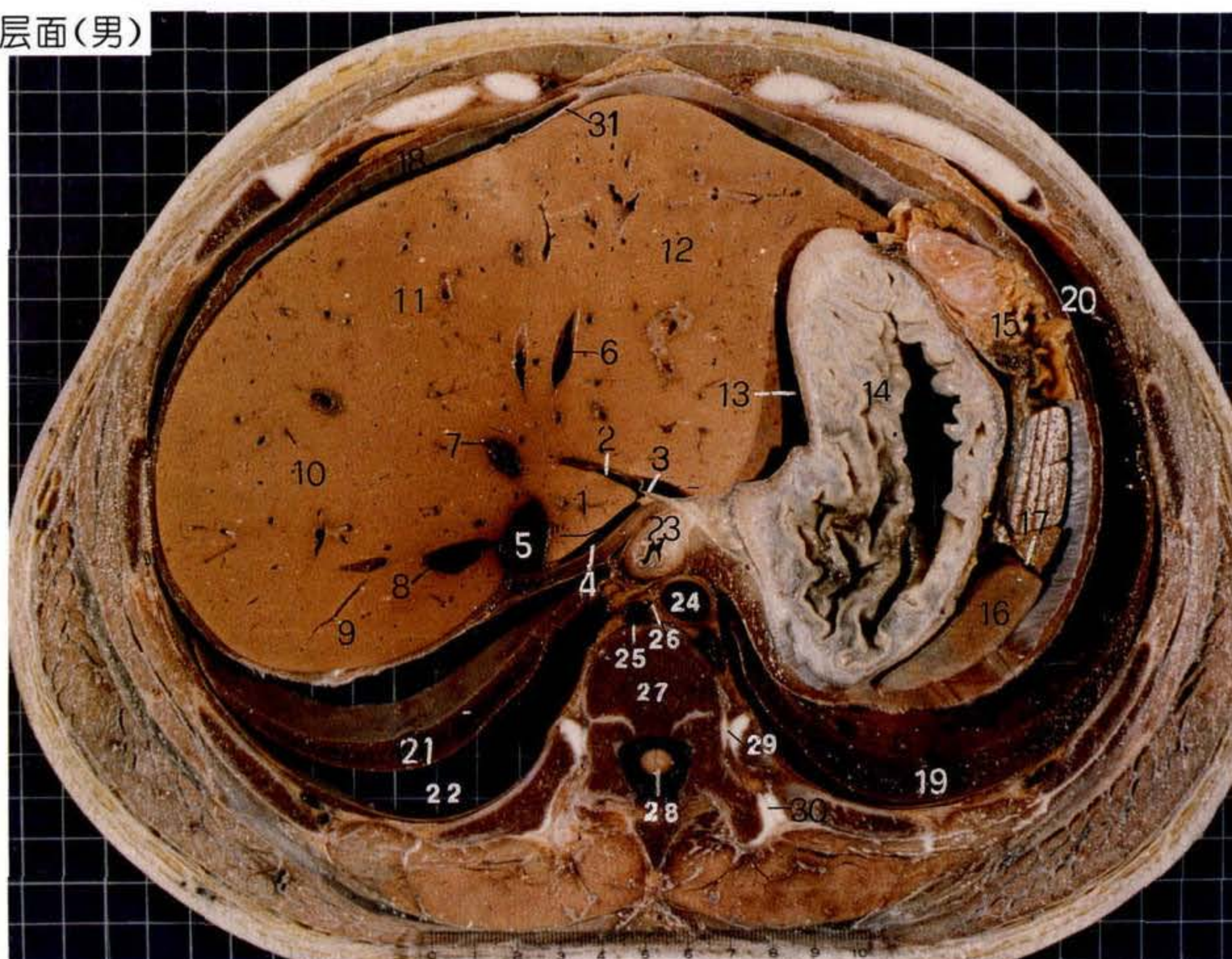
第二肝门层面(女)MRI轴位T1加权图像

(13) 膈	diaphragm
(14) 左肝上间隙	left suprahepatic space
(15) 右肝上间隙	right suprahepatic space
(16) 左胸膜腔	left pleural cavity
(17) 心包	pericardium
(18) 心尖	apex of heart
(19) 左肺上叶	superior lobe of left lung
(20) 左肺下叶	inferior lobe of left lung
(21) 右肺中叶	middle lobe of right lung
(22) 右肺下叶	inferior lobe of right lung
(23) 右胸膜腔	right pleural cavity
(24) 胃底	fundus of stomach
(25) 大网膜	greater omentum
(26) 腹直肌	rectus abdominis
(27) 前锯肌	serratus anterior
(28) 背阔肌	latissimus dorsi
(29) 竖脊肌	erector spinae
(30) 第9~10胸椎间盘	intervertebral disc, T9~T10
(31) 脊髓	spinal cord

II 2.2.3 第二肝门下层面(女)



第二肝门下层面(男)



第二肝门下层面:该层面相当于第10胸椎(27)水平,以肝左静脉、肝中间静脉、肝右静脉(6、7、8)围绕下腔静脉(5)排列为其层面标志。肝和胃底(14)为主要显示脏器。肝明显增大,占据层面的右前部,断面显示右半肝的肝右后叶(9)、肝右前叶(10)和左半肝的肝左内叶(11)(或称方叶)、肝左外叶(12),此外还有尾状叶(1)。右半肝和膈(18)相贴,并借膈与右肺下叶(21)和右肋膈隐窝(22)相邻。左半肝在前方以膈面与膈及左肋膈隐窝(20)相邻;在左后方以左外叶的脏面与胃底相邻。在肝实质内,可见较粗的肝左静脉、中间静脉、右静脉,显示其近侧段,断面为椭圆形,呈放射状排列于下腔静脉的左前、右前和右方。肝尾状叶位于下腔静脉的左侧、膈的前方,并以静脉韧带裂(2)与肝左外叶相隔。肝胃韧带(3)为小网膜的一部分,此层面可见该韧带的近侧部分,自食管(23)末端伸入静脉韧带裂达尾状叶的前面。肝尾状叶与后方的膈之间及与前面的肝胃韧带之间的间隙,为网膜囊上隐窝(4)。胃底居层面的左侧,它的左侧有大网膜(15)。也可见刚出现的脾上缘(16),位居胃底与膈之间,借膈与左肋膈隐窝、左肺下叶(19)相邻,它的前缘有脾切迹(17)伸入脾实质。在肝和胃的后方,两肺下叶已近下缘,呈窄带状。膈与后方体壁之间的胸膜腔为肋膈隐窝。在椎体前方的后纵隔内,各结构的配置同前一层面。其中,食管已属胸段的最下端,若层面偏低,食管出膈食管裂孔,并左移与胃壁靠近。

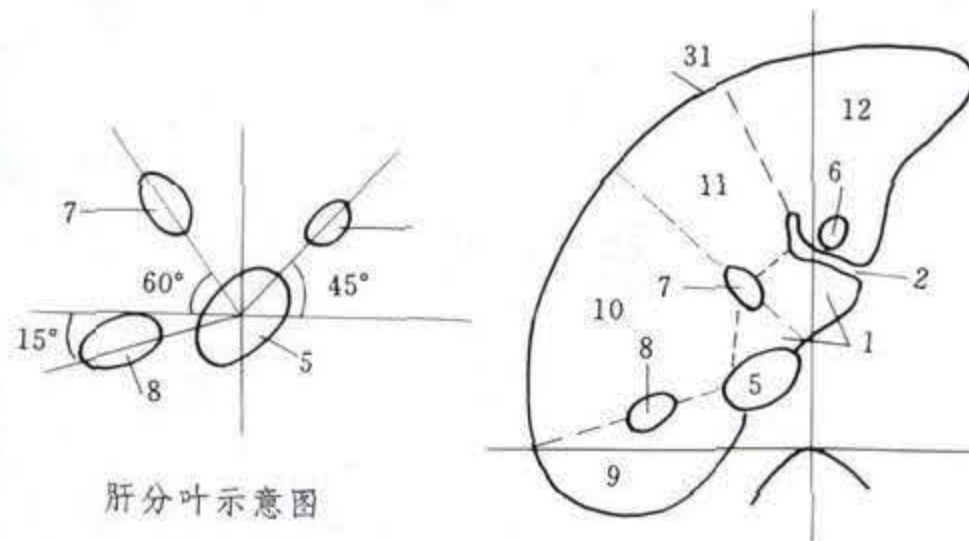
肝影像解剖

该层面为第二肝门下2cm层面。

肝内血管结构,如行增强CT可被良好显示,平扫通常也能以较肝实质稍低的密度被显示^[1]。

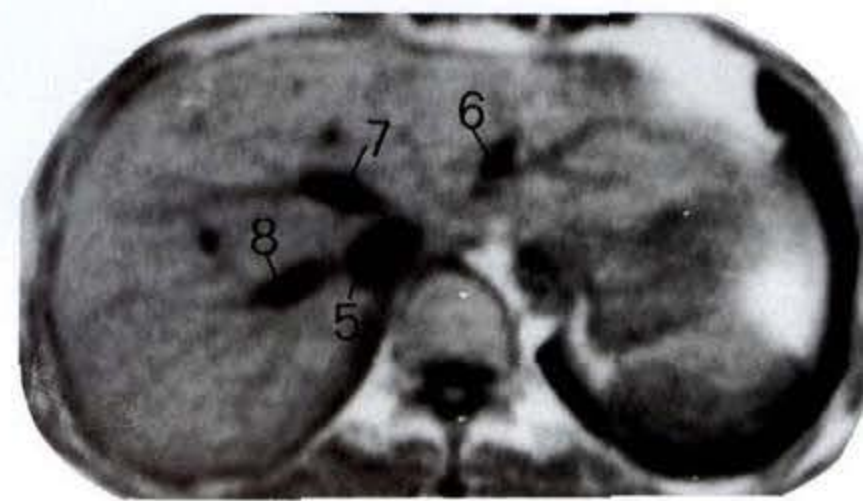
肝左、中间、右静脉恒定地位于下腔静脉的左前、前和右方。若经下腔静脉的中心,作互相垂直的两条线,分别平行于身体的前后轴和左右轴,则肝左静脉的方位是左前约45°角,肝中间静脉为右前60°~45°角,肝右静脉为右后0~15°角^[2](见右侧上左图)。由此可见,显示于下腔静脉前方或稍偏右的肝静脉,可确认为肝中间静脉。三条肝静脉、下腔静脉、静脉韧带裂和肝镰状韧带可视为肝分叶的标志(见右侧上右图):下腔静脉左前缘和肝中间静脉长轴的连线并延长代表肝中裂,分隔了左、右两半肝,即分隔了左内叶与右前叶;下腔静脉右缘与肝右静脉的连线并延长,代表右叶间裂,分右半肝为右前叶与右后叶上段;静脉韧带裂与肝前缘镰状韧带附着处的连线,代表左叶间裂,分左半肝为左内叶与左外叶;下腔静脉、肝中间静脉与静脉韧带裂之间则为尾状叶。

(1) 尾状叶	caudate lobe
(2) 静脉韧带裂	fissure for ligamentum venosum
(3) 肝胃韧带	gastrohepatic ligament
(4) 网膜囊上隐窝	superior omental recess
(5) 下腔静脉	inferior vena cava
(6) 肝左静脉	left hepatic vein
(7) 肝中间静脉	intermediate hepatic vein
(8) 肝右静脉	right hepatic vein
(9) 肝右后叶	right posterior lobe of liver
(10) 肝右前叶	right anterior lobe of liver



肝分叶示意图

肝静脉与下腔静脉的位置关系



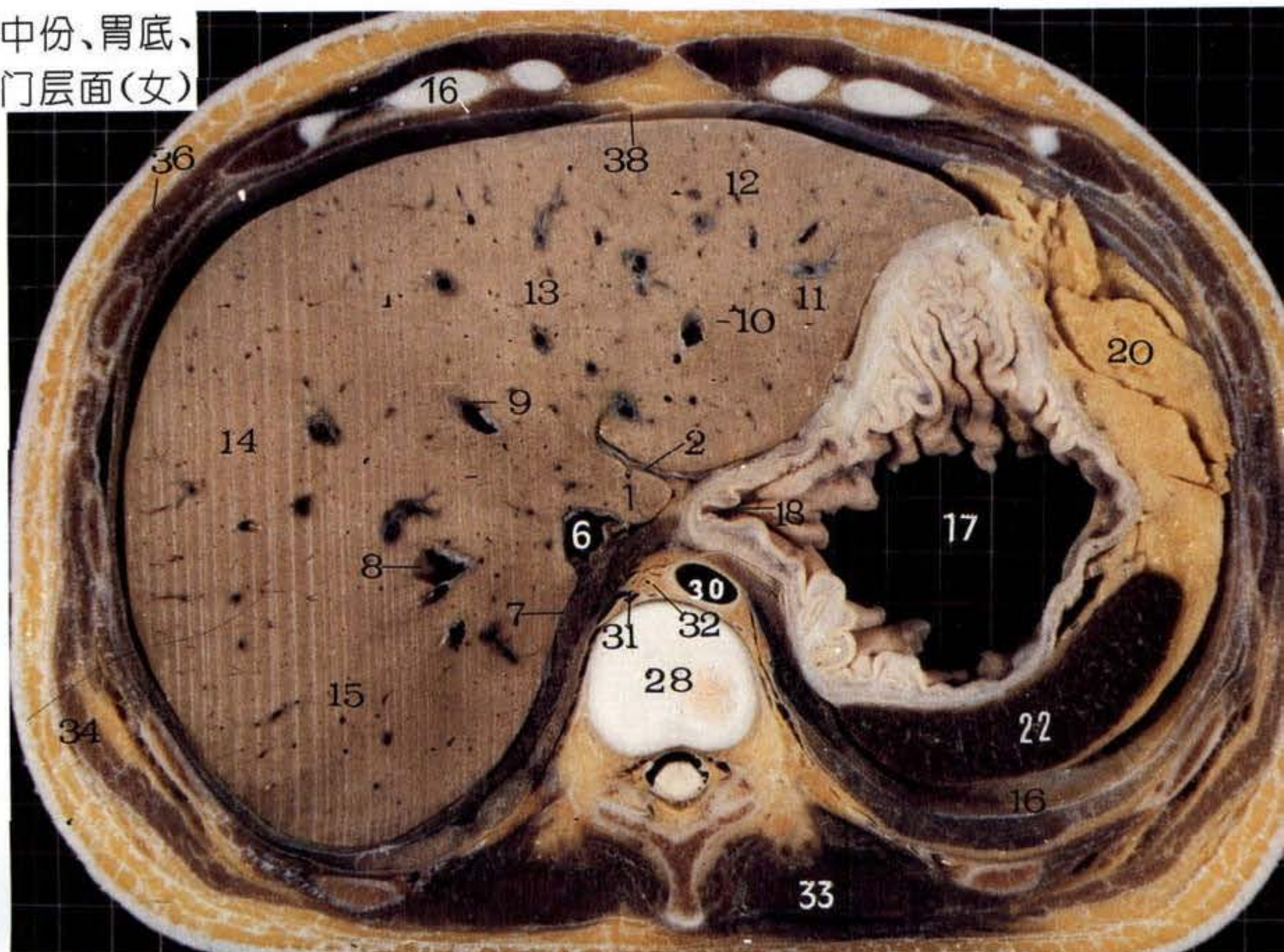
第二肝门下层面 MRI 轴位 T1 加权图像

(11) 肝左内叶	left medial lobe of liver
(12) 肝左外叶	left lateral lobe of liver
(13) 左肝下前间隙	left anterior subhepatic space
(14) 胃底	fundus of stomach
(15) 大网膜	greater omentum
(16) 脾上缘	superior border of spleen
(17) 脾切迹	notch of spleen
(18) 膈	diaphragm
(19) 左肺下叶	inferior lobe of left lung
(20) 左肋膈隐窝	left costodiaphragmatic recess
(21) 右肺下叶	inferior lobe of right lung
(22) 右肋膈隐窝	right costodiaphragmatic recess
(23) 食管	esophagus
(24) 胸主动脉	thoracic aorta
(25) 奇静脉	azygos vein
(26) 胸导管	thoracic duct
(27) 第10胸椎	10th thoracic vertebra
(28) 脊髓	spinal cord
(29) 肋头关节	joint of costal head
(30) 肋横突关节	costotransverse joint
(31) 镰状韧带	falciform ligament

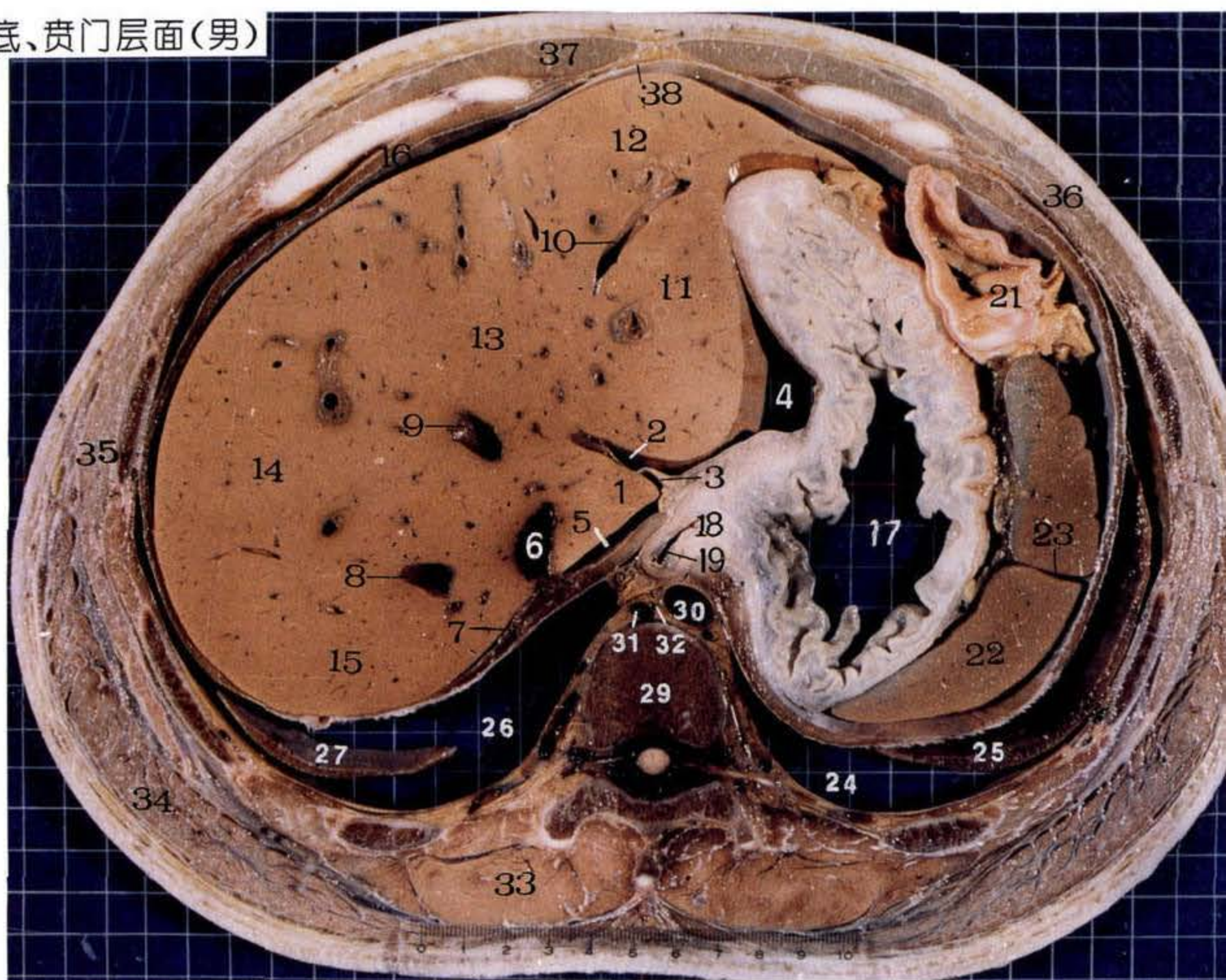
[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,254.

[2] 沈宗文、郑思竟. 肝脏断面解剖学. 杭州:浙江科学技术出版社,1983,24~25.

II 2. 2. 4 肝中份、胃底、贲门层面(女)



肝中份、胃底、贲门层面(男)



肝中份、胃底、贲门层面:该层面相当于第10~11胸椎间盘(28)或第11胸椎(29)水平,贲门(18)的形成为其层面标志。肝为中份断面,位于层面的右半部。肝的实质内,三条肝静脉即肝右静脉、肝中间静脉、肝左静脉(8、9、10)位于下腔静脉(6)的前方和右侧,但自下腔静脉更向周边延伸。肝中间静脉与下腔静脉的连线,仍分隔了左、右两半肝;肝右静脉与下腔静脉的连线,分隔了前方的肝右前叶(14)和后方的肝右后叶(15);静脉韧带裂(2)与镰状韧带(38)附着处的连线,分隔了左侧的左外叶与右侧的肝左内叶(13);在左外叶内,肝左静脉的断面呈圆形或长条管状,依其长轴分隔了前方的左外叶下段(12)和后方的左外叶上段(11);下腔静脉与静脉韧带裂之间为肝尾状叶(1)。静脉韧带裂清晰可见,肝胃韧带(3)伸入其内,将胃底(17)与肝左纵沟相连。网膜囊上隐窝(5)位于肝胃韧带的右后方、下腔静脉的左侧、膈(16)的前方,尾状叶构成该隐窝的前壁和右壁。在断面上,网膜囊上隐窝呈尖朝左、开口朝右的“>”形。在静脉韧带裂内,肝胃韧带左前方狭小的间隙,则属左肝下前间隙(4)。在下腔静脉、肝右后叶的后面与膈肌之间为肝裸区(7),当腹腔积液时,积液只能达裸区的右侧界,而胸腔的积液可达椎体右侧。胃底居层面左侧,位于肝左叶与脾上缘(22)之间。胃底的右侧缘与肝左叶的脏面相邻,并可见食管(19)已出膈食管裂孔,横行向左与胃完全接通,形成贲门。胃底的左侧缘,在前方可见大网膜(20)附着,或与结肠左曲(21)相邻;在后方与脾的脏面相邻。脾的断面呈弯月状,前缘有脾切迹,深的脾切迹(23)可使脾完全离断。脾的膈面借膈与左肋膈隐窝(24)相邻。左、右肺下缘(25、27)即将消失。层面的周边仍为椎骨、肋与肋间结构和体壁肌等。

胃影像解剖

CT片上用造影剂扩张开的胃壁,正常厚度为2~5mm,尽管皱襞变化颇大,但不应超过10mm^[1,2]。

在静脉韧带裂层面,该裂向左直指食管与胃连接部,故此裂可作为贲门的识别标志^[1,2]。

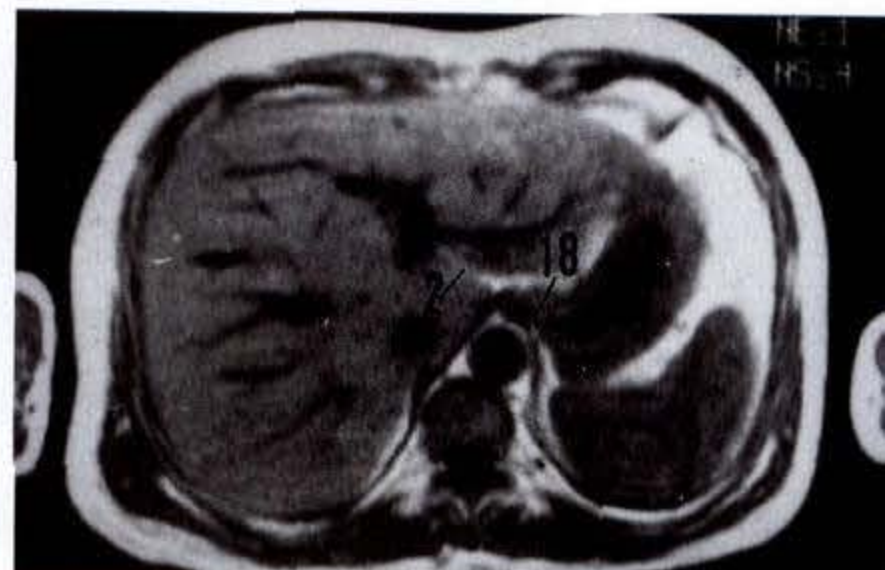
食管与胃的连接部,在断面上呈一尖端朝右的喙突状。约有1/3的人,胃底右侧缘的胃壁明显增厚或见到假性团块影^[1,2](见右侧图)。

肝胃韧带内不应见到大于8mm的肿块^[1]。

- | | |
|------------|--------------------------------|
| (1) 肝尾状叶 | caudate lobe |
| (2) 静脉韧带裂 | fissure for ligamentum venosum |
| (3) 肝胃韧带 | gastrohepatic ligament |
| (4) 左肝下前间隙 | left anterior subhepatic space |
| (5) 网膜囊上隐窝 | superior omental recess |
| (6) 下腔静脉 | inferior vena cava |

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,240.

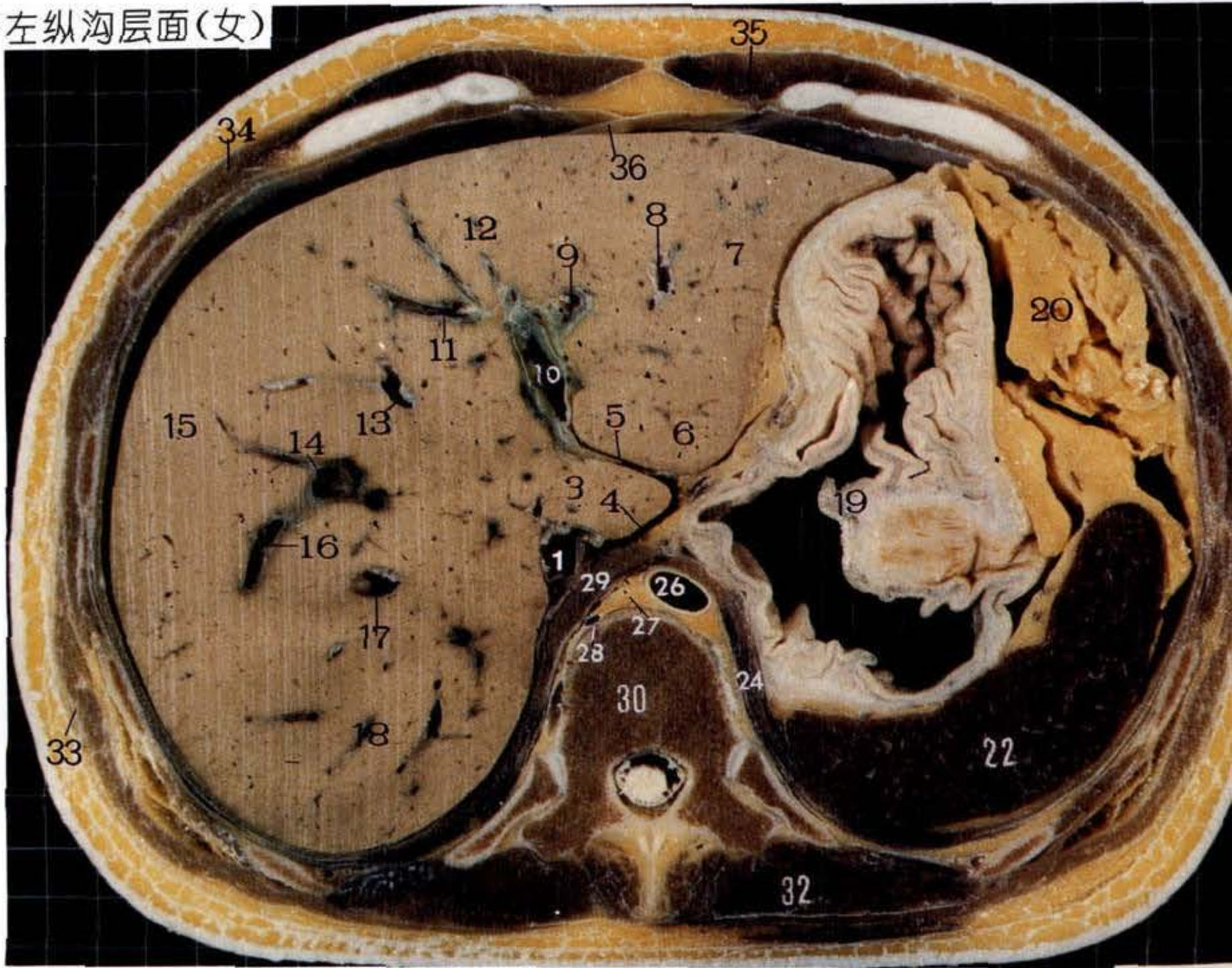
[2] Albert AM, Gordon G, Harry KG. Computed tomography of the body with magnetic resonance imaging. Volume three abdomen and pelvis. Philadelphia: W. B. Saunders Co. 1992, 659~660.



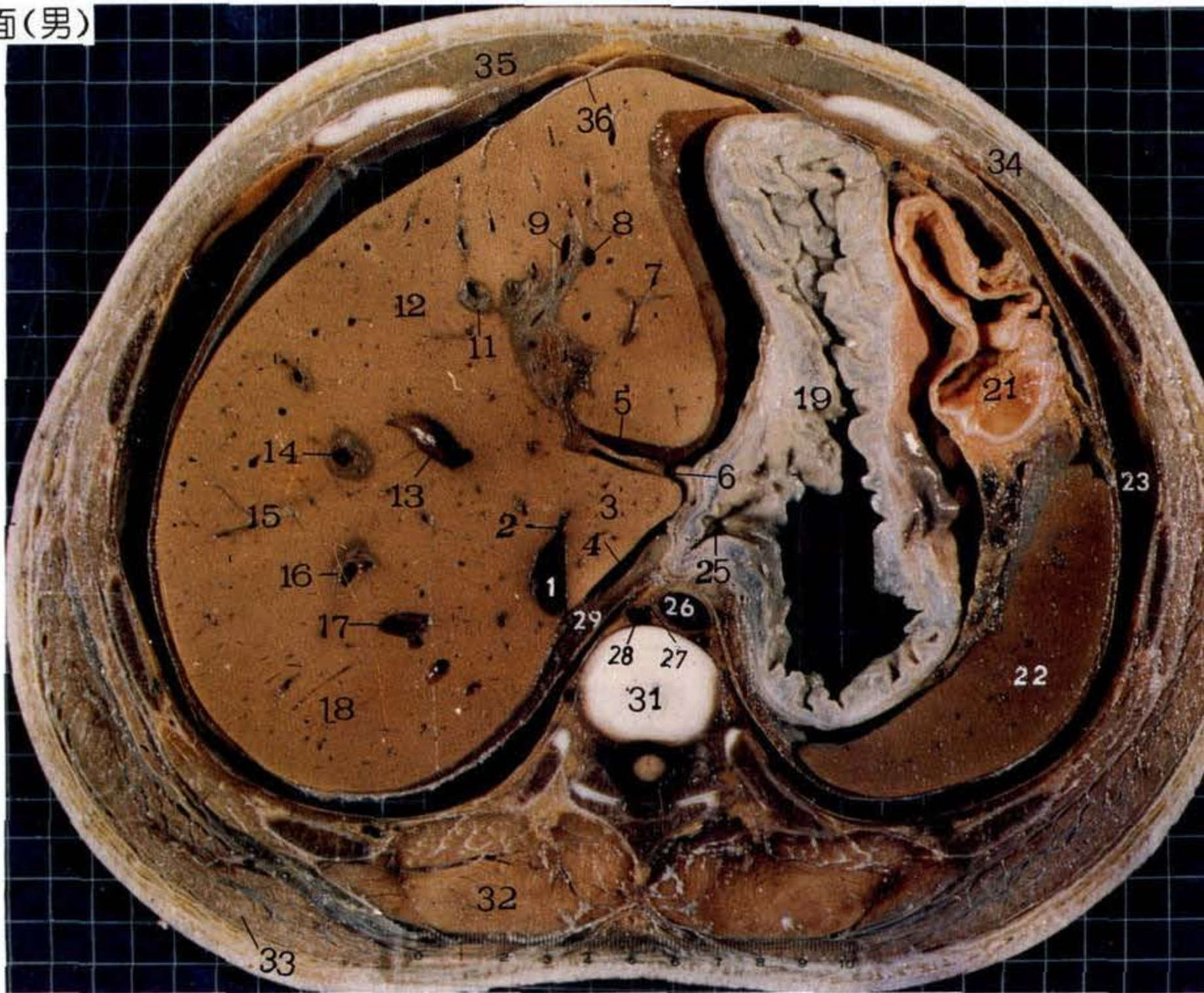
肝中份、胃底、贲门层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| (7) 肝裸区 | bare area of liver |
| (8) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (9) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (10) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (11) 左外叶上段 | sup. segment of L. Lat. lobe |
| (12) 左外叶下段 | inf. segment of L. Lat. lobe |
| (13) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (14) 肝右前叶 | right anterior lobe of liver |
| (15) 肝右后叶 | right posterior lobe of liver |
| (16) 膈 | diaphragm |
| (17) 胃底 | fundus of stomach |
| (18) 贲门 | cardia |
| (19) 食管 | esophagus |
| (20) 大网膜 | greater omentum |
| (21) 结肠左曲 | left colic flexure |
| (22) 脾上缘 | superior border of spleen |
| (23) 脾切迹 | notch of spleen |
| (24) 左肋膈隐窝 | left costodiaphragmatic recess |
| (25) 左肺下缘 | inferior border of left lung |
| (26) 右肋膈隐窝 | right costodiaphragmatic recess |
| (27) 右肺下缘 | inferior border of right lung |
| (28) 第10~11
胸椎间盘 | intervertebral disc, T10~T11 |
| (29) 第11胸椎 | 11th thoracic vertebra |
| (30) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (31) 奇静脉 | azygos vein |
| (32) 胸导管 | thoracic duct |
| (33) 竖脊肌 | erector spinae |
| (34) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (35) 前锯肌 | serratus anterior |
| (36) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (37) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (38) 镰状韧带 | falciform ligament |

II 2.2.5 肝左纵沟层面(女)



肝左纵沟层面(男)



肝左纵沟层面:该层面相当于第11胸椎(30)水平,以肝门静脉左支(10)的出现为层面标志,主要显示肝中份、胃体(19)及脾(22)上份。肝断面内可见肝静脉(14)和右后叶静脉(16)。肝门静脉的分支行于肝叶内,其管壁厚而不规则,口径越近第一肝门越大,尚有肝管、肝动脉的分支伴行及结缔组织的围绕,即共同形成静脉及肝门静脉分支两种血管断面。肝左、中间、右静脉(8、13、17)的配布基本同前一层面,它们仍是肝分叶的标志。肝门静脉左支位于肝左、中间静脉之间,显示其前端较粗大的囊部及由囊部发出的肝外下段静脉(9)和左内叶静脉(11)。因肝门静脉左支恰位于左叶间裂内,故成为肝左内、外叶(12、7)的分界标志;而肝门静脉右支位于肝中间、右静脉之间,显示已分出的右前叶 Glisson 系统。肝静脉则行于肝叶间裂平面,管壁薄而光滑,口径越近第二肝门越粗大。据上述特点,两者不难鉴别。静脉韧带裂(5)系肝左纵沟的后份,位于肝门静脉左支的后方,分隔了尾状叶(3)和左外叶。肝胃韧带(6)自贲门处的胃小弯伸入左纵沟内。尾状叶与肝胃韧带、右膈脚(29)之间为网膜囊上隐窝(4)。下腔静脉(1)仍位于肝后缘腔静脉窝内,其前壁可见有细小的尾状叶静脉(2)汇入;后壁多数裸露,该层面可见有薄层肝组织覆盖其后壁。胃体居肝与脾之间,若层面偏高,小弯侧可见贲门(25)。脾系上份断面,呈弯月状,凹的脏面前份与结肠左曲(21)、后份与胃体相毗邻;凸的膈面与膈相贴,并借膈与左肋膈隐窝(23)相邻,相对于胸壁第9~11肋。膈脚后、椎体前的结构仍属胸部。

下腔静脉肝后段影像解剖

位于肝后缘腔静脉窝内,走向并非垂直,多弯向左,此段长度平均为 8.14cm,上口直径为 2.5~4.5cm^[1](见矢状切面图 II 4.7)。

平扫片密度低,CT 值为+16HU。如行增强 CT,密度明显增高^[2]。

除在第二肝门处有三大肝静脉汇入下腔静脉肝后段外,尚有肝右后静脉及尾状叶静脉等 10 条左右肝小静脉,直接走向后方,在第二肝门层面以下汇入此段,一般把它们在下腔静脉的开口处称之为第三肝门。这些静脉多细小,但有的粗大,其平均长径可达 1.25cm^[3]。

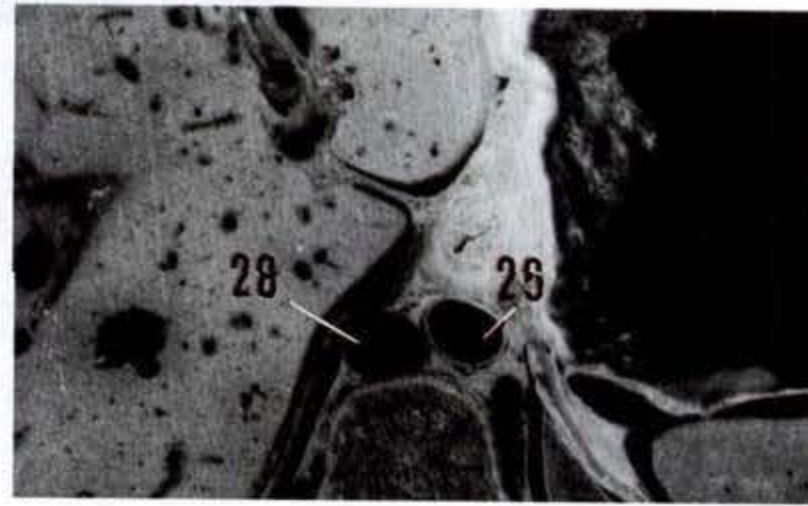
此段下腔静脉除后壁外,均为肝组织围抱,但少数由来自肝尾状叶及右叶的薄层肝组织包绕了后壁,形成腔静脉管。下腔静脉可部分为此管所围抱,该管后壁平均厚度约为 0.46cm^[1]。

下腔静脉肝后段可缺如,来自下肢和盆部的静脉血,则经位于膈脚后扩张的奇静脉汇入上腔静脉(见右侧图)。

[1] Nakamura S, Tsuzuki T. Surgical anatomy of the hepatic veins and the inferior vena cava. Surg. Gynecol Obstet, 1981, 152: 43.

[2] 崔志潭、严加和主编. X 线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991, 240.

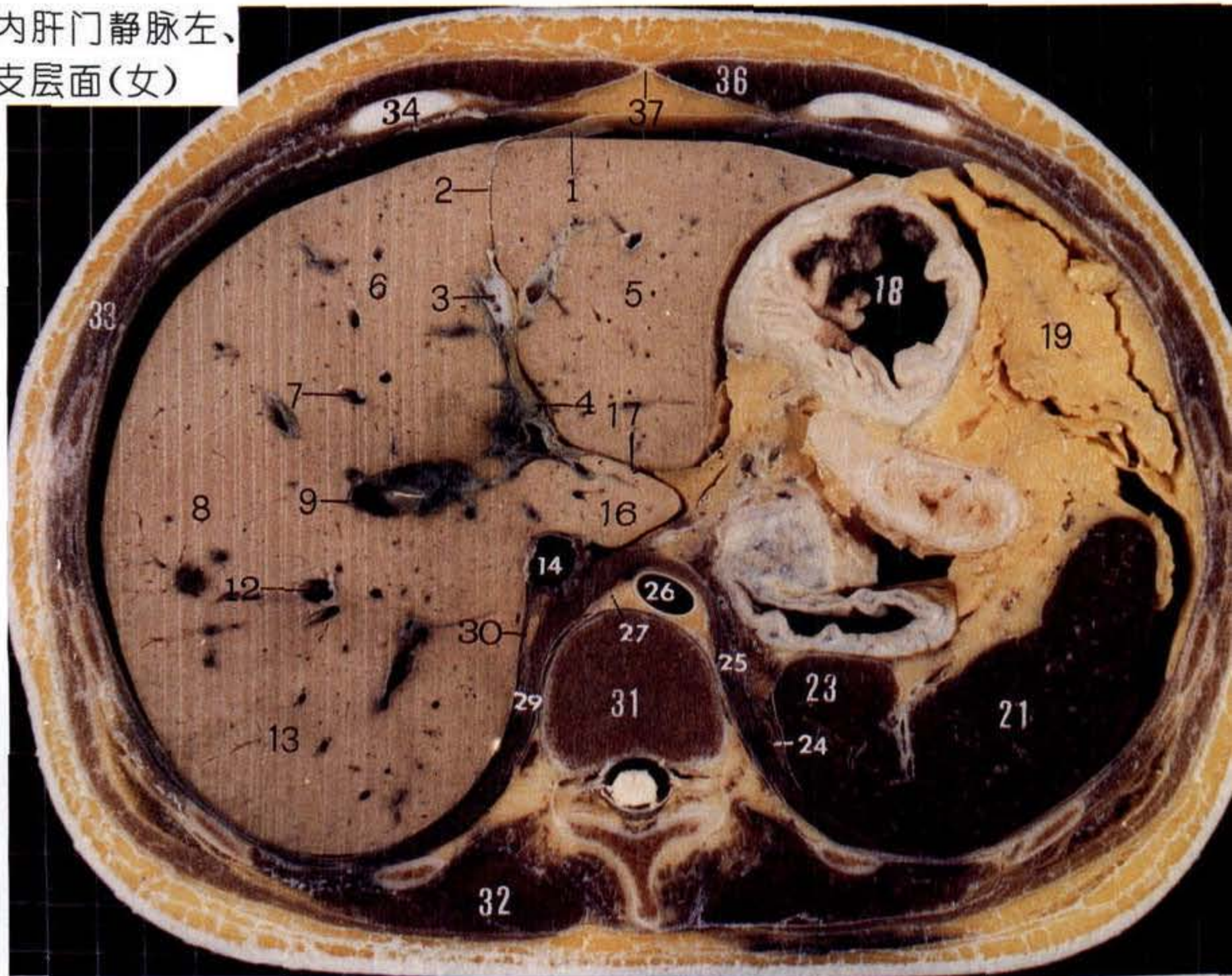
[3] 张我华、孙善全. 肝静脉口下腔静脉肝后段的应用解剖研究. 中华外科杂志, 1984, 22(9): 563.



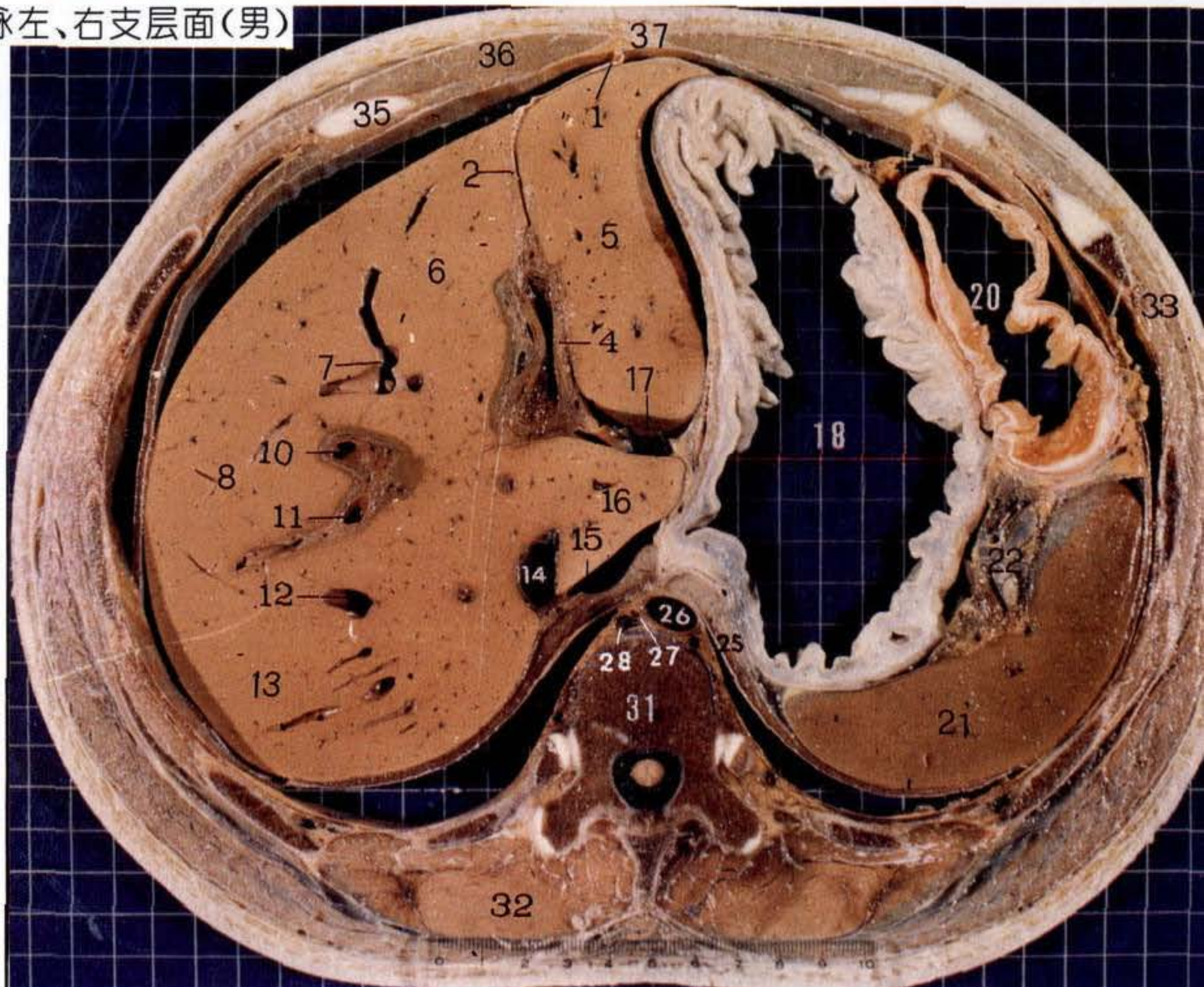
下腔静脉变异(经奇静脉回流)

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| (1) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (2) 尾状叶静脉 | caudate lobar vein |
| (3) 尾状叶 | caudate lobe |
| (4) 网膜囊上隐窝 | superior omental recess |
| (5) 静脉韧带裂 | fissure for ligamentum venosum |
| (6) 肝胃韧带 | gastrohepatic ligament |
| (7) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (8) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (9) 肝外下段静脉 | lateral inferior segment vein |
| (10) 肝门静脉左支 | L. branch of hepatic portal vein |
| (11) 左内叶静脉 | left medial lobe vein |
| (12) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (13) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (14) 右前叶静脉 | right anterior lobe vein |
| (15) 肝右前叶 | right anterior lobe of liver |
| (16) 右后叶静脉 | right posterior lobe vein |
| (17) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (18) 肝右后叶 | right posterior lobe of liver |
| (19) 胃体 | body of stomach |
| (20) 大网膜 | greater omentum |
| (21) 结肠左曲 | left colic flexure |
| (22) 脾 | spleen |
| (23) 左肋膈隐窝 | left costodiaphragmatic recess |
| (24) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (25) 贲门 | cardia |
| (26) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (27) 胸导管 | thoracic duct |
| (28) 奇静脉 | azygos vein |
| (29) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (30) 第11胸椎 | 11th thoracic vertebra |
| (31) 第11~12
二胸椎间盘 | intervertebral disc, T11~T12 |
| (32) 竖脊肌 | erector spinae |
| (33) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (34) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (35) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (36) 镰状韧带 | falciform ligament |

II 2.2.6 肝内肝门静脉左、右支层面(女)



肝内肝门静脉左、右支层面(男)



肝内肝门静脉左、右支层面:该层面经第一肝门平面的稍上方,相当于第12胸椎(31)水平。肝门静脉左支脐部(4)的出现为其层面标志,主要显示肝中份、胃体(18)和脾(21)中份。肝仍居层面的右半部,在肝左叶内,左纵沟近矢状位,为左叶间裂的表面标志,由前方的肝圆韧带裂(2)及后方的静脉韧带裂(17)组成。肝圆韧带裂自肝前缘镰状韧带(1)附着处行向后,其内有肝圆韧带(3),韧带断面呈椭圆形,后方与肝门静脉左支脐部相连。因肝圆韧带及肝门静脉左支脐部均位于肝左叶间裂内,故这两个结构为肝左内叶(6)与肝左外叶(5)的分界标志。静脉韧带裂自肝圆韧带裂的后方,行经尾状叶(16)的前面,分隔了肝左外叶与尾状叶。在肝右叶内,可见较粗大的肝门静脉右支(9)或已分出的右前叶静脉(10)和右后叶静脉(11),它们位于肝中间静脉(7)和肝右静脉(12)之间。层面的左半部主要是胃体和脾。胃的小弯侧紧邻肝左叶,大弯侧在前方与结肠左曲(20)相邻,后方则与脾相邻。脾断面已近脾门水平,胰尾(22)出现于脾门附近。脾的脏面有凸也有凹,明显的局部突(23)向内可伸于胃和左膈脚(25)之间。两膈脚自椎体前方向后外延伸,左膈脚与脾之间出现左肾上腺(24);右膈脚(29)与肝右叶之间,紧邻下腔静脉(14)的后方,出现右肾上腺(30)。膈脚后的结构仍属胸部。前方的体壁,可见居正中的腹白线(37)及其两侧的腹直肌(36)。肋弓向两侧明显分开,前端为第7、8肋软骨。

脾影像解剖

断面多为弯月状,膈面(外侧面)光滑隆凸;脏面(内侧面)有凸也有凹,有时可见明显的局部突伸在胰尾与左肾间,或伸在胃底与左膈脚间。

若以一个肋或一个肋间隙为一个肋单元,正常脾的大小在5个肋单元内^[1]。

可有1个或多个副脾,约有80.4%左右的副脾位于脾门附近。其CT值同脾^[1]。

脾密度均匀,CT值低于肝而高于胰,约为42.2HU^[1]。

膈脚影像解剖

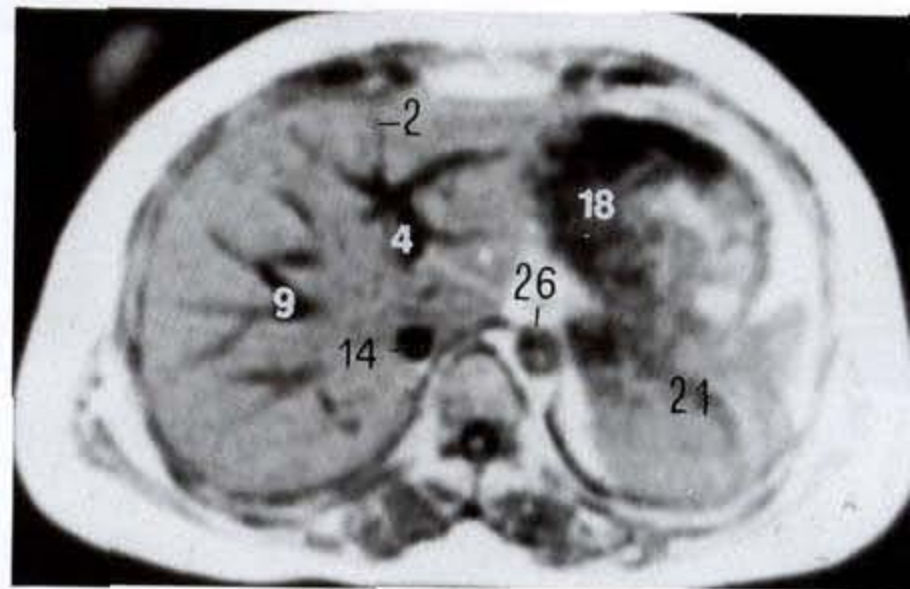
两膈脚起自上2~3个腰椎,平第12胸椎水平,肌纤维交织成主动脉裂孔,自椎体前方呈飘带样延向两侧。通常,右膈脚比左膈脚粗大。

膈脚后间隙为后纵隔最低层面的结构,该间隙内结构的配置是:胸主动脉位于椎体前方或偏左,奇静脉位于间隙的右侧,胸导管行于主动脉和奇静脉之间。此外,内脏神经,右肋间动、静脉及淋巴结等也位于此间隙内。

当窗位10~30HU,窗宽200HU时,膈脚后间隙内的圆形结构,除主动脉外,直径都不大于6mm^[1]。

层面低时,膈脚不呈飘带样,在主动脉后外侧表现为团块状(II2.2.12)。

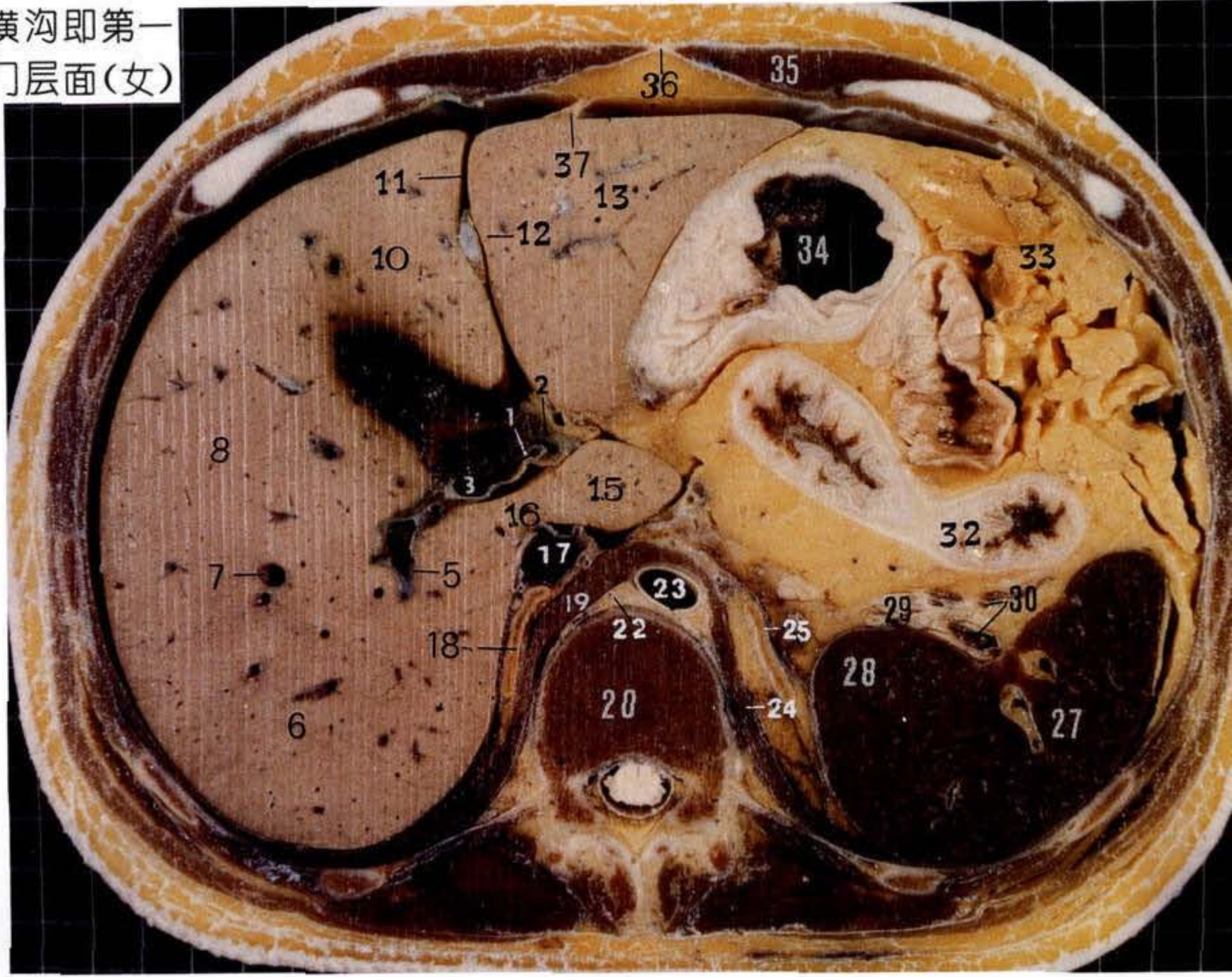
[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,151,268.



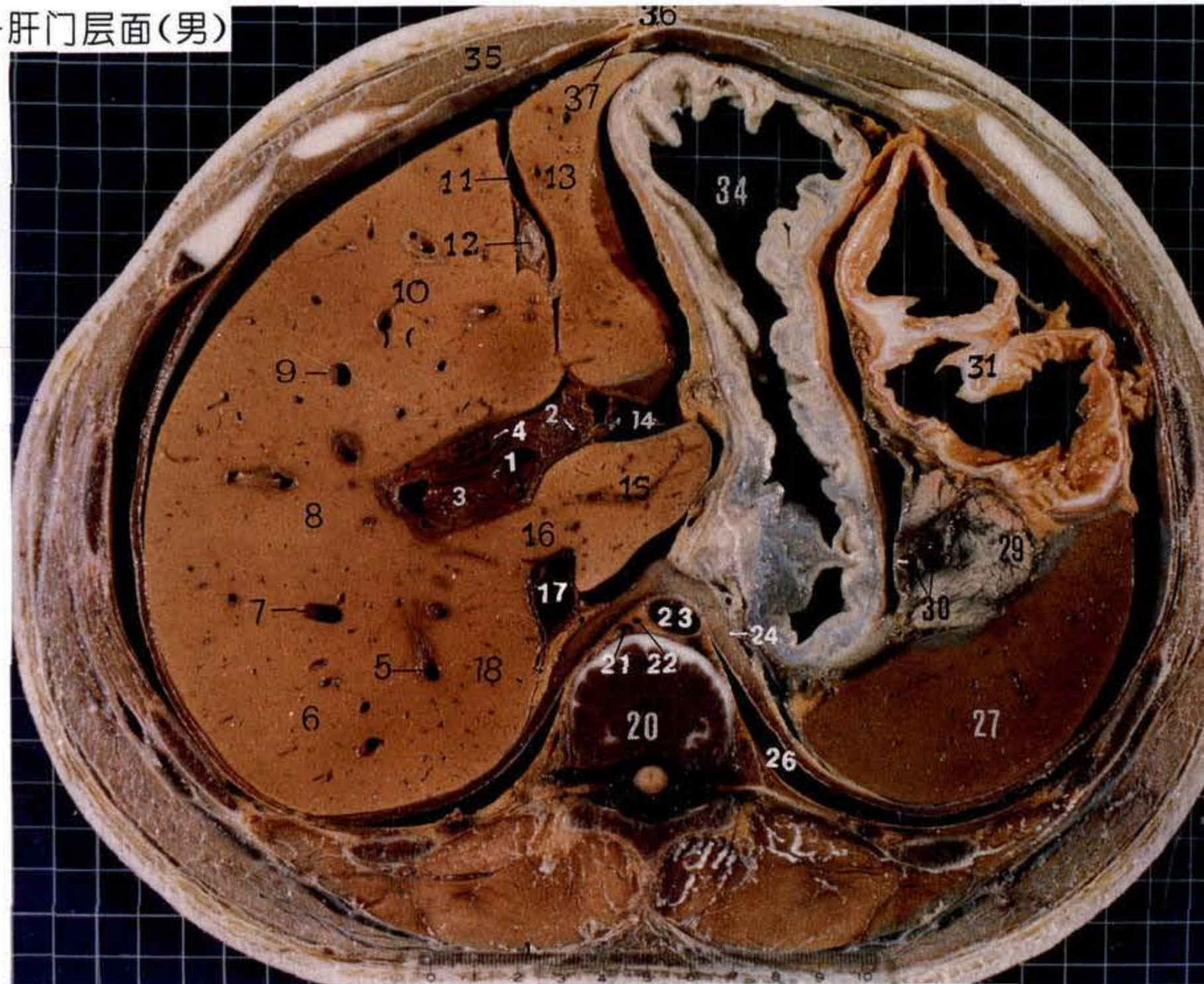
肝内肝门静脉左、右支层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|--------------|--|
| (1) 镰状韧带 | falciform ligament |
| (2) 肝圆韧带裂 | fissure for ligamentum teres hepatis |
| (3) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatis |
| (4) 肝门静脉左支脐部 | umbilical part of left branch of hepatic portal vein |
| (5) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (6) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (7) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (8) 肝右前叶 | right anterior lobe of liver |
| (9) 肝门静脉右支 | right branch of hepatic portal vein |
| (10) 右前叶静脉 | right anterior lobe vein |
| (11) 右后叶静脉 | right posterior lobe vein |
| (12) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (13) 肝右后叶 | right posterior lobe of liver |
| (14) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (15) 网膜囊上隐窝 | superior omental recess |
| (16) 尾状叶 | caudate lobe |
| (17) 静脉韧带裂 | fissure for ligamentum venosum |
| (18) 胃体 | body of stomach |
| (19) 大网膜 | greater omentum |
| (20) 结肠左曲 | left colic flexure |
| (21) 脾 | spleen |
| (22) 胰尾 | tail of pancreas |
| (23) 局部突 | regional prominence |
| (24) 左肾上腺 | left suprarenal gland |
| (25) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (26) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (27) 胸导管 | thoracic duct |
| (28) 奇静脉 | azygos vein |
| (29) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (30) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (31) 第12胸椎 | 12th thoracic vertebra |
| (32) 竖脊肌 | erector spinae |
| (33) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (34) 第7肋软骨 | 7th costal cartilage |
| (35) 第8肋软骨 | 8th costal cartilage |
| (36) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (37) 腹白线 | linea alba |

II 2.2.7 肝横沟即第一肝门层面(女)



肝横沟即第一肝门层面(男)



肝横沟即第一肝门层面:该层面相当于第12胸椎(20)水平,以肝门静脉主干在横沟内分支为其层面标志,主要显示肝中份、胃(34)和脾(27)中份。肝断面内显示了横沟及肝圆韧带裂(11)两个明显的沟裂。横沟宽而短,在下腔静脉(17)的前方,分隔了前方的方叶即肝左内叶(10)和后方的尾状叶(15)。沟内除脂肪和结缔组织外,粗大的肝门静脉分为肝门静脉左支(1)和肝门静脉右支(3),它们管壁厚,其前方有细小的右肝管(4)及肝动脉(2)的分支。因肝门静脉左支的位置高于右支,故不能在一个断面同时显示。于该断面,左支显示其横段的始端,右支呈管状横行至肝门右端,并在此分为前叶静脉和右后叶静脉(5)。狭窄的肝圆韧带裂位于横沟前方,呈矢状位,自肝前缘向后连于横沟的左端,分隔了肝左外叶(13)与左内叶,裂内有肝圆韧带(12),断面呈椭圆形。在此层面,静脉韧带裂(14)已从肝圆韧带裂的后方,经尾状叶前面斜向右,与横沟左端相通。尾状叶位于横沟后方,断面呈舌状。肝门静脉与下腔静脉之间狭细部分系尾状突(16),借此将尾状叶连于肝右叶脏面。肝断面内,仍可见变细小的肝中间静脉(9)和肝右静脉(7)。肝中间静脉与下腔静脉的连线,代表肝中裂,分隔了肝左内叶及肝右前叶(8)。肝右静脉与肝门静脉右支分叉点的连线,代表右叶间裂,分隔了前方的右前叶和后方的肝右后叶(6)。胃居层面的左前方,其右侧与肝左叶相邻,前方可与腹前壁相贴,左侧有大网膜(33)、结肠左曲(31)。脾系经脾门断面,位于层面左后方。脏面中间稍凹处为脾门,可见与之紧邻的胰尾(29)及多个脾动、静脉(30)的断端。脾门的前、后方分别与结肠左曲和胃相邻。光滑的膈面借膈与狭窄的肋膈隐窝(26)及体壁相贴。此层面右肾上腺(18)呈条状,紧邻下腔静脉后壁,位于右膈脚(19)与肝右叶裸区之间;左肾上腺(25)也呈条状,位于左膈脚(24)与脾之间。

第一肝门影像解剖

横沟即第一肝门。肝门左右长4cm(2.2~7.4cm),前后径1.5cm(0.4~4.1cm),上下深1.0~2.6cm^[1]。

CT像上的横裂,系由横沟和与其左端相连的静脉韧带裂构成。该横裂分隔了前方的左内、外叶与后方的尾状叶、右叶。CT像上的纵裂系指肝圆韧带裂而言。

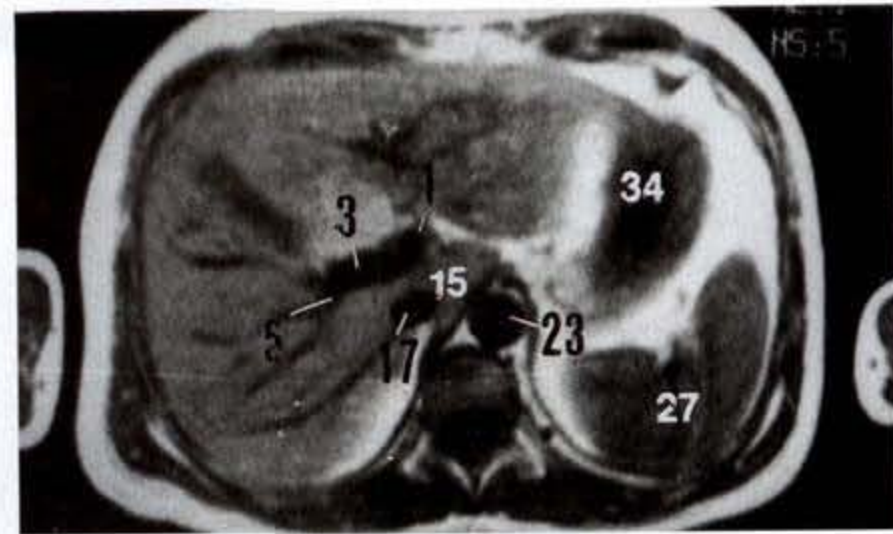
肝门静脉在横沟内通常分为左、右支,但部分肝门静脉无右支,而直接分为左支、前叶静脉和后叶静脉。肝门静脉的分叉点较为恒定地位于下腔静脉前方或稍偏右,分叉部的前方常见左、右肝管或其汇合处。

此层面,肝右叶前后径大于肝左叶的前后径,但不应超过2倍;肝右叶最大横径比尾状叶的横径不应少于2倍,也不应超过3倍^[1]。

尾状叶的大小与形状个体差异较大。其断面多为舌状,有的狭细,有的肥大圆钝(Ⅱ2.2.8)。尾状突延伸在肝门静脉与下腔静脉之间,此平面上的平均厚度约为12.2mm^[2]。

经椎孔中心的矢状线与肝门静脉分叉点至此中心连线的夹角,不应小于 $39\pm 4^\circ$ ^[1]。

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| (1) 肝门静脉左支 | left branch of hepatic portal vein |
| (2) 肝动脉 | hepatic artery |
| (3) 肝门静脉右支 | right branch of hepatic portal vein |



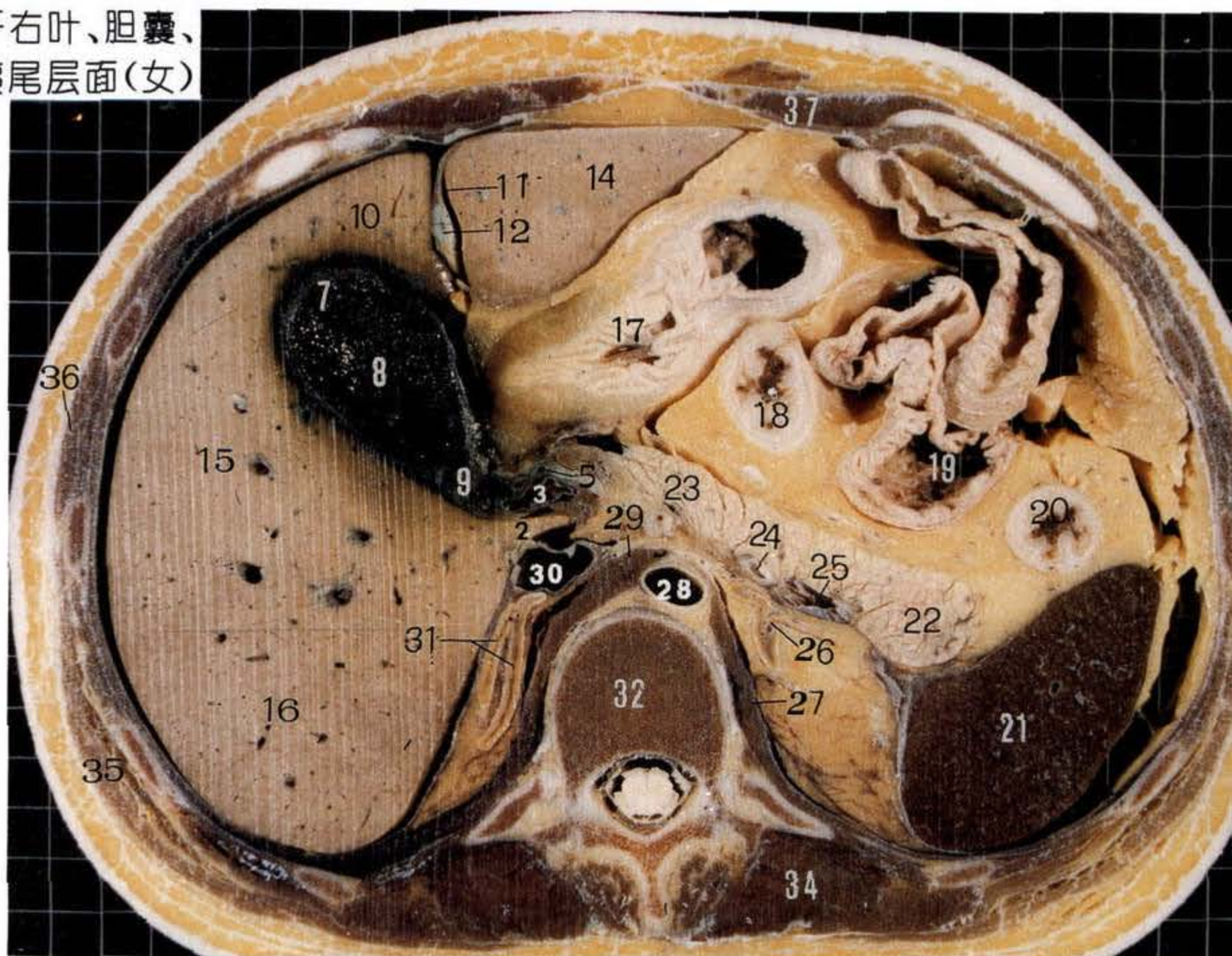
肝横沟即第一肝门层面 MRI 轴位 T1 加权图像

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| (4) 右肝管 | right hepatic duct |
| (5) 右后叶静脉 | right posterior lobe vein |
| (6) 肝右后叶 | right posterior lobe of liver |
| (7) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (8) 肝右前叶 | right anterior lobe of liver |
| (9) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (10) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (11) 肝圆韧带裂 | fissure for ligamentum teres hepatis |
| (12) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatis |
| (13) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (14) 静脉韧带裂 | fissure for ligamentum venosum |
| (15) 尾状叶 | caudate lobe |
| (16) 尾状突 | caudate process |
| (17) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (18) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (19) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (20) 第12胸椎 | 12th thoracic vertebra |
| (21) 奇静脉 | azygos vein |
| (22) 胸导管 | thoracic duct |
| (23) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (24) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (25) 左肾上腺 | left suprarenal gland |
| (26) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (27) 脾 | spleen |
| (28) 局部突 | regional prominence |
| (29) 胰尾 | tail of pancreas |
| (30) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (31) 结肠左曲 | left colic flexure |
| (32) 横结肠 | transverse colon |
| (33) 大网膜 | greater omentum |
| (34) 胃 | stomach |
| (35) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (36) 腹白线 | linea alba |
| (37) 镰状韧带 | falciform ligament |

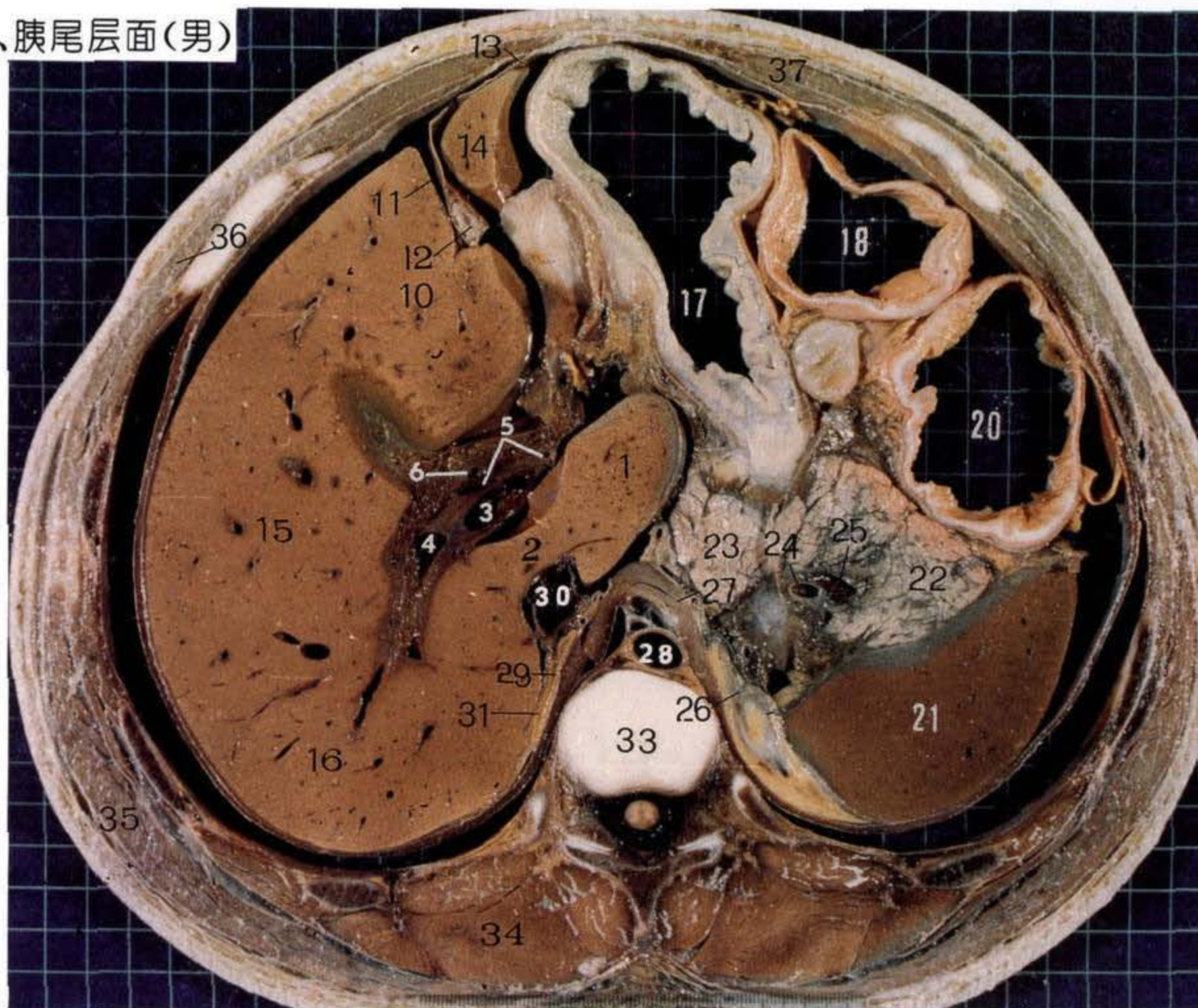
[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,252,264.

[2] 沈宗文、郑思竞. 肝脏断面解剖学. 杭州:浙江科学技术出版社,1983,90~91.

II 2.2.8 肝右叶、胆囊、胰尾层面(女)



肝右叶、胆囊、胰尾层面(男)



肝右叶、胆囊、胰尾层面:该层面经第一肝门稍下方,相当于第12胸椎(32)水平。肝左外叶(14)变小,主要显示肝右叶。在肝断面内出现胆囊,呈梨形居胆囊窝内。圆钝的胆囊底(7)朝前外,胆囊体(8)伸向后内,胆囊颈(9)靠近肝门,胆囊管在此层面与肝总管汇合,形成胆总管(6)。在胆囊左侧,肝圆韧带裂(11)为明显的纵裂,其内有肝圆韧带(12),该韧带向前借镰状韧带(13)连于腹前壁。此纵裂将左半肝分为左外叶与肝左内叶(10)。肝门内的三种结构移行于肝十二指肠韧带内,它们的排列为:肝门静脉(3)位于后方;胆总管在右前方;肝动脉(5)在左前方。若层面偏高,仍可见较宽的横沟及肝门静脉在沟内分出的肝门静脉右支(4)。下腔静脉(30)已近肝后段的下端,即将离开肝脏,位于肝门静脉的后方,两静脉间仅隔以狭窄的尾状突(2),尾状突构成网膜孔的顶。如尾状叶较大,仍见其自尾状突伸向左。胰腺呈宽带状,此层面显示其胰体(23)和胰尾(22)。胰体横过胸主动脉(28)前方向左延伸,胰尾可变窄也可呈球状与脾(21)相邻。胰腺的后方,可见脾动脉(24)和脾静脉(25)的断端;胰腺的前方,在右侧有胃幽门部(17)邻近胰体,在左侧可见空肠(19)曲及横结肠(18)。脾位于层面的左后方,为经脾门下方的断面。脾的脏面由前向后分别与降结肠(20)、胰尾、左肾上腺(26)相邻。主动脉位于椎体前方稍偏左,尚未穿出膈主动脉裂孔。左、右膈脚(27、29)自主动脉前方延向椎体两侧。膈脚的外侧可见肾上腺位于肾周脂肪囊内,右肾上腺(31)紧邻下腔静脉后方,位于右膈脚与肝右叶之间,由较短的体向后发出较长的内、外两臂,呈“Λ”形,也可呈线形。左肾上腺介于左膈脚、胰、脾之间,由体向前发出内、外两臂,呈“V”形,也可呈“Λ”形。

肝、胆道影像解剖

此层面相当于第一肝门下2cm层面。

肝圆韧带裂为清晰的肝纵裂,肝圆韧带位其裂内,断面呈卵圆形。

胆囊位于方叶与右叶之间,其切面的中轴与下腔静脉左前壁的连线,代表肝中裂。

胆囊为梨形或卵圆形,呈水样低密度。一般长约4~5cm,宽5~4cm,壁厚1~2mm,如壁厚超过3.5mm为异常,大于5mm则确认增厚^[1]。

胆总管位于肝门静脉右前方,CT片上显示率为30%,正常直径为10mm^[1]。

肾上腺影像解剖

与肾同位于肾周脂肪囊内,因脂肪的陪衬使之境界清晰。腺体密度均匀,正常CT值为30~50HU^[1]。

肾上腺的形态多样,右侧多呈“Λ”形,左侧多呈“人”形,也可呈“V”形、线形、三角形等。此层面左、右肾上腺均有长、短两臂,通常,右肾上腺短臂在外,左侧则长臂在外。

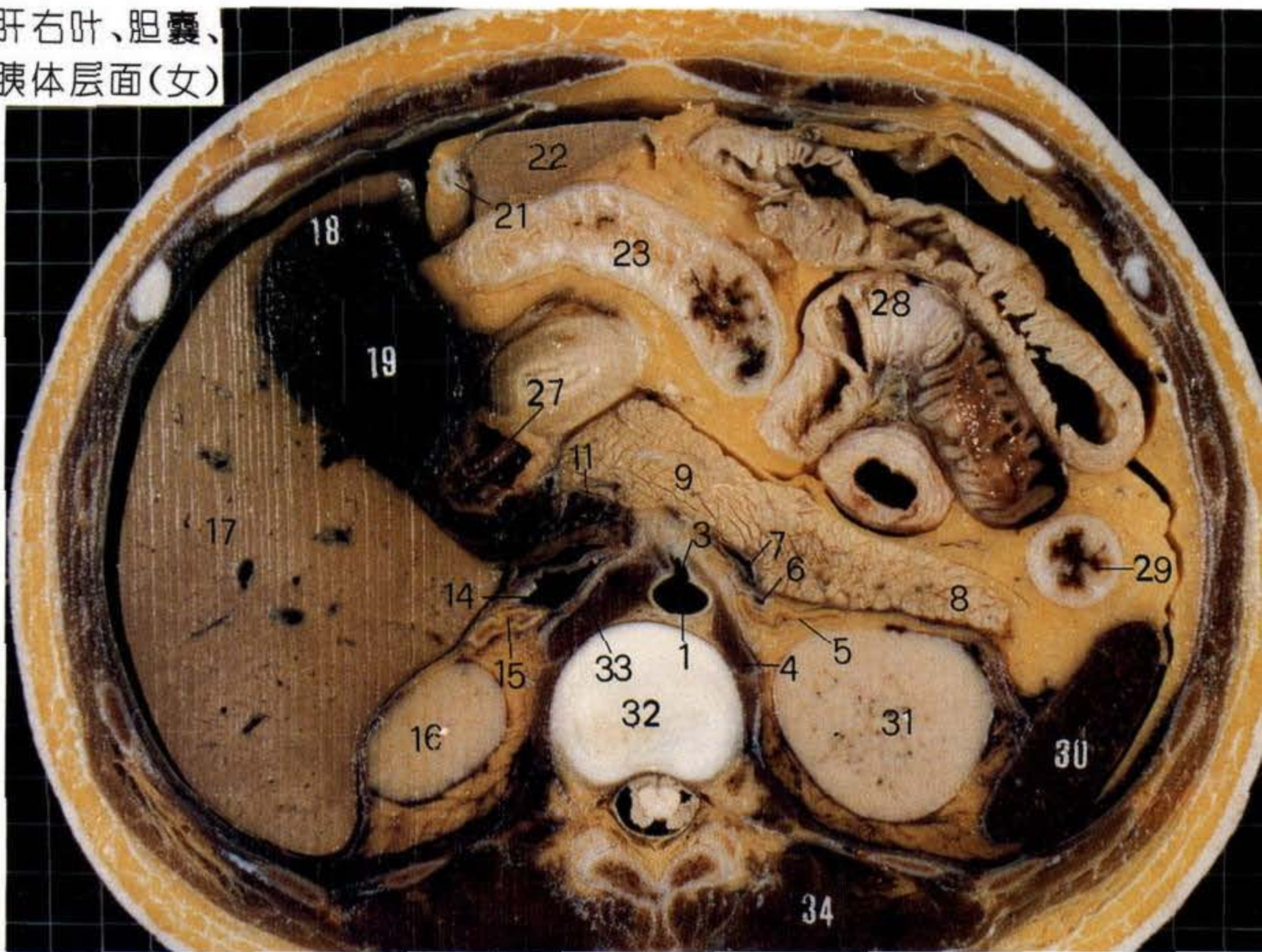
肾上腺边缘平直或微曲,其厚度一般不大于同层面膈脚厚度^[1]。

左肾上腺内侧为主动脉和左膈脚;前方为胰体、尾和脾血管;后外方为左肾上腺。左肾上腺有95%与胰尾同层面显示^[1]。右肾上腺前方紧邻下腔静脉,内靠右膈脚,外贴肝右叶后面。

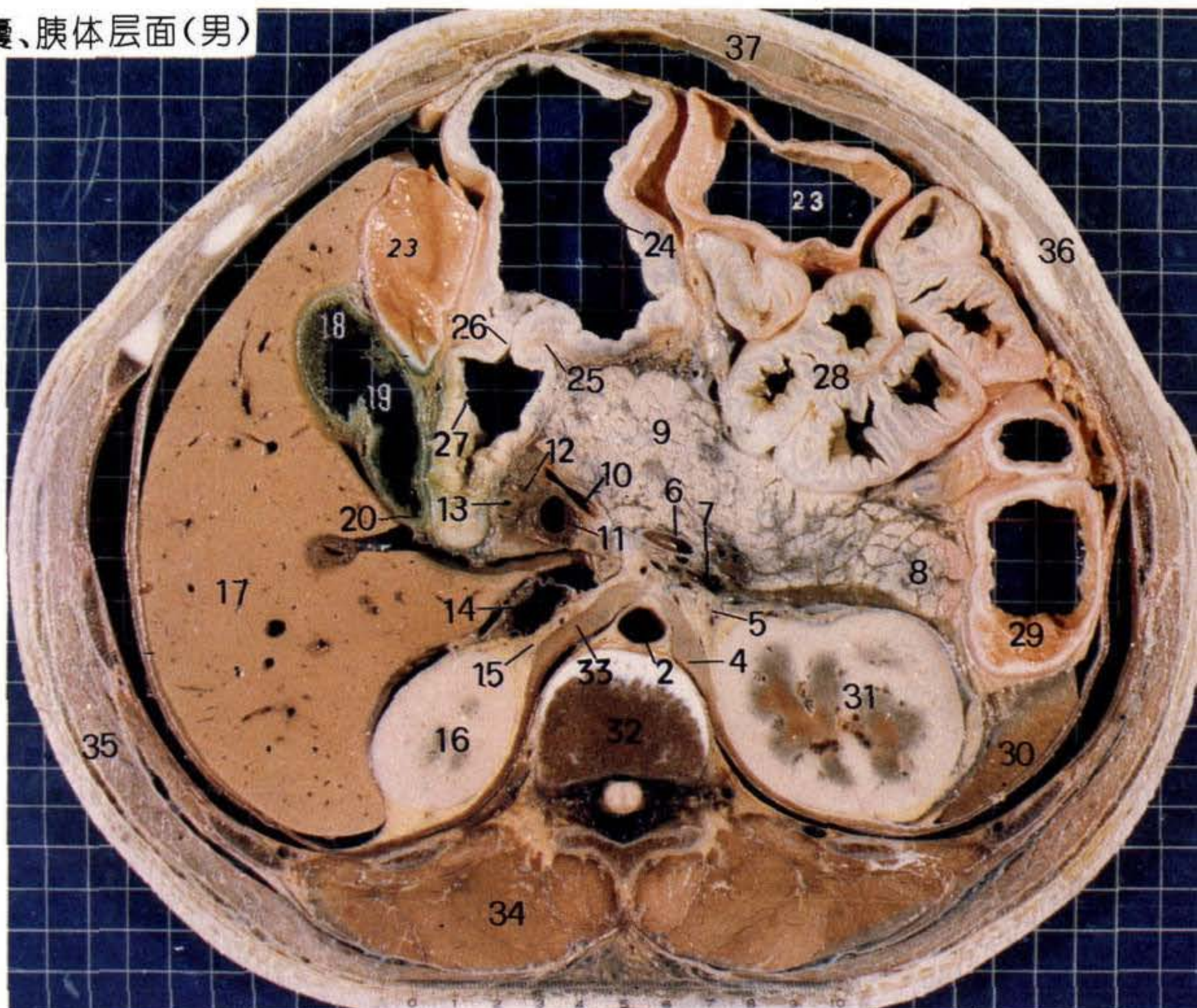
(1) 尾状叶	caudate lobe
(2) 尾状突	caudate process
(3) 肝门静脉	hepatic portal vein
(4) 肝门静脉右支	right branch of hepatic portal vein
(5) 肝动脉	hepatic artery
(6) 胆总管	common bile duct
(7) 胆囊底	fundus of gallbladder
(8) 胆囊体	body of gallbladder
(9) 胆囊颈	neck of gallbladder
(10) 肝左内叶	left medial lobe of liver
(11) 肝圆韧带裂	fissure for ligamentum teres hepatis
(12) 肝圆韧带	ligamentum teres hepatis
(13) 镰状韧带	falciform ligament
(14) 肝左外叶	left lateral lobe of liver
(15) 肝右前叶	right anterior lobe of liver
(16) 肝右后叶	right posterior lobe of liver
(17) 胃幽门部	pyloric part of stomach
(18) 横结肠	transverse colon
(19) 空肠	jejunum
(20) 降结肠	descending colon
(21) 脾	spleen
(22) 胰尾	tail of pancreas
(23) 胰体	body of pancreas
(24) 脾动脉	splenic artery
(25) 脾静脉	splenic vein
(26) 左肾上腺	left suprarenal gland
(27) 左膈脚	left diaphragmatic crus
(28) 胸主动脉	thoracic aorta
(29) 右膈脚	right diaphragmatic crus
(30) 下腔静脉	inferior vena cava
(31) 右肾上腺	right suprarenal gland
(32) 第12胸椎	12th thoracic vertebra
(33) 胸12至腰1椎间盘	intervertebral disc, T12~L1
(34) 竖脊肌	erector spinae
(35) 背阔肌	latissimus dorsi
(36) 腹外斜肌	obliquus externus abdominis
(37) 腹直肌	rectus abdominis

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,265~270.

II 2.2.9 肝右叶、胆囊、胰体层面(女)



肝右叶、胆囊、胰体层面(男)



肝右叶、胆囊、胰体层面:该层面相当于第12胸椎与第1腰椎间的椎间盘(32)水平。肝断面主要显示肝右叶(17),肝左叶明显变小。肝的膈面光滑隆凸,贴于右半膈和右侧体壁;肝的脏面,前方有胆囊窝,容纳胆囊,后方有稍凹的肾压迹,与右肾上腺(15)和右肾(16)上极紧邻。肝尾状突已消失。胆囊呈卵圆形,显示胆囊底(18)和胆囊体(19)。层面偏高可显示胆囊底、胆囊体和胆囊颈(20),圆钝的底朝前,缩细的颈朝后。胆囊的左侧可见肝圆韧带(21)、肝左外叶(22)、横结肠(23)及胃幽门部(24)。在幽门的末端,胃壁环形肌增厚,形成幽门括约肌(25),括约肌环绕处即为狭窄的幽门(26)。十二指肠上部(27)自幽门起,行向右后达胆囊颈,与幽门相连接的一段为十二指肠球。在十二指肠上部的左后方,可见细小的胆总管(13)十二指肠后段、肝固有动脉(12)及管径粗大的肝门静脉(11)。胰腺呈一宽带状,显示胰体(9)和胰尾(8)。胰腺居胃幽门部、横结肠、空肠(28)曲的后方,横过脊柱、左肾上腺(5)、左肾(31)上极的前方;胰体的右侧与十二指肠上部毗邻;胰尾的左侧邻接降结肠(29)或脾(30)。胰腺的后方有众多血管与之毗邻,由后向前可见:在脊柱前方偏左有腹主动脉(1)及自其前壁发出的腹腔动脉(3),层面偏高时,主动脉尚未穿过膈主动脉裂孔而属胸主动脉(2)。在脊柱和右膈脚(33)的右前方有下腔静脉(14),此层面的下腔静脉已离开肝的腔静脉窝,由肝后段续为肾前段,肝门静脉则位于下腔静脉的直接前方。在主动脉的前方,由腹腔动脉发出的脾动脉(6)行向左,与脾静脉(7)紧贴胰腺后面。由腹腔动脉发出的肝总动脉(10)在胰后方行向右,达肝门静脉的左侧。若断面恰经过腹腔动脉的分支部,由腹腔动脉短干与发出后向右行的肝总动脉及向左行的脾动脉,共同形成“Y”形。在层面后部的椎体两侧,肾上腺及肾上极同位于肾周脂肪囊内。脾已属下份断面。

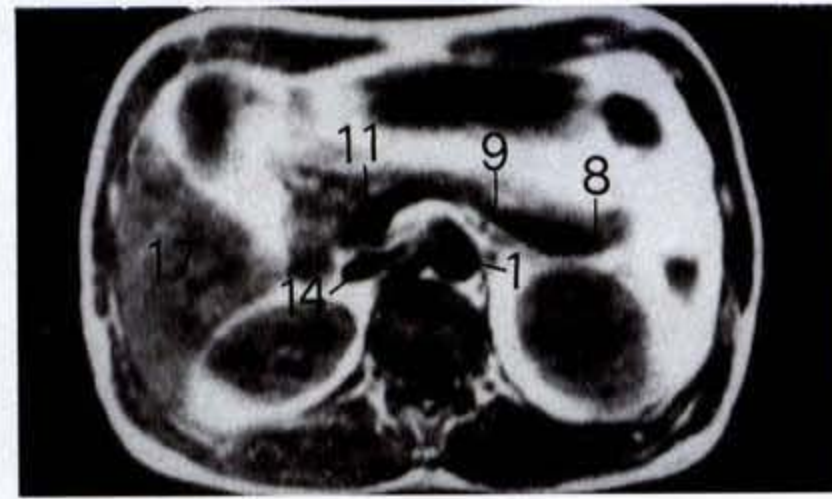
胰腺体、尾部的影像解剖

胰腺位于腹膜后肾前间隙内,可分为胰头、胰颈、胰体和胰尾四部。通常,胰尾高,邻近脾门区;胰头低,接近右肾门区。在第12胸椎至第1腰椎层面,多显示胰体、尾的长轴切面。

正常胰腺表现为密度较均匀的宽带状,CT值40~50HU^[1]。

正常胰体、胰尾的厚度不大于同层面椎体横径的2/3,也不应小于它的1/3^[1]。

其位置深在,前方可有胃、结肠或肝左叶;后方有腹后壁大血管,其中腹主动脉、腹腔动脉和肠系膜上动脉的起点、脾静脉均直接位于胰体的后方,故它们是胰体图像定位标志。胰尾的后方较恒定地与脾静脉、左肾上腺毗邻,故它们是确定胰尾的标志。

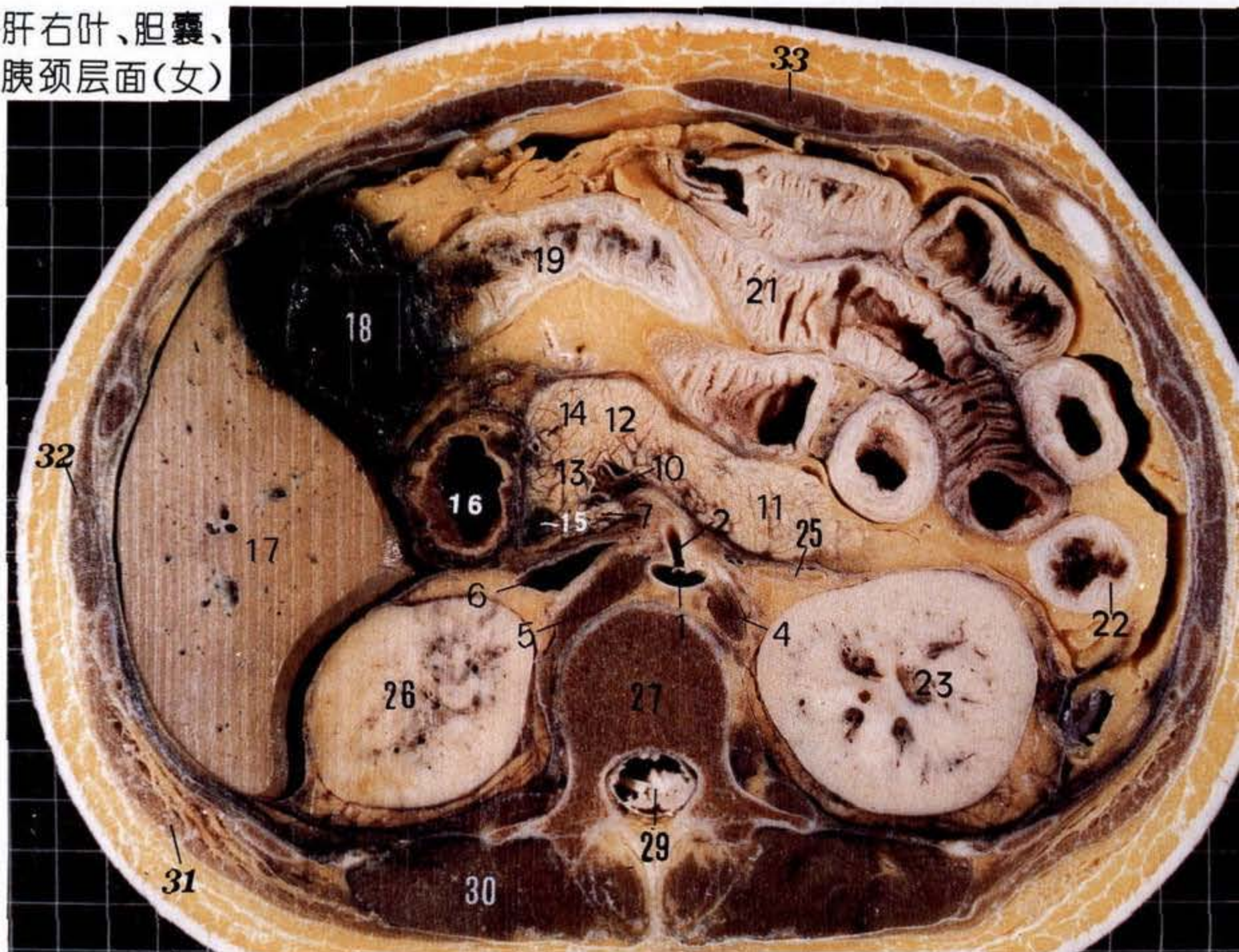


肝右叶下部、胆囊、胰体层面 MRI 轴位 T1 加权图像

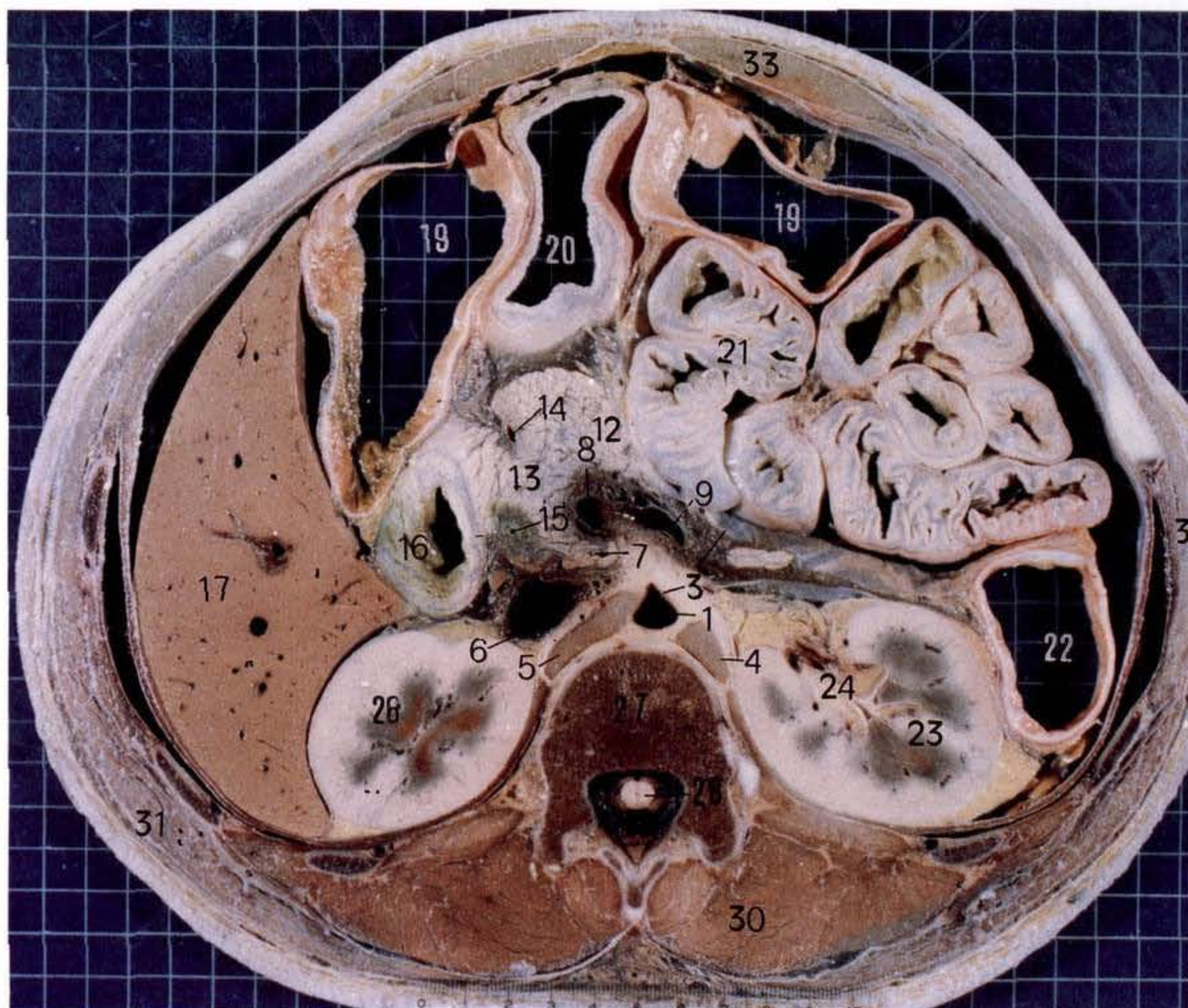
- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (3) 腹腔动脉 | celiac artery |
| (4) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (5) 左肾上腺 | left suprarenal gland |
| (6) 脾动脉 | splenic artery |
| (7) 脾静脉 | splenic vein |
| (8) 胰尾 | tail of pancreas |
| (9) 胰体 | body of pancreas |
| (10) 肝总动脉 | common hepatic artery |
| (11) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (12) 肝固有动脉 | proper hepatic artery |
| (13) 胆总管 | common bile duct |
| (14) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (15) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (16) 右肾 | right kidney |
| (17) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (18) 胆囊底 | fundus of gallbladder |
| (19) 胆囊体 | body of gallbladder |
| (20) 胆囊颈 | neck of gallbladder |
| (21) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatis |
| (22) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (23) 横结肠 | transverse colon |
| (24) 胃幽门部 | pyloric part of stomach |
| (25) 幽门括约肌 | pyloric sphincter |
| (26) 幽门 | pylorus |
| (27) 十二指肠上部 | superior part of duodenum |
| (28) 空肠 | jejunum |
| (29) 降结肠 | descending colon |
| (30) 脾 | spleen |
| (31) 左肾 | left kidney |
| (32) 胸12至腰1
椎间盘 | intervertebral disc, T12~L1 |
| (33) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (34) 竖脊肌 | erector spinae |
| (35) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (36) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (37) 腹直肌 | rectus abdominis |

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,266.

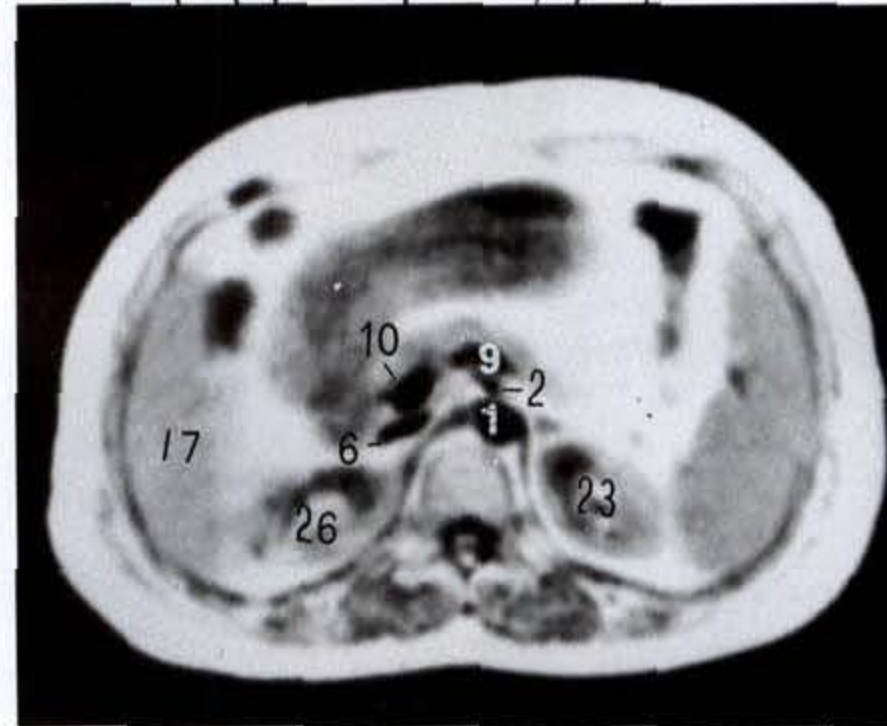
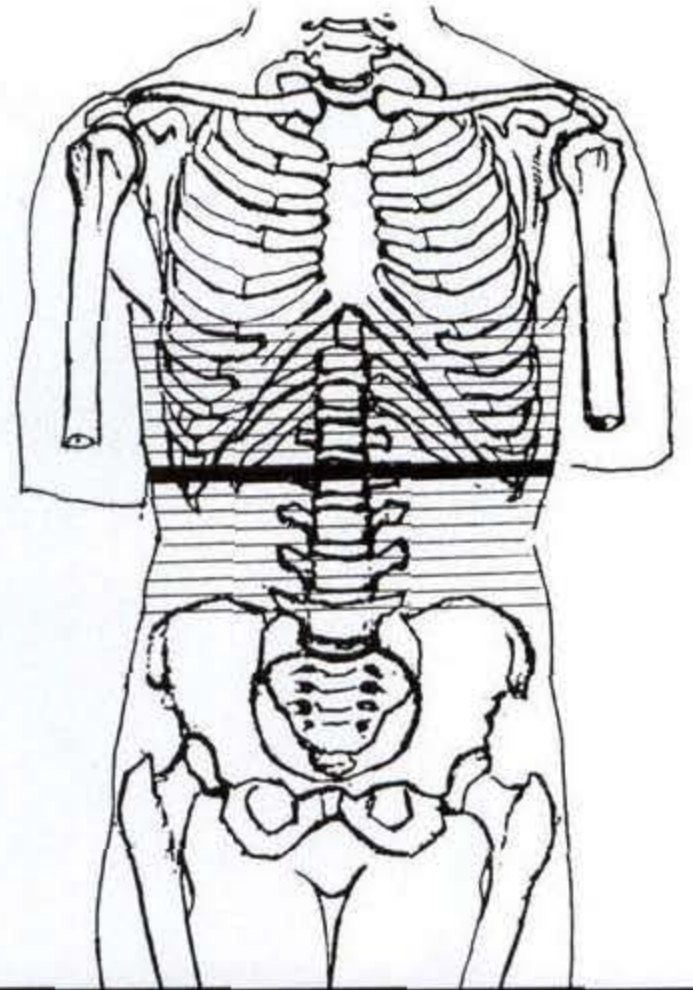
II 2. 2. 10 肝右叶、胆囊、
胰颈层面(女)



肝右叶、胆囊、胰颈层面(男)



肝右叶、胆囊、胰颈层面:该层面相当于第1腰椎(27)水平,肝门静脉(10)的合成为该层面标志,主要显示肝右叶(17)、胰腺和肾。肝左叶已消失,肝右叶近乎楔形,其外侧缘微凸,紧贴右侧体壁;前、后缘微凹,从前向后分别与胆囊体(18)或横结肠(19)、十二指肠降部(16)、右肾(26)相毗邻。胰腺位于椎体前方,此层面胰尾已消失,胰腺右侧出现较宽大的胰头(13),胰颈(12)连接了右侧的胰头与左侧的胰体(11)。胰腺的后方与腹主动脉(1)和下腔静脉(6)相邻。腹主动脉位于椎体的前方稍偏左,此层面肠系膜上动脉(2)或腹腔动脉(3),正自主动脉前壁发出且前行,其前方适对胰体。下腔静脉位于椎体的右前方,与主动脉隔以右膈脚(5),前方紧邻胰头。在下腔静脉的前方偏左,可见肠系膜上静脉(8)与向右横行的脾静脉(9),在胰颈后方汇合成门静脉。层面偏高则可见刚汇合后的肝门静脉干。胰腺前方,可见胃幽门部(20)、横结肠(19)及空肠(21)曲。胰头位于十二指肠降部左侧、下腔静脉的前方。钩突(7)向左伸至胰颈及肠系膜上静脉的后方。在十二指肠降部内侧壁与胰头外缘之间,可见位于前方的胰十二指肠上动脉(14)及后方的胆总管(15)胰腺段。两肾属上份断面,位于椎体两侧。左肾(23)比右肾稍高,有时可显示肾门上部层面,出现肾窦(24),其内有肾血管分支及脂肪结缔组织。左肾的外侧,脾已消失,有降结肠(22)与之毗邻。若层面偏高,左肾的前内侧还可见左肾上腺(25)。在椎体后方的椎管内,脊髓(28)已近尾端,或消失代之以马尾(29)。

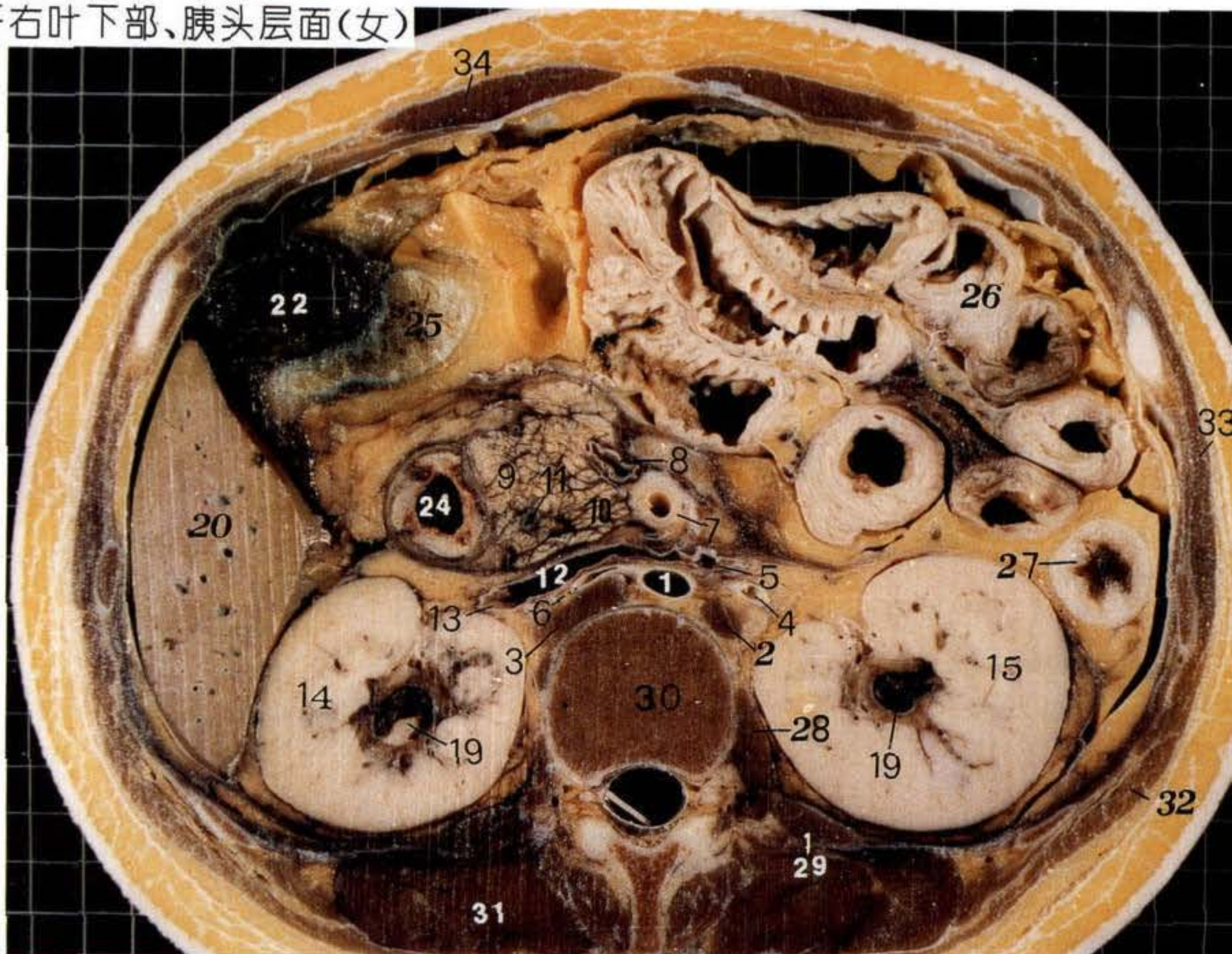


肝右叶、胆囊、胰颈层面 MRI 轴位 T1 加权图像

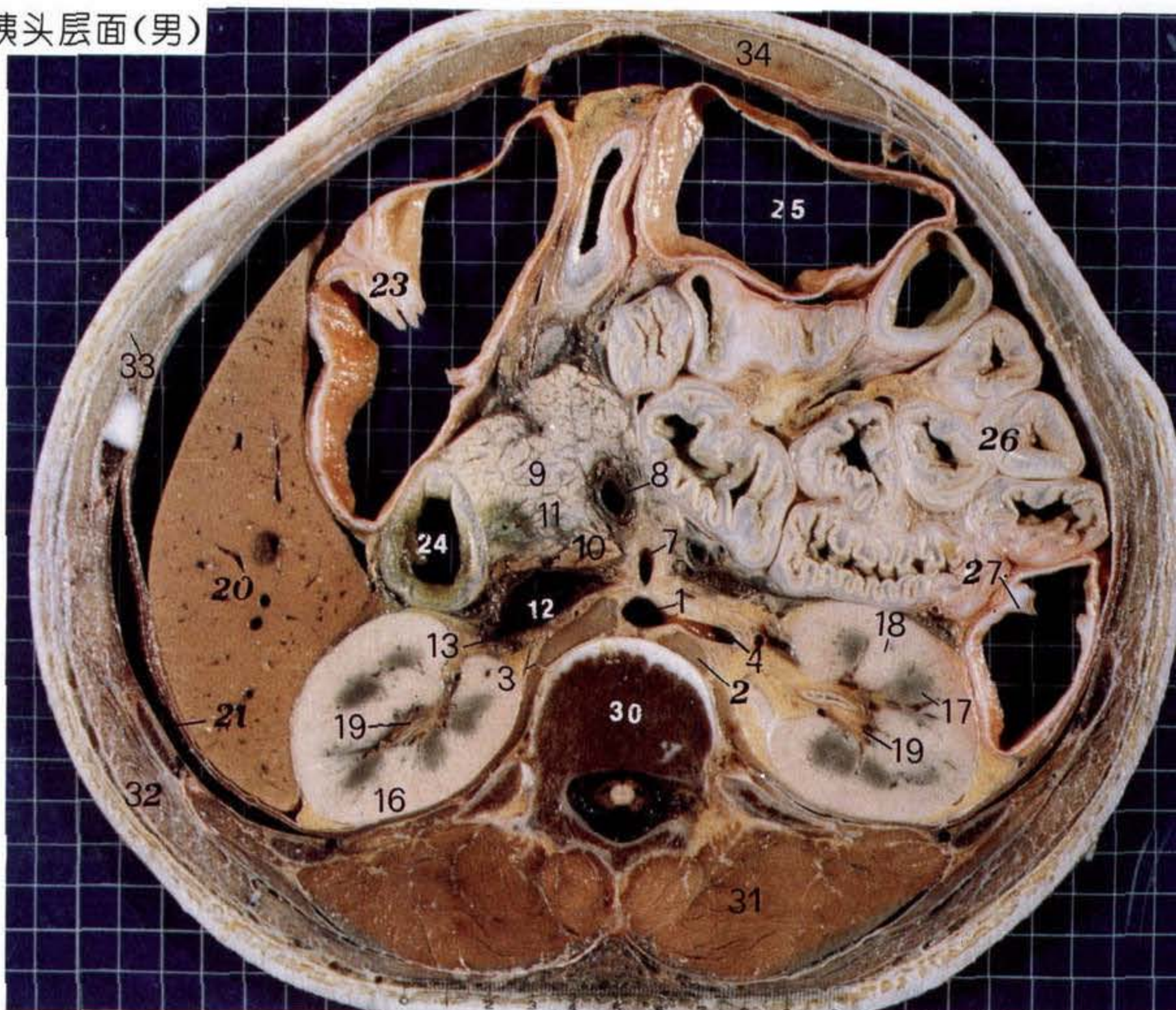
- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (3) 腹腔动脉 | celiac artery |
| (4) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (5) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (6) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (7) 钩突 | uncinate process |
| (8) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (9) 脾静脉 | splenic vein |
| (10) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (11) 胰体 | body of pancreas |
| (12) 胰颈 | neck of pancreas |
| (13) 胰头 | head of pancreas |
| (14) 胰十二指肠上动脉 | superior pancreaticoduodenal artery |
| (15) 胆总管 | common bile duct |
| (16) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (17) 肝右叶 | right lobe of liver |

- | | |
|-----------|-----------------------------|
| (18) 胆囊体 | body of gallbladder |
| (19) 横结肠 | transverse colon |
| (20) 胃幽门部 | pyloric part of stomach |
| (21) 空肠 | jejunum |
| (22) 降结肠 | descending colon |
| (23) 左肾 | left kidney |
| (24) 肾窦 | renal sinus |
| (25) 左肾上腺 | left suprarenal gland |
| (26) 右肾 | right kidney |
| (27) 第1腰椎 | 1st lumbar vertebra |
| (28) 脊髓 | spinal cord |
| (29) 马尾 | cauda equina |
| (30) 竖脊肌 | erector spinae |
| (31) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (32) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (33) 腹直肌 | rectus abdominis |

II 2. 2. 11 肝右叶下部、胰头层面(女)



肝右叶下部、胰头层面(男)



肝右叶下部、胰头层面:该层面相当于第1腰椎(30)水平,主要显示胰头(9)和左、右肾(15、14)。肝明显变小,为肝右叶(20)下部层面。肝的外侧缘贴邻右侧体壁,在其后方借膈与右肋膈隐窝(21)的最下部相邻;肝的前缘可见胆囊底(22),略呈圆形,邻近腹前壁,还可见结肠右曲(23)和位于其后方的十二指肠降部(24);肝的后缘与右肾的右前面紧密相贴。在此层面,胰腺的体、尾部已消失,仅显示右侧宽大的胰头。胰头的右侧紧邻十二指肠降部;左侧有肠系膜上静脉(8)越钩突(10)的前方,肠系膜上动脉(7)位于同名静脉的左侧;后方有下腔静脉(12)及右肾。胆总管(11)的胰腺段被包埋于胰头后外侧的实质内。肾位于层面的后份,居椎体两侧,为经肾门上部的层面。右肾前方有十二指肠降部、下腔静脉及与其右壁相连的右肾静脉(13)。左肾的前方为空肠(26)曲;外侧为降结肠(27);内侧可见刚出现的腰大肌(28)及其后方的腰方肌(29)。在肾卵圆形断面内,表层是肾皮质(16),深层的髓质由肾锥体(17)组成,肾柱(18)伸入肾锥体之间。中央为肾实质围成的肾窦(19),其内有肾盏、肾血管的分支及脂肪组织。肾的前内缘略凹陷,此处为肾门,可见进出的肾血管。肾门向内与肾窦相通。肾静脉为下腔静脉的属支,其中,左肾静脉(5)较长,向右横行于肠系膜上动脉与腹主动脉(1)之间,汇入下腔静脉的左壁;右肾静脉甚短,直接汇入下腔静脉的右壁。肾动脉为腹主动脉的分支,左肾动脉(4)自其左壁发出,在左肾静脉的后方行向肾门;右肾动脉(6)自主动脉右壁发出,在下腔静脉和右肾静脉的后方行向肾门。腹腔其余部分被肠管所占据,可见管径粗大的横结肠(25)及形态各异的空肠曲。

胰头及其钩突的影像解剖

胰头

显现于第1~2腰椎层面,为十二指肠环抱。

最大厚度不应超过同层面椎体的横径^[1]。

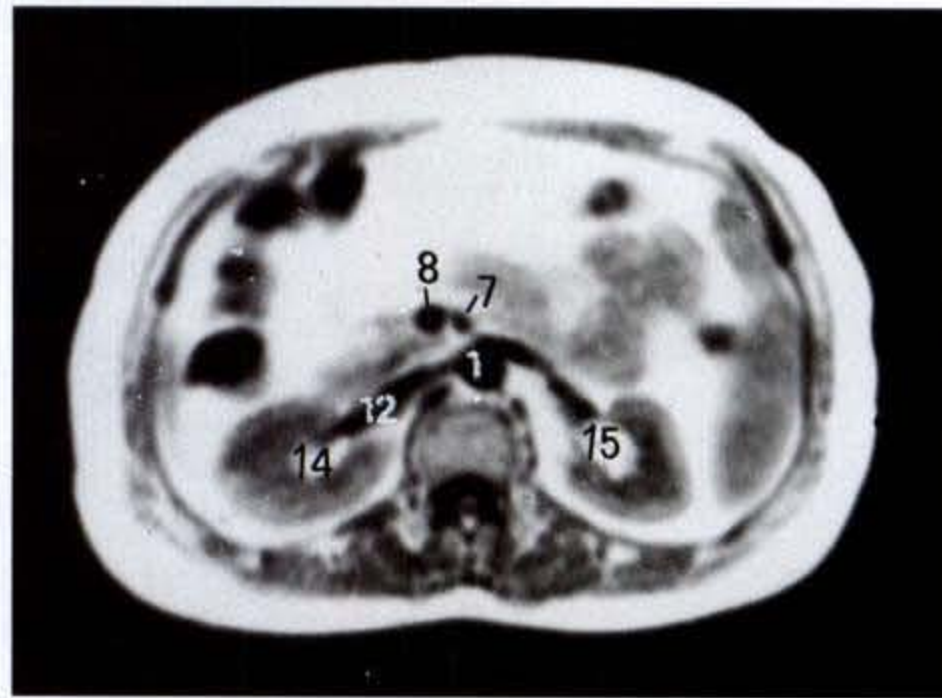
左肾静脉汇入紧贴胰头后方的下腔静脉,此乃定位胰头的有用标志。

胆总管胰腺段位于胰头右侧,可埋于腺内,也可位于胰头的右后缘。

钩突

系胰头向左伸至胰颈下方的部分,多呈三角形,狭窄的尖端指向左。

粗大的肠系膜上静脉及其左侧稍细的肠系膜上动脉恰好位于钩突前方(见下一层面),为其定位标志。左肾静脉位于钩突的后方,约有83.3%与钩突在同一层面上显示^[1],故左肾静脉成为另一定位标志。

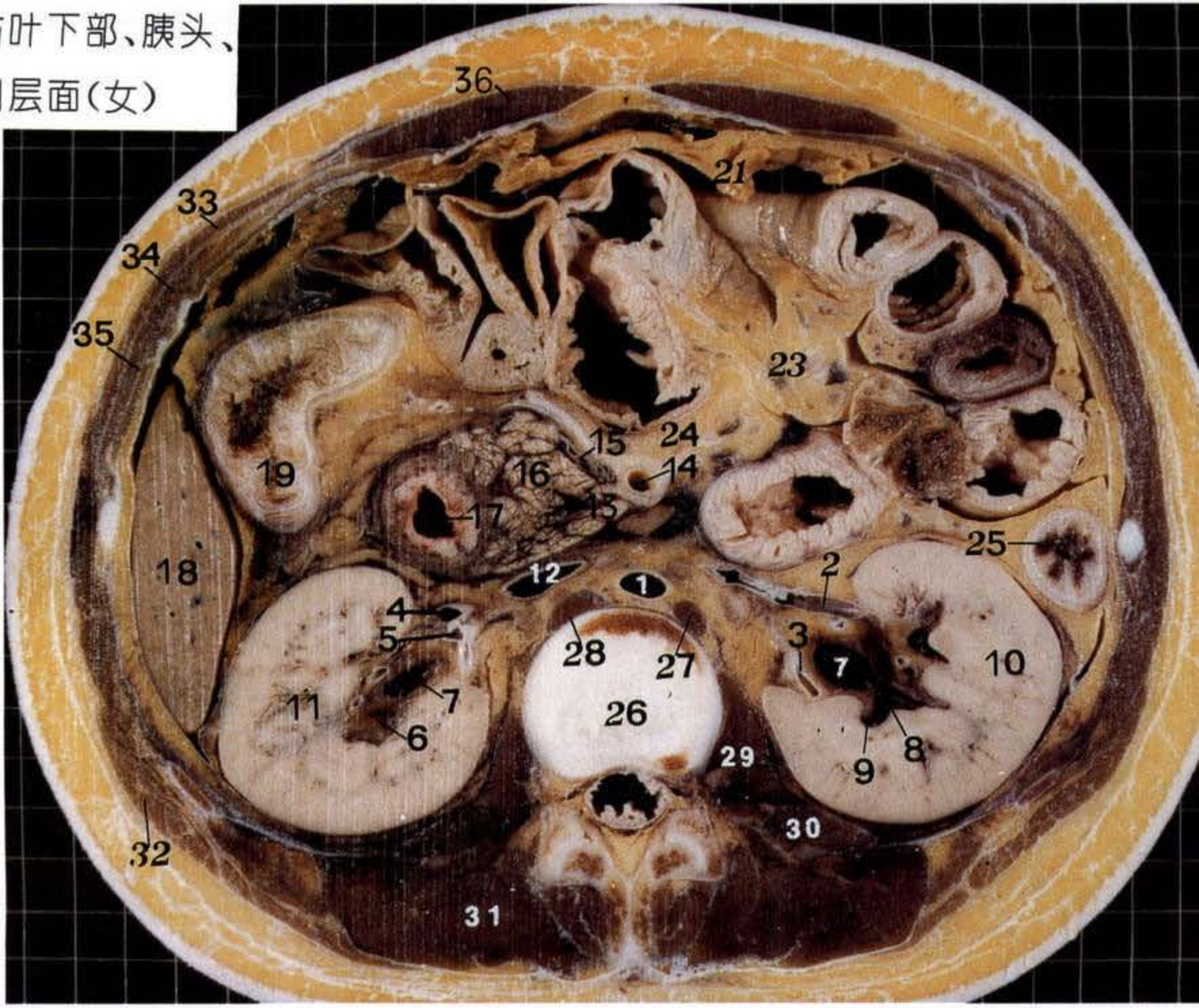


肝右叶、胰头层面 MRI 轴位 T1 加权图像

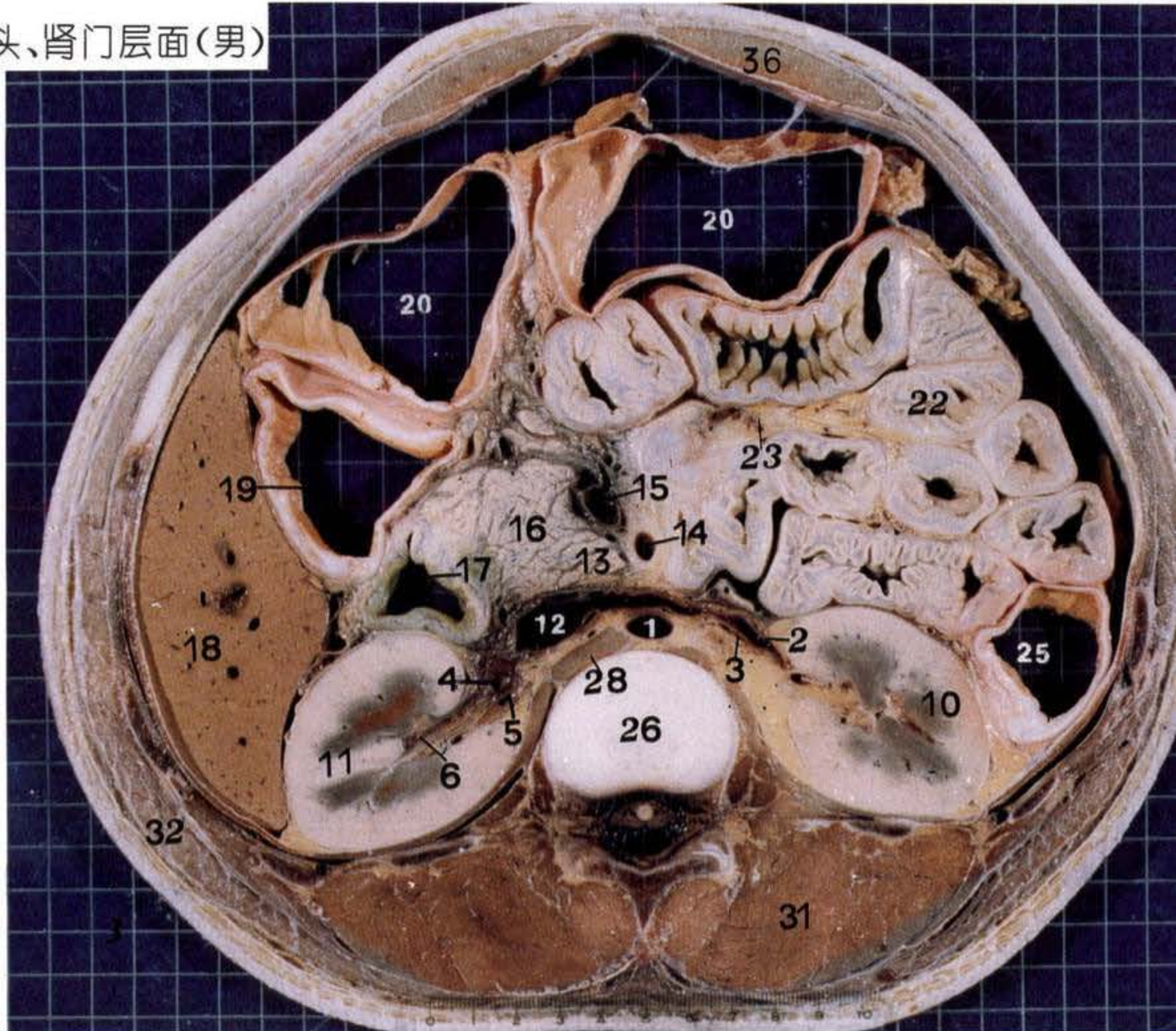
- | | |
|-------------|------------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (3) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (4) 左肾动脉 | left renal artery |
| (5) 左肾静脉 | left renal vein |
| (6) 右肾动脉 | right renal artery |
| (7) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (8) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (9) 胰头 | head of pancreas |
| (10) 钩突 | uncinate process |
| (11) 胆总管 | common bile duct |
| (12) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (13) 右肾静脉 | right renal vein |
| (14) 右肾 | right kidney |
| (15) 左肾 | left kidney |
| (16) 肾皮质 | renal cortex |
| (17) 肾锥体 | renal pyramid |
| (18) 肾柱 | renal column |
| (19) 肾窦 | renal sinus |
| (20) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (21) 右肋膈隐窝 | r. costodiaphragmatic recess |
| (22) 胆囊底 | fundus of gallbladder |
| (23) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (24) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (25) 横结肠 | transverse colon |
| (26) 空肠 | jejunum |
| (27) 降结肠 | descending colon |
| (28) 腰大肌 | psoas major |
| (29) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (30) 第1腰椎 | 1st lumbar vertebra |
| (31) 竖脊肌 | erector spinae |
| (32) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (33) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (34) 腹直肌 | rectus abdominis |

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,266.

II 2. 2. 12 肝右叶下部、胰头、
肾门层面(女)



肝右叶下部、胰头、肾门层面(男)



肝右叶下部、胰头、肾门层面:相当于第1~2腰椎间盘(26)水平,主要显示肾和胰头(16)。肾位于腰椎及腰大肌(29)的两侧。右肾(11)外侧是肝右叶(18),前方是十二指肠降部(17)与下腔静脉(12);左肾(10)外侧是降结肠(25),前方是空肠(22)曲。此层面经肾门中部,肾实质呈朝前内方开口的马蹄形,开口处即肾门,此处可见肾血管、肾盂(7)及充填于其间的脂肪组织。在肾门区,肾静脉较粗大,左肾静脉(2)自左肾门起,向右横行,经腹主动脉(1)与肠系膜上动脉(14)之间,在胰腺钩突(13)后方,汇入下腔静脉左壁。左、右肾动脉(3、5)较肾静脉相对细小,位于肾静脉后方。肾门向肾内续于一个较大的腔,即由肾实质围成的肾窦(6),其内含有肾动、静脉的分支,包绕肾乳头的肾小盏(9)、肾大盏(8)、肾盂和脂肪组织。胰头仍位于右肾和下腔静脉的前方,紧贴十二指肠降部的左侧、肠系膜上血管的右侧。钩突的前方有肠系膜上静脉(15)越过,后方为左肾静脉与下腔静脉的连接处。此层面由腹主动脉发出的肠系膜上动脉已行向前下,在同名静脉的左侧进入肠系膜(23)。肝右叶接近下缘,断面呈梭形,以矢状位紧靠右侧体壁。肝的左前方可见升结肠(19)与横结肠(20)的移行处,即结肠肝曲。层面的左前方为空肠及与其相连的肠系膜(23),空肠曲的前方为横结肠及覆盖肠管的大网膜(21)。两侧腹壁可见三层腹肌即腹外斜肌、腹内斜肌腹横肌(33、34、35)。

肾影像解剖

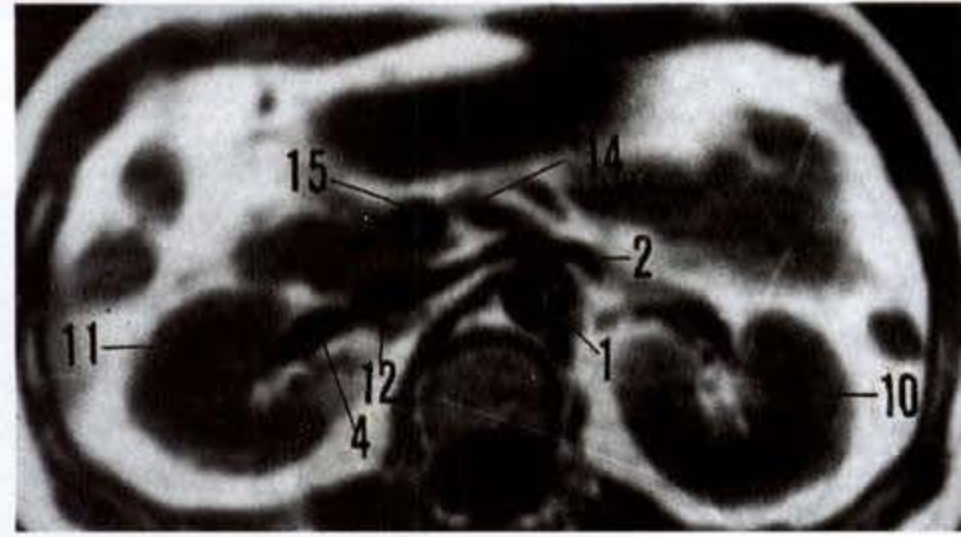
肾因其周围脂肪的陪衬,故断面清晰。

肾实质密度均匀,CT值略低于肝和脾,为40~60HU,增强后升到80~120HU。平扫时肾窦密度近于水的密度^[1]。

两肾并非都等高。通常,左肾略高,但右肾高者也不罕见。

肾门层面显示于第1~2腰椎水平。肾断面为马蹄形,开口朝向主动脉和下腔静脉。几乎可恒定地看到肾血管蒂,肾静脉更易显示,位于肾动脉的前方。因左肾静脉夹在主动脉与肠系膜上动脉之间,故左肾静脉常比右肾静脉大。

在肾的各层面上,可以显示腹膜后的三个间隙:肾前间隙位于肾前筋膜与后腹膜壁层之间,内有十二指肠、胰及两侧的升、降结肠等;肾后间隙位于肾后筋膜与腹横筋膜及腰肌之间,其内仅有脂肪;肾周间隙位于肾前、后筋膜之间,内有肾、肾上腺,还有发达的脂肪,其厚度成人可达2cm。该间隙下方开放,输尿管经此行向下。

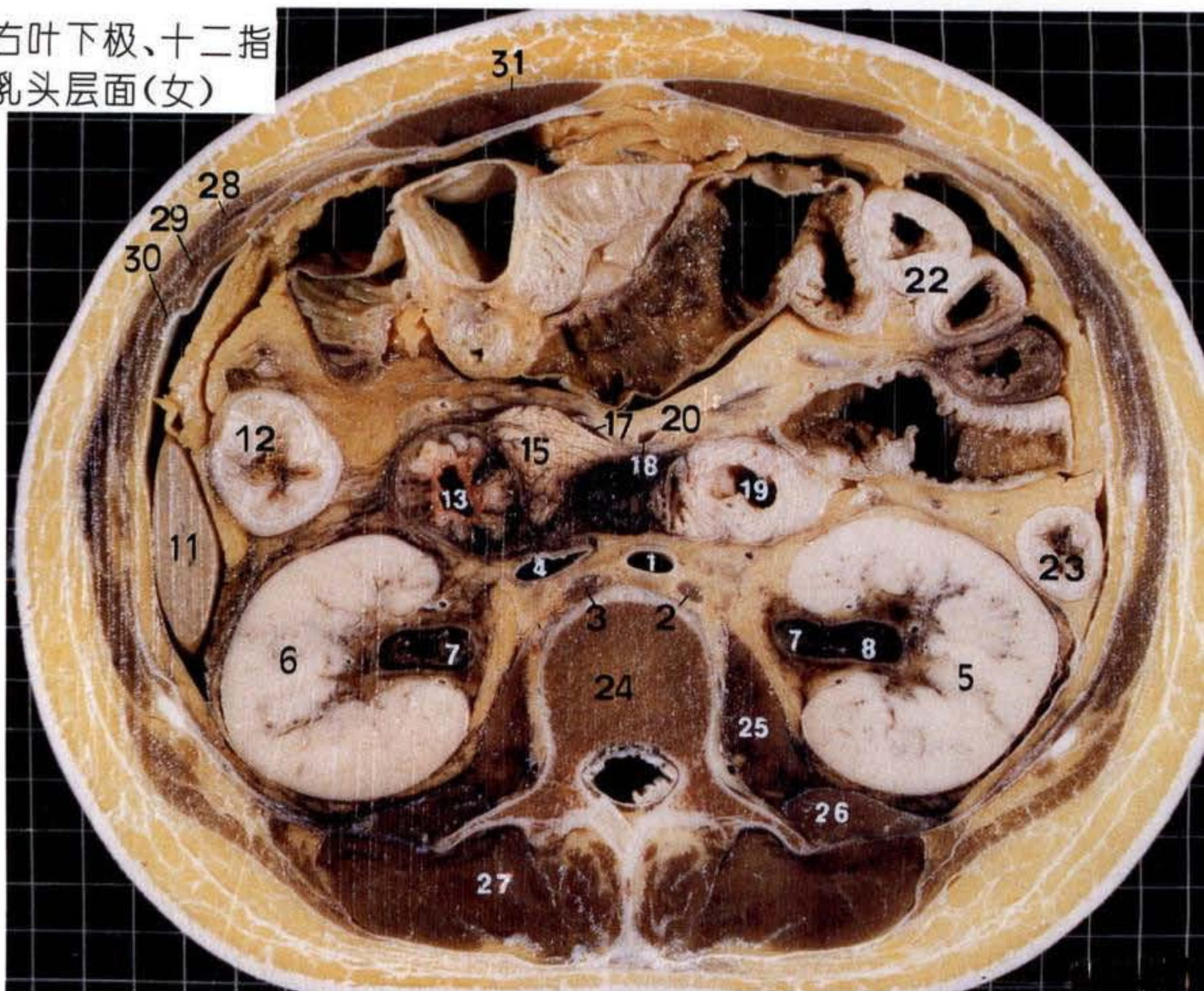


肝右叶、胰头、肾门层面 MRI 轴位 T1 加权图像

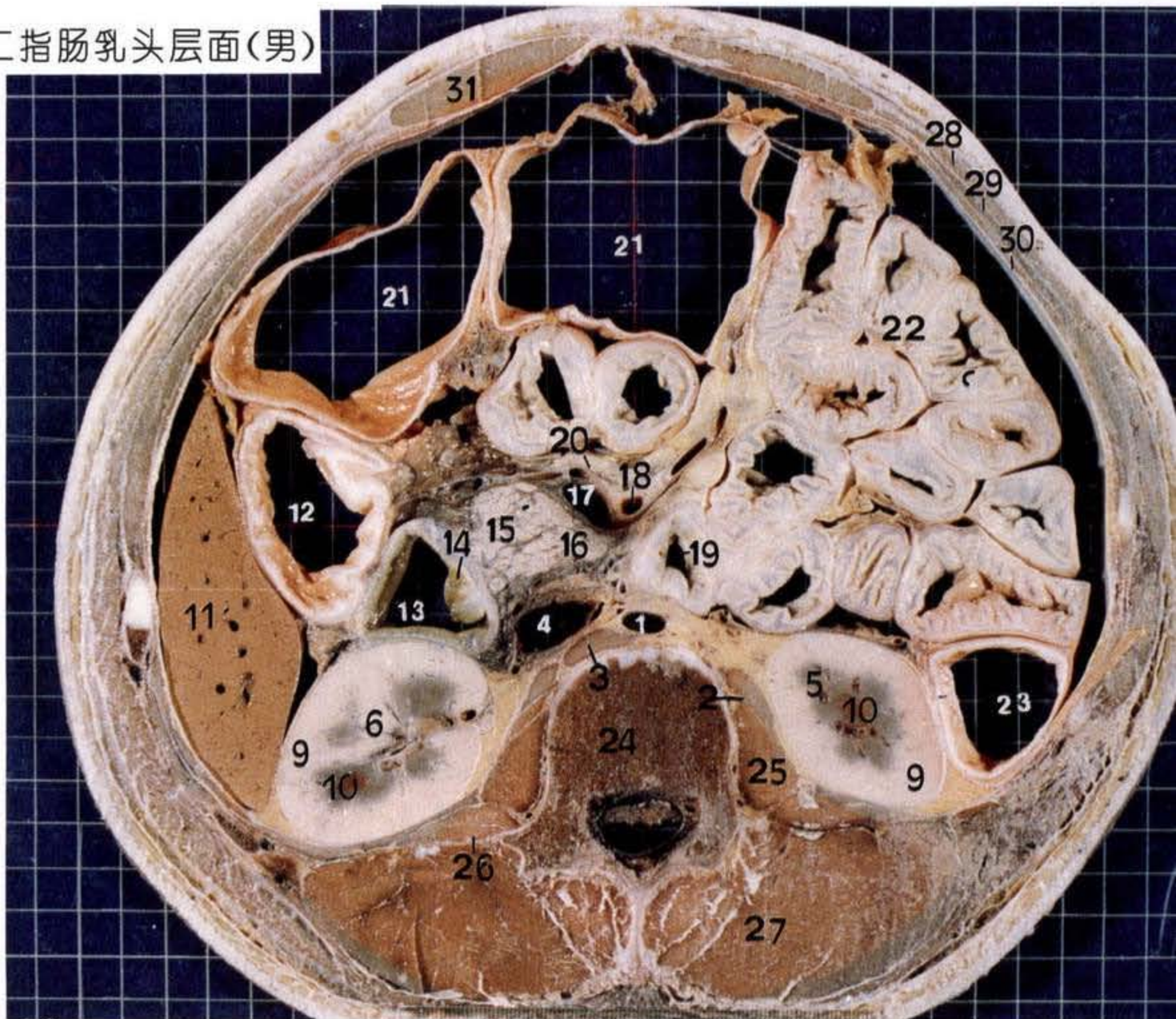
- | | |
|---------------|-----------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 左肾静脉 | left renal vein |
| (3) 左肾动脉 | left renal artery |
| (4) 右肾静脉 | right renal vein |
| (5) 右肾动脉 | right renal artery |
| (6) 肾窦 | renal sinus |
| (7) 肾盂 | renal pelvis |
| (8) 肾大盏 | major renal calices |
| (9) 肾小盏 | minor renal calices |
| (10) 左肾 | left kidney |
| (11) 右肾 | right kidney |
| (12) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (13) 钩突 | uncinate process |
| (14) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (15) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (16) 胰头 | head of pancreas |
| (17) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (18) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (19) 升结肠 | ascending colon |
| (20) 横结肠 | transverse colon |
| (21) 大网膜 | greater omentum |
| (22) 空肠 | jejunum |
| (23) 肠系膜 | mesentery |
| (24) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (25) 降结肠 | descending colon |
| (26) 第1~2腰椎间盘 | intervertebral disc, L1~L2 |
| (27) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (28) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (29) 腰大肌 | psoas major |
| (30) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (31) 竖脊肌 | erector spinae |
| (32) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (33) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (34) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (35) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (36) 腹直肌 | rectus abdominis |

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991,273.

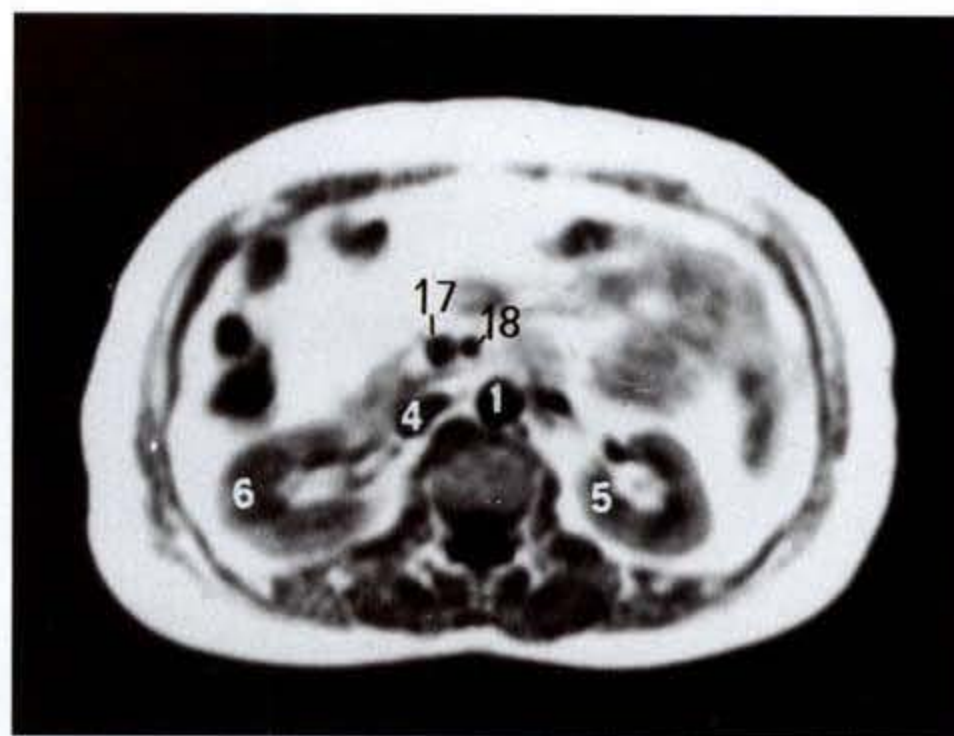
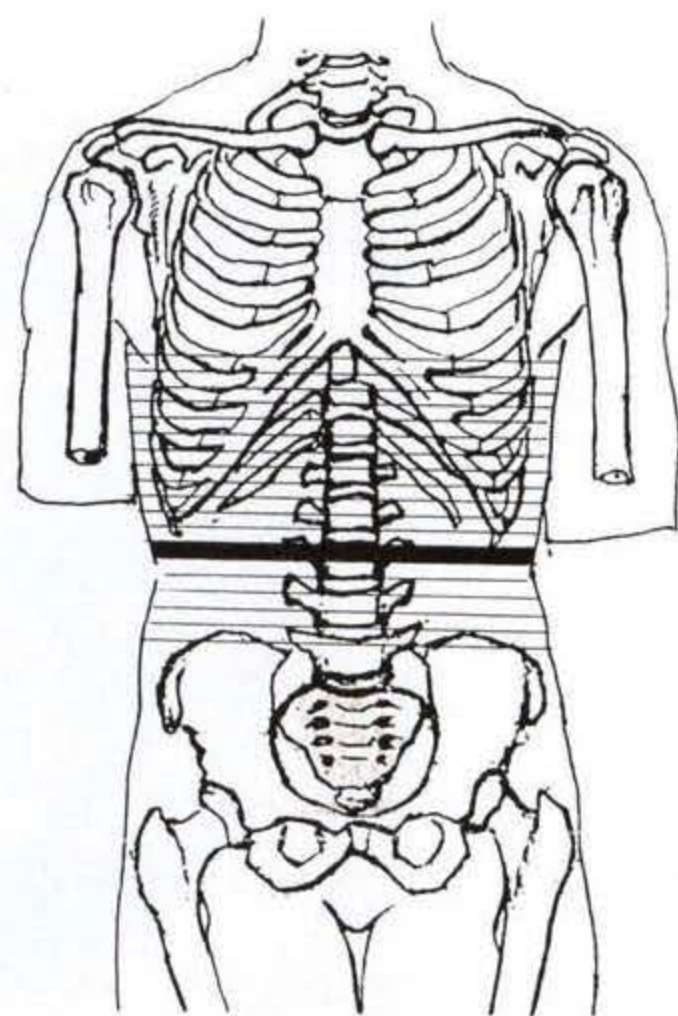
II 2. 2. 13 肝右叶下极、十二指肠乳头层面(女)



肝右叶下极、十二指肠乳头层面(男)



肝右叶下极、十二指肠乳头层面:该层面相当于第2腰椎(24)水平,主要显示左、右肾(5、6)、十二指肠降部(13)和十二指肠升部(19)。肾系经肾门下部的层面,肾实质呈马蹄形,表层是肾皮质(9),深层是肾髓质(10)。朝向内侧的开口为肾门,肾门向内与肾窦(8)相通,窦内除细小的肾血管分支外,主要显示肾盂(7),并可见肾盂延至肾门外。若层面偏低,肾则显示其下份的层面。十二指肠降部位于右肾的前方,外侧与升结肠(12)毗邻,内侧紧贴胰头(15)。在十二指肠降部的内侧壁上,有一小隆起突入肠腔,此即十二指肠乳头(14),是胆总管与胰管共同开口处。胰腺仅显示最下方的部分胰头和钩突(16)。钩突前方仍可见肠系膜上动、静脉(18、17),它们位于肠系膜根(20)内;钩突的左侧可见十二指肠升部;钩突的后方为下腔静脉(4)。肝右叶(11)的断面缩小,已近其下极。肝内侧分别与升结肠和右肾毗邻。除上述结构外,腹腔前份为肠管占据:升结肠位于右肾的前方,降结肠(23)在左肾的前外方,横结肠(21)居腹腔前方,空肠(22)曲及系膜位于左前方。在层面的后份,椎体周围为肌肉所包绕:其前缘有左、右膈脚(2、3),已呈卵圆形;两侧为腰大肌(25)和腰方肌(26);后方是竖脊肌(27)。腹外侧壁三层扁肌由外向内是腹外斜肌(28)、腹内斜肌(29)和腹横肌(30)。腹前壁有腹直肌(31)。

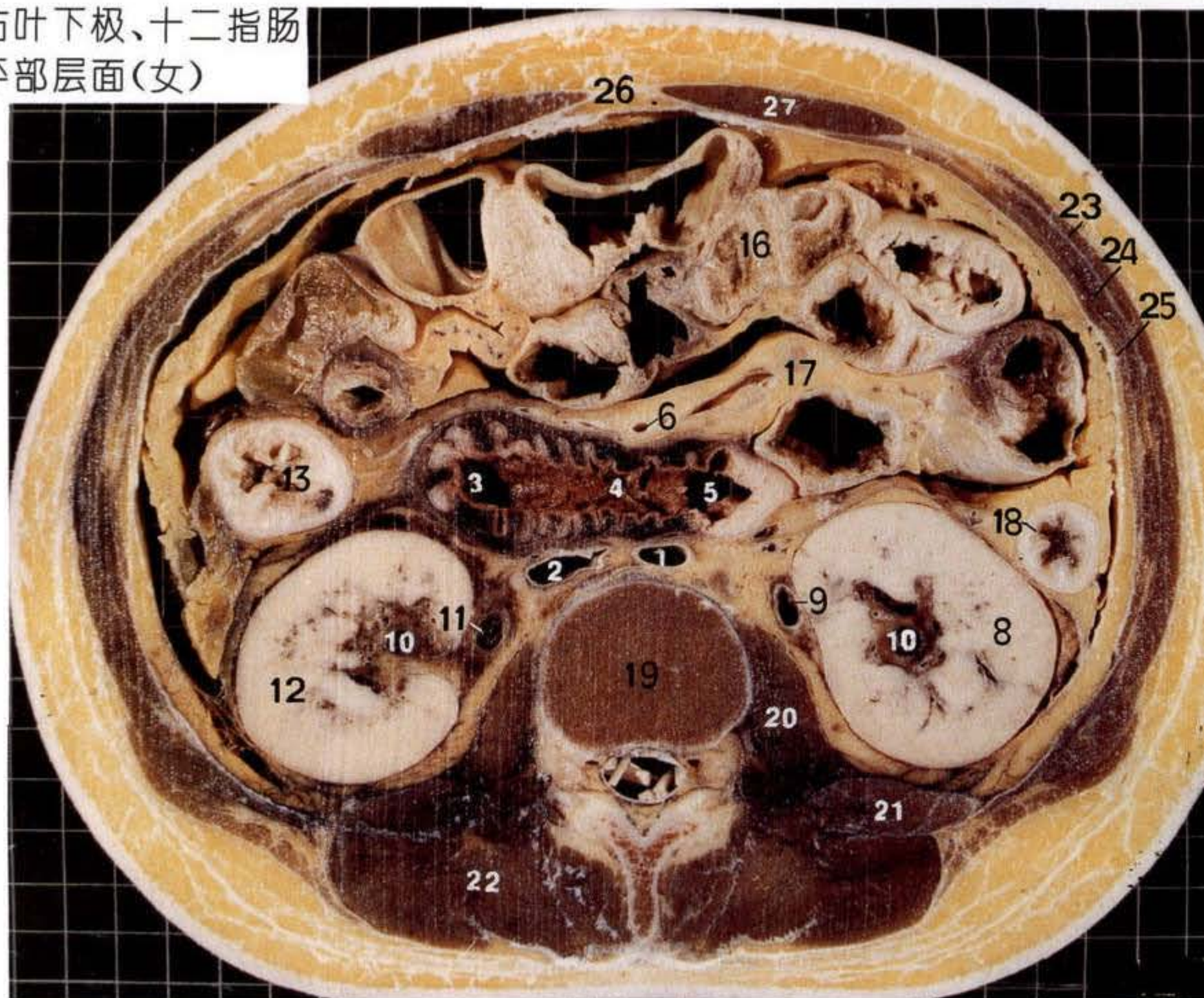


肝右叶下极、十二指肠乳头层面 MRI 轴位 T1 加权图像

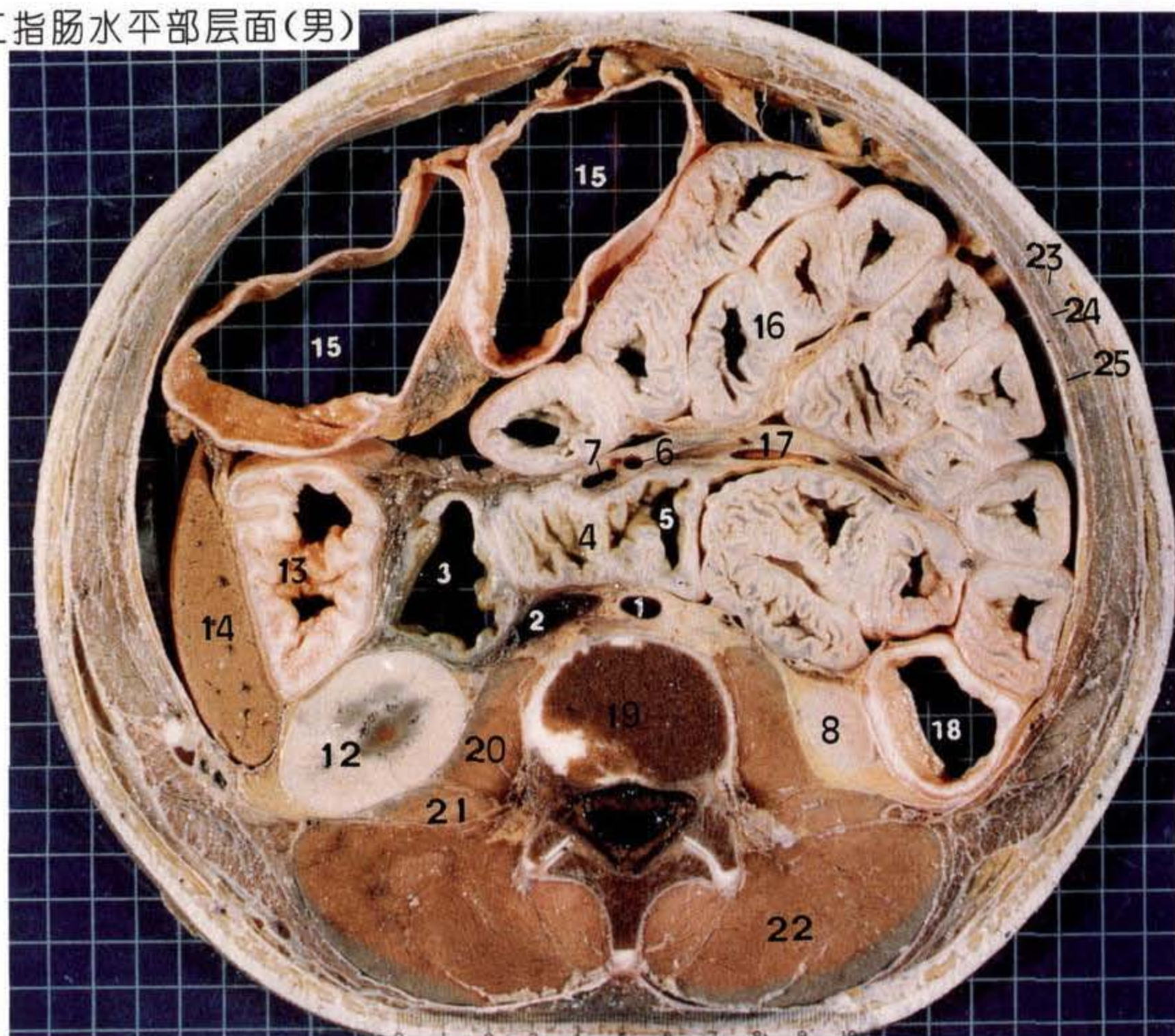
- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 左膈脚 | left diaphragmatic crus |
| (3) 右膈脚 | right diaphragmatic crus |
| (4) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (5) 左肾 | left kidney |
| (6) 右肾 | right kidney |
| (7) 肾盂 | renal pelvis |
| (8) 肾窦 | renal sinus |
| (9) 肾皮质 | renal cortex |
| (10) 肾髓质 | renal medulla |
| (11) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (12) 升结肠 | ascending colon |
| (13) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (14) 十二指肠乳头 | duodenal papilla |
| (15) 胰头 | head of pancreas |
| (16) 钩突 | uncinate process |
| (17) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (18) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (19) 十二指肠升部 | ascending part of duodenum |
| (20) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (21) 横结肠 | transverse colon |
| (22) 空肠 | jejunum |
| (23) 降结肠 | descending colon |
| (24) 第2腰椎 | 2nd lumbar vertebra |
| (25) 腰大肌 | psoas major |

- | | |
|-----------|-----------------------------|
| (26) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (27) 竖脊肌 | erector spinae |
| (28) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (29) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (30) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (31) 腹直肌 | rectus abdominis |

II 2. 2. 14 肝右叶下极、十二指肠
水平部层面(女)

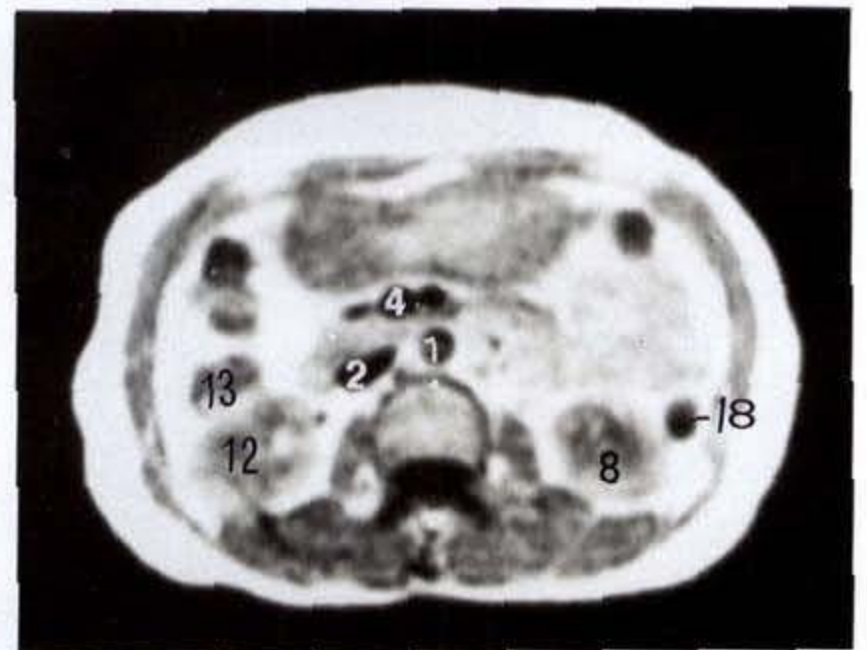
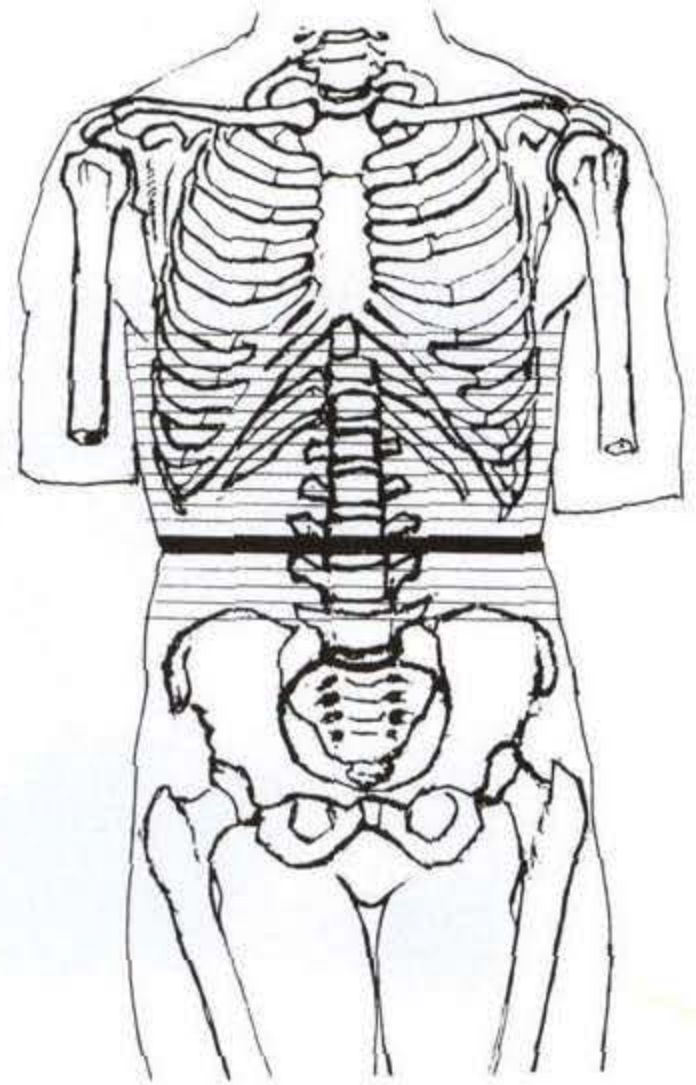


肝右叶下极、十二指肠水平部层面(男)



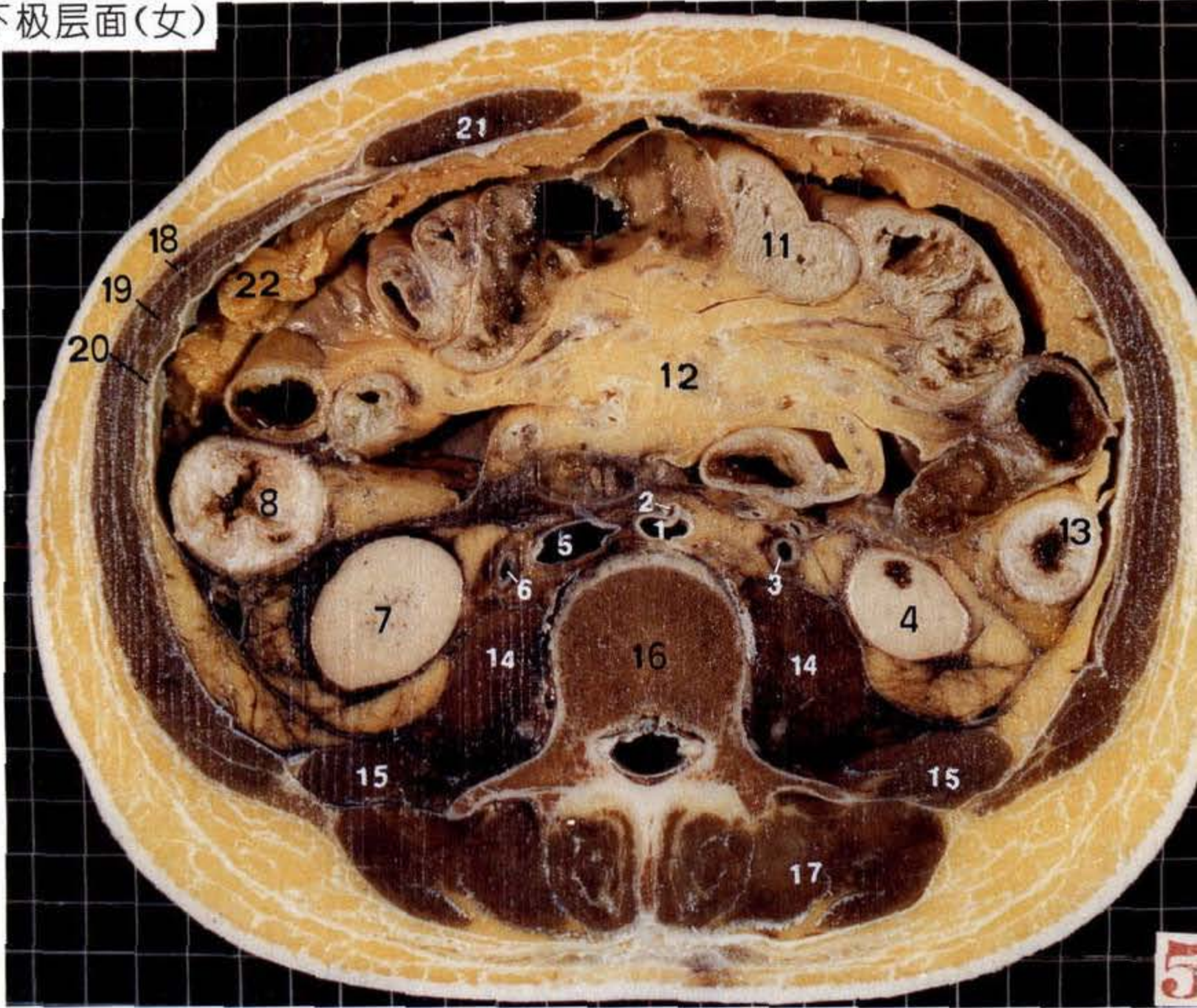
肝右叶下极、十二指肠水平部层面:该层面相当于第2腰椎(19)水平,主要显示十二指肠水平部(4)和左、右肾(8、12)下份。十二指肠降部(3)在右肾前方,向左移行于水平部。继之,此部肠管横越椎体前方至其左侧,续以十二指肠升部(5)。下腔静脉(2)和腹主动脉(1)位于十二指肠水平部的后方,而肠系膜上动脉、静脉(6、7)跨水平部的前方,进入肠系膜(17),使水平部夹持于腹主动脉与肠系膜上动脉之间。肾显示其下份断面,若层面偏高,于断面中央仍可见肾实质围成的肾窦(10)。肾盂已移行为左、右输尿管(9、11),紧邻两肾的前内缘。此层面胰腺已消失,肝右叶(14)也仅见其下极。肠管的配布同前一层面。腹壁的前份有腹白线(26)和腹直肌(27);两侧腹壁有三层扁肌即腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌(23、24、25),肋全部消失;后腹壁可见腰椎及围绕腰椎排列的腰大肌(20)、腰方肌(21)和竖脊肌(22)。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (3) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (4) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (5) 十二指肠升部 | ascending part of duodenum |
| (6) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (7) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (8) 左肾 | left kidney |
| (9) 左输尿管 | left ureter |
| (10) 肾窦 | renal sinus |
| (11) 右输尿管 | right ureter |
| (12) 右肾 | right kidney |
| (13) 升结肠 | ascending colon |
| (14) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (15) 横结肠 | transverse colon |
| (16) 空肠 | jejunum |
| (17) 肠系膜 | mesentery |
| (18) 降结肠 | descending colon |
| (19) 第2腰椎 | 2nd lumbar vertebra |
| (20) 腰大肌 | psoas major |
| (21) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (22) 竖脊肌 | erector spinae |
| (23) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (24) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (25) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (26) 腹白线 | linea alba |
| (27) 腹直肌 | rectus abdominis |

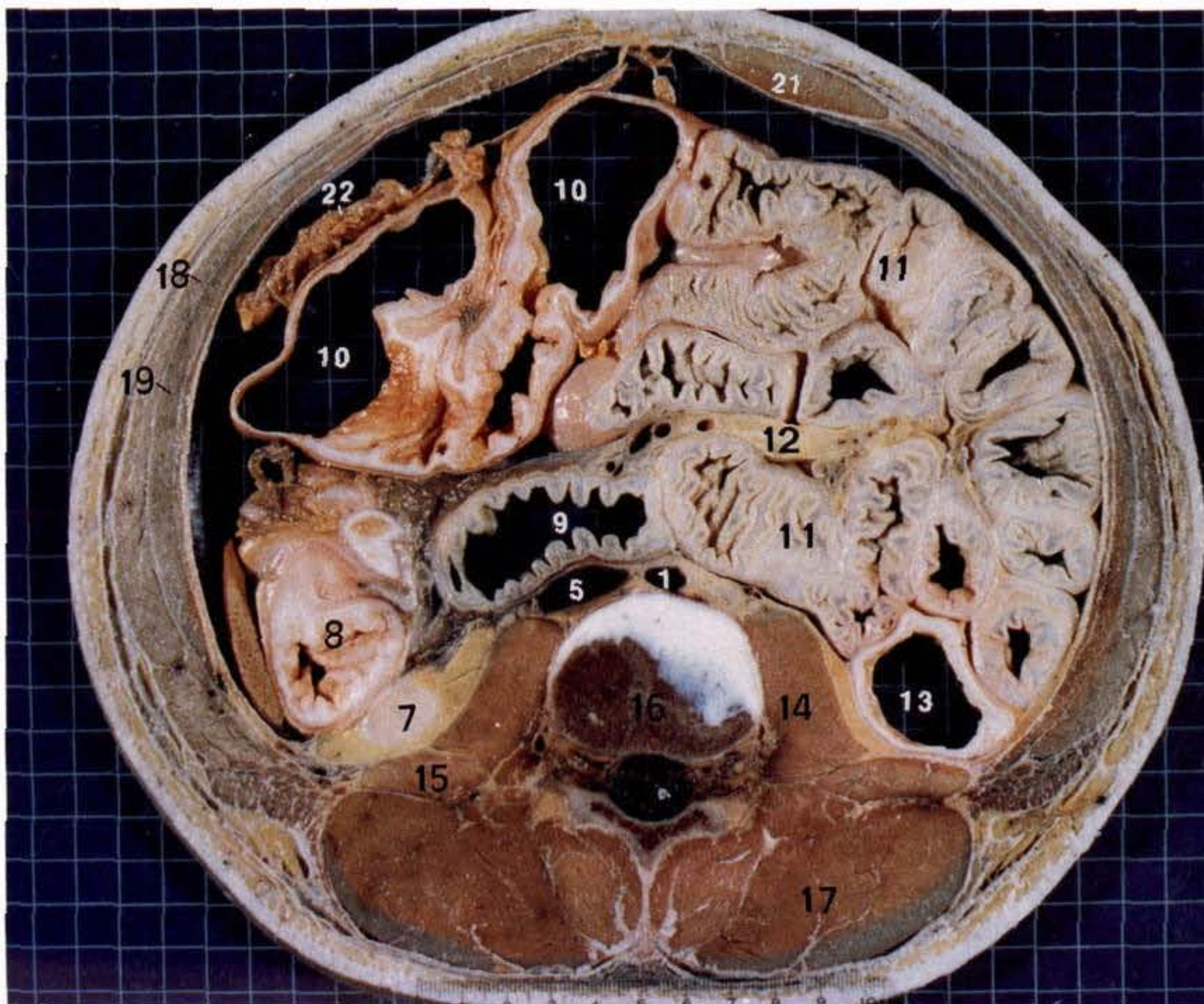


肝右叶下极、十二指肠水平部层面 MRI 轴位 T1 加权图像

II 2. 2. 15 肾下极层面(女)

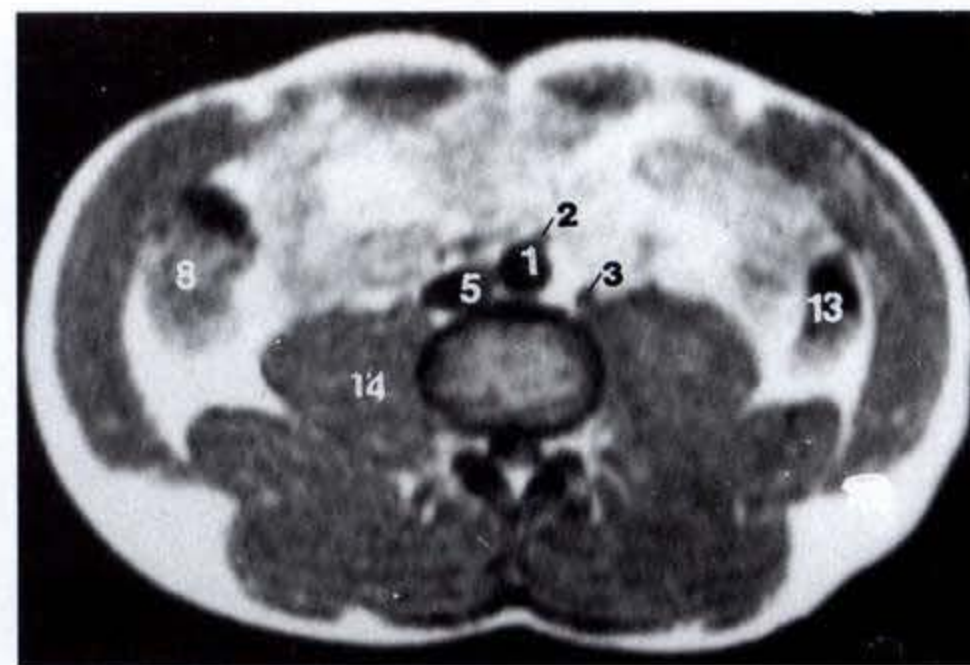
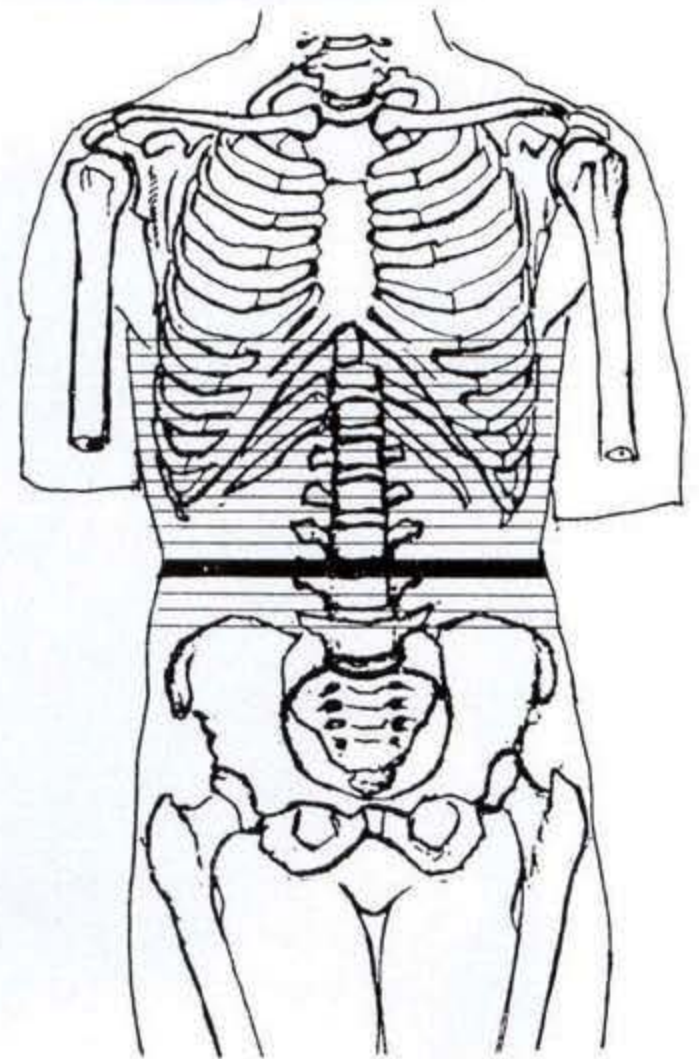


肾下极层面(男)



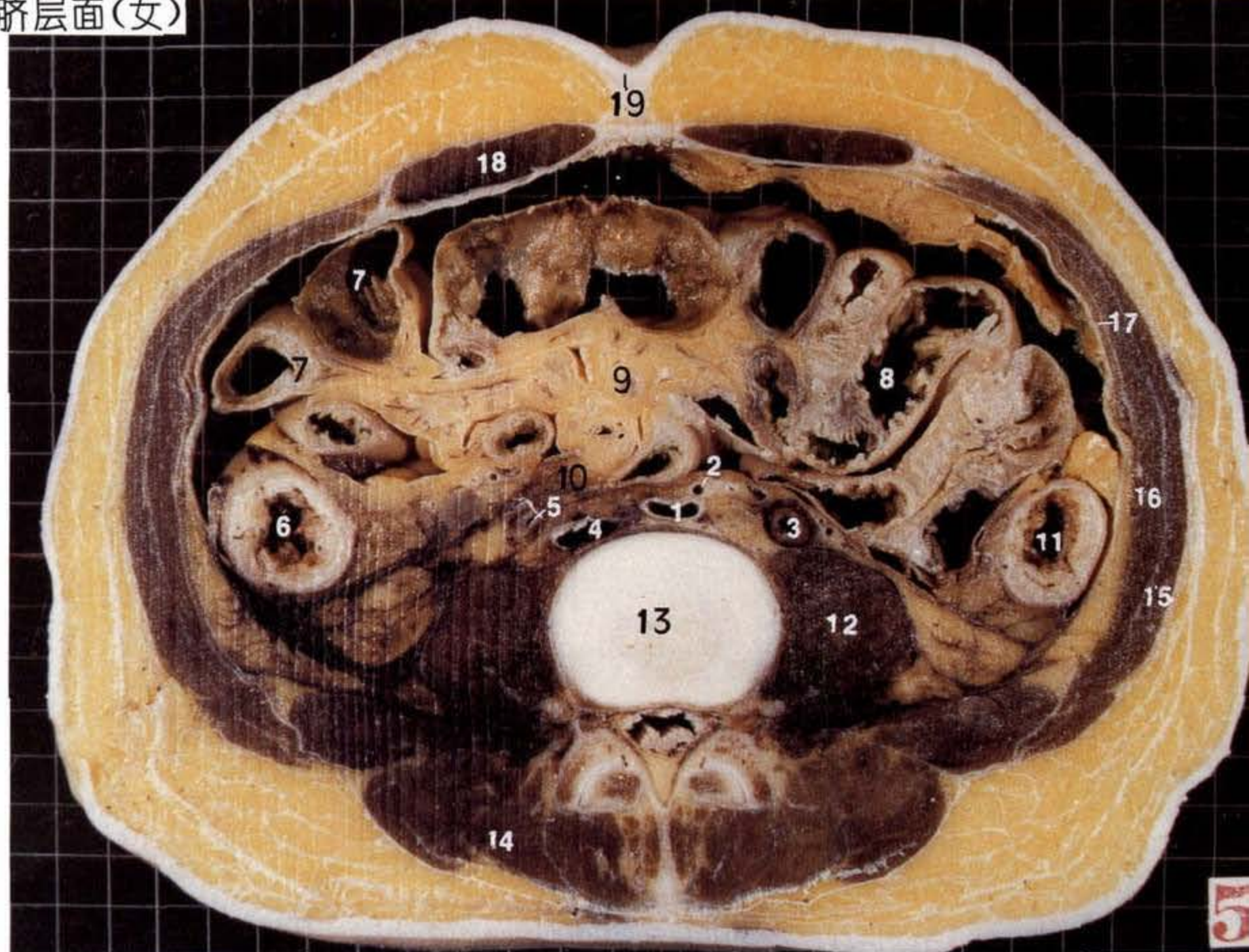
肾下极层面:该层面相当于第3腰椎(16)水平,除左、右肾下端(4、7)外,主要显示肠管及其系膜。于层面的后份,椎体前缘中线位可见腹主动脉(1)及自其前壁发出的肠系膜下动脉(2)。下腔静脉(5)位于主动脉的右侧、椎体的右前方。椎体两侧为腰大肌(14),左、右输尿管(3、6)位于腰大肌的前方,两肾下极居腰大肌外侧,为较厚的肾周脂肪所包绕。层面的前份均为肠管所占据,其中,小肠(11)表现为迂曲的肠管断面,主要位于前方和左侧,前面可有大网膜(22)覆盖。小肠借肠系膜(12)连于腹后壁,系膜内可见血管断端、淋巴结及脂肪组织。横结肠(10)位于前方。升、降结肠(8、13)位于腹腔两侧,紧贴后腹壁。在升结肠的左侧,还可见十二指肠水平部(9),居下腔静脉和主动脉的前方。腹壁肌的配布同前一层面。

- | | |
|-------------|------------------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 肠系膜下动脉 | inferior mesenteric artery |
| (3) 左输尿管 | left ureter |
| (4) 左肾下端 | inferior extremity of left kidney |
| (5) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (6) 右输尿管 | right ureter |
| (7) 右肾下端 | inferior extremity of right kidney |
| (8) 升结肠 | ascending colon |
| (9) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (10) 横结肠 | transverse colon |
| (11) 小肠 | small intestine |
| (12) 肠系膜 | mesentery |
| (13) 降结肠 | descending colon |
| (14) 腰大肌 | psoas major |
| (15) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (16) 第3腰椎 | 3th lumbar vertebra |
| (17) 竖脊肌 | erector spinae |
| (18) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (19) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (20) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (21) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (22) 大网膜 | greater omentum |

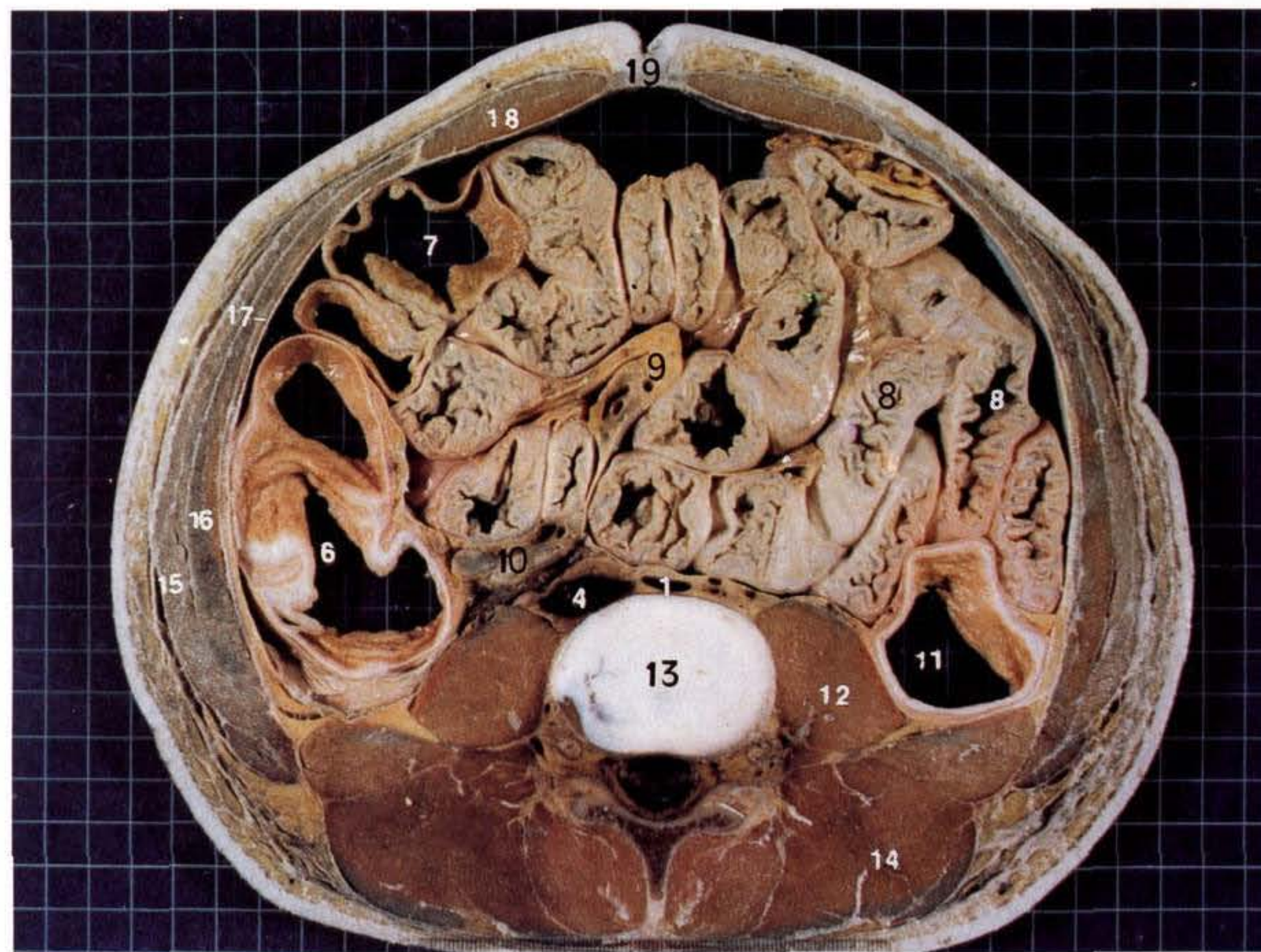


肾下极层面 MRI 轴位 T1 加权图像

II 2. 2. 16 脐层面(女)

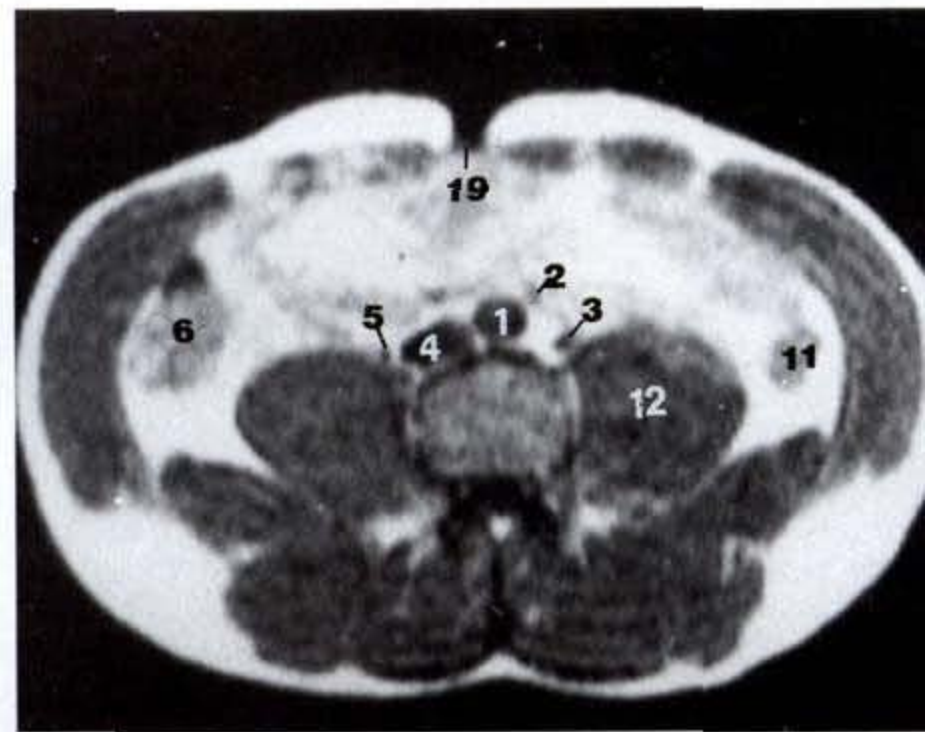
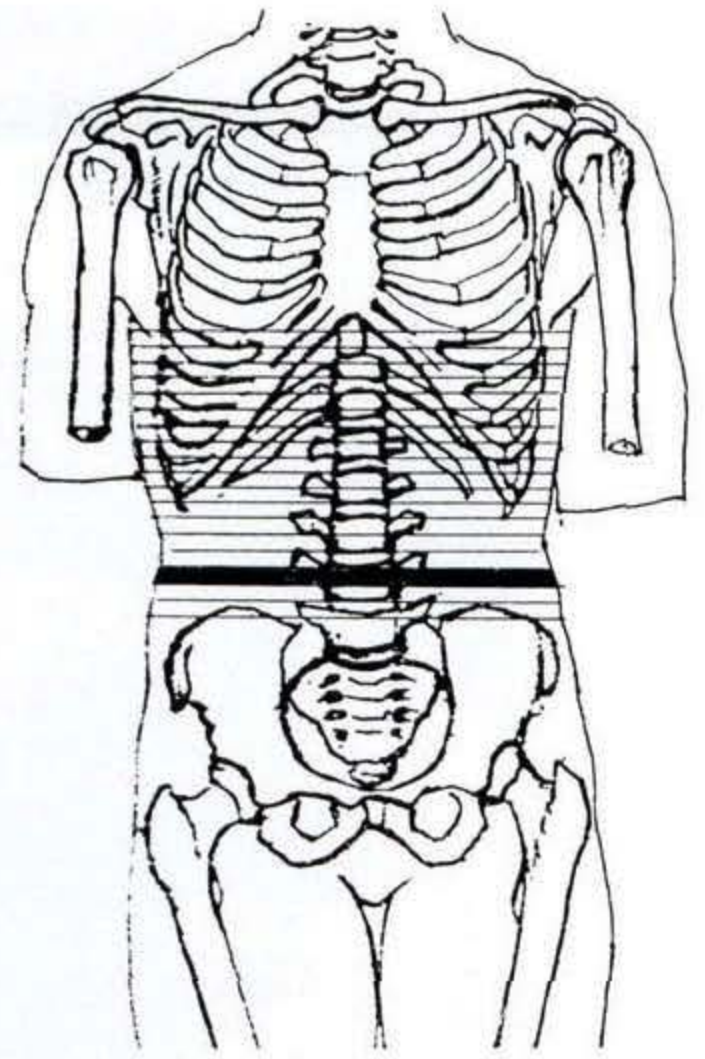


脐层面(男)



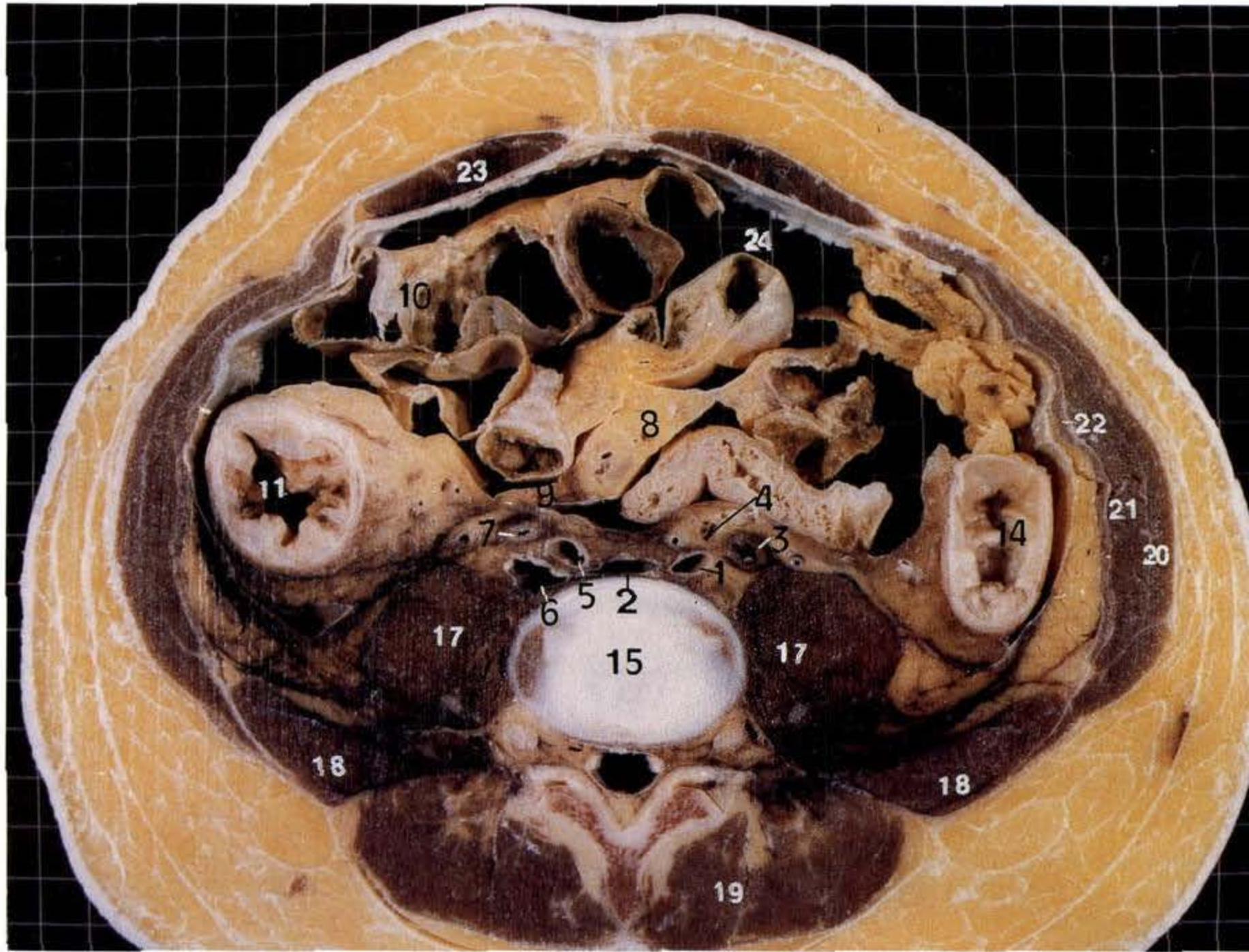
脐层面:相当于第3~4腰椎间盘(13)水平,脐(19)为该层面标志,脐切迹位于腹前壁正中,此处无皮下脂肪,凹入的皮肤与其深面的脐筋膜紧连。此层面已属腹下部,实质性脏器均消失,腹腔内全部为肠管所占据,肠管的配布是:升、降结肠(6、11)位于两侧,升结肠渐近盲肠,口径较大。升、降结肠之间为迂曲、折叠的小肠袢及其肠系膜(9),回肠(7)位于右侧,空肠(8)位于左侧。肠系膜根(10)越过下腔静脉(4)前方,斜向右下方,其内有血管和淋巴结。腰大肌(12)十分肥厚,断面近乎圆形,左、右输尿管(3、5)沿其前缘下行。腹主动脉(1)仍位于脊柱前方,发出的肠系膜下动脉(2)位其前方。

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| (1) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (2) 肠系膜下动脉 | inferior mesenteric artery |
| (3) 左输尿管 | left ureter |
| (4) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (5) 右输尿管 | right ureter |
| (6) 升结肠 | ascending colon |
| (7) 回肠 | ileum |
| (8) 空肠 | jejunum |
| (9) 肠系膜 | mesentery |
| (10) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (11) 降结肠 | descending colon |
| (12) 腰大肌 | psoas major |
| (13) 第3~4腰椎间盘 | intervertebral disc, L3~L4 |
| (14) 竖脊肌 | erector spinae |
| (15) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (16) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (17) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (18) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (19) 脐 | umbilicus |

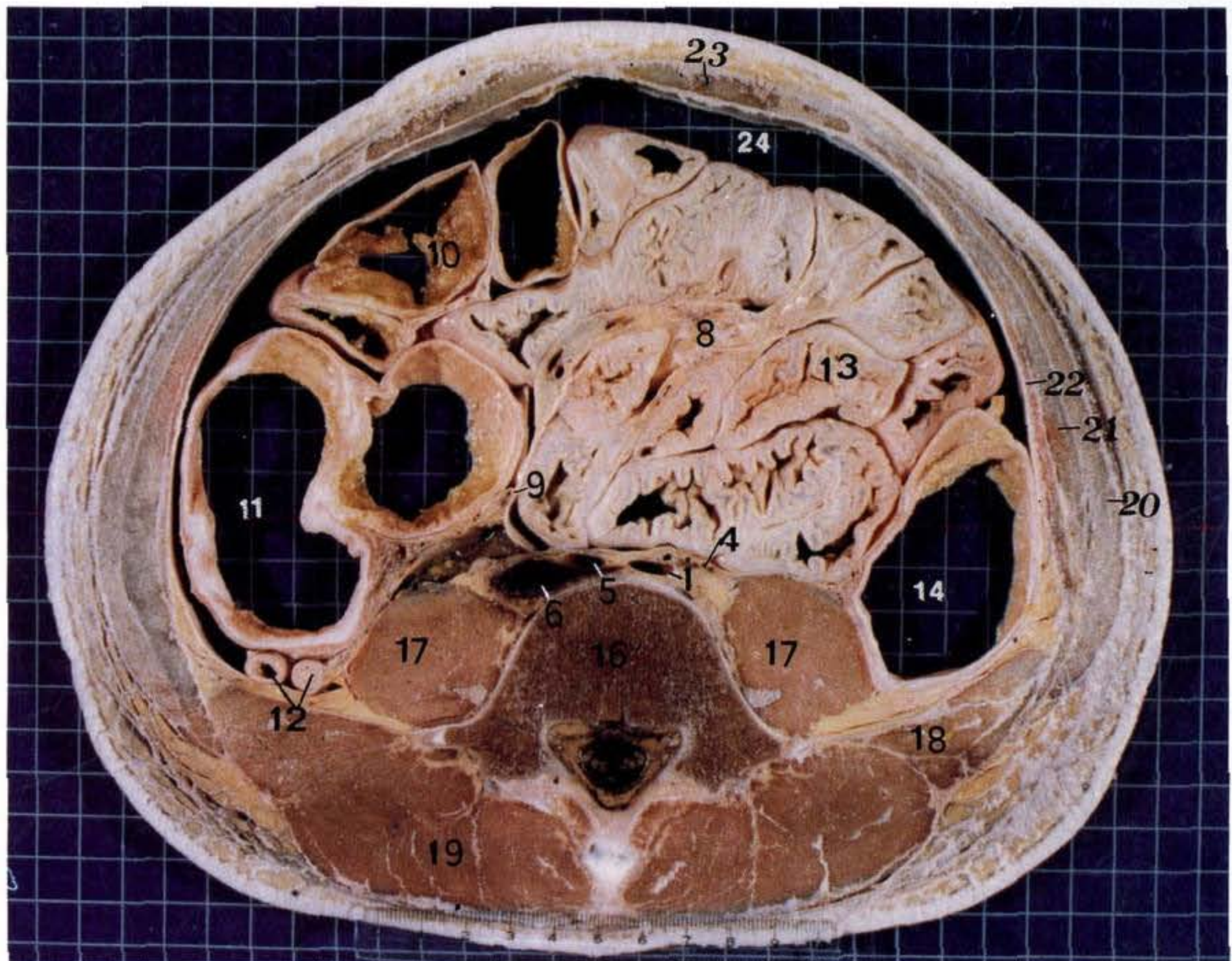


脐层面 MRI 轴位 T1 加权图像

II 2. 2. 17 腹主动脉分叉层面(女)



腹主动脉分叉层面(男)



腹主动脉分叉层面：该层面相当于第4~5腰椎间盘(15)或第5腰椎(16)水平,腹主动脉分叉为该层面标志。在层面后半部,椎体位于中央,它的两侧及后方分别围以腰大肌(17)、腰方肌(18)和竖脊肌(19);它的前方腹主动脉已分为左、右髂总动脉(1、5),左、右髂总静脉(2、6)在右髂总动脉的后方,即将汇合成下腔静脉。左、右输尿管(3、7)跨髂总动脉至其外侧,沿腰大肌前缘下行,生殖腺动、静脉(4)与之伴行。在层面的前半部,为形态各异的空肠(13)和回肠(10),肠系膜根(9)附于右髂总血管和右输尿管的前方。升结肠(11)即将移为盲肠,其后方可见阑尾(12)的断面,降结肠(14)也即将移为乙状结肠,两者口径明显增大。

腹主动脉与下腔静脉的影像解剖

在整个腹膜后隙,腹主动脉与下腔静脉有一恒定的毗邻,即主动脉在脊柱前方稍偏左下行,下腔静脉在其右侧上行,直至主动脉穿膈肌时,两者间才有右膈脚相隔。

主动脉断面呈圆形或椭圆形,下腔静脉的形状和大小则受呼吸影响,可为圆形、扁平及三角形。

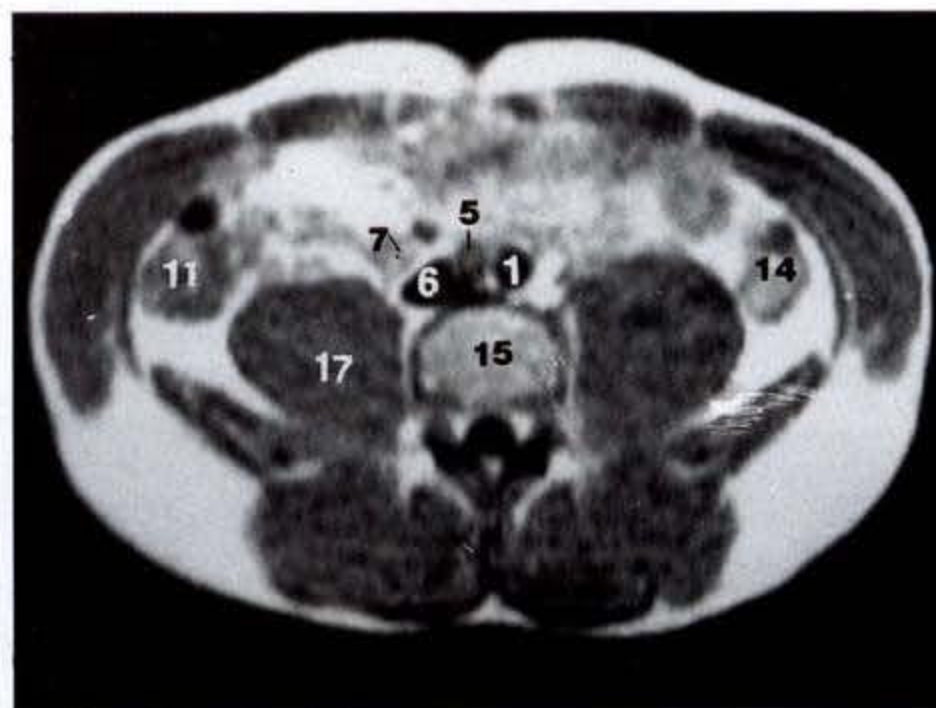
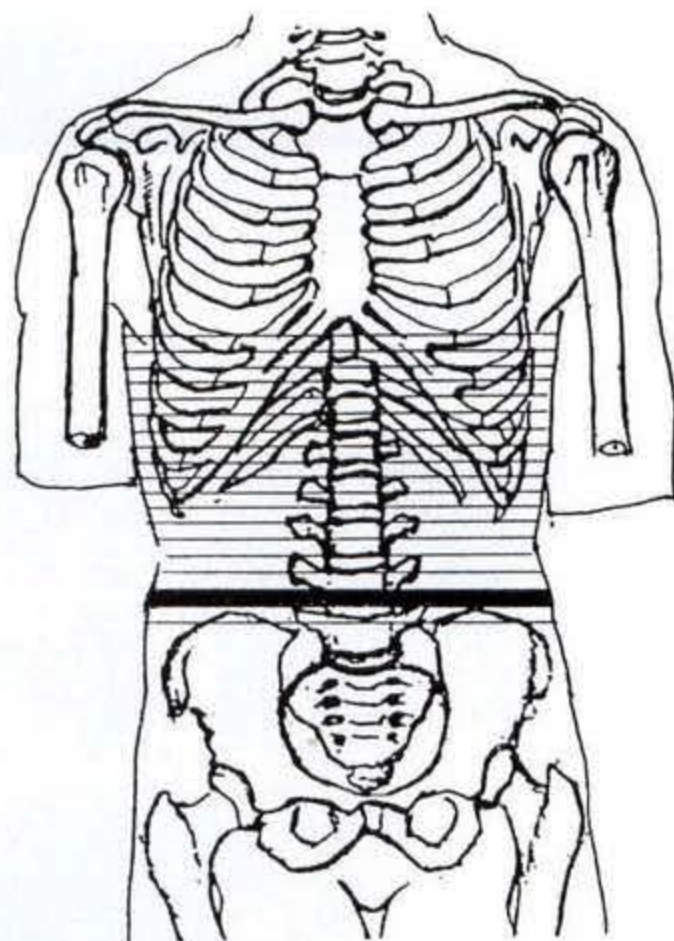
主动脉通常在第4腰椎水平分为左、右髂总动脉,髂总静脉的汇合水平稍低。

主动脉的管径由上向下逐渐变细,在肾动脉起始处以上约为2.0~3.0cm,以下为1.5~2.2cm。下腔静脉由下向上逐渐变粗,肾前段宽径约为2.7cm。

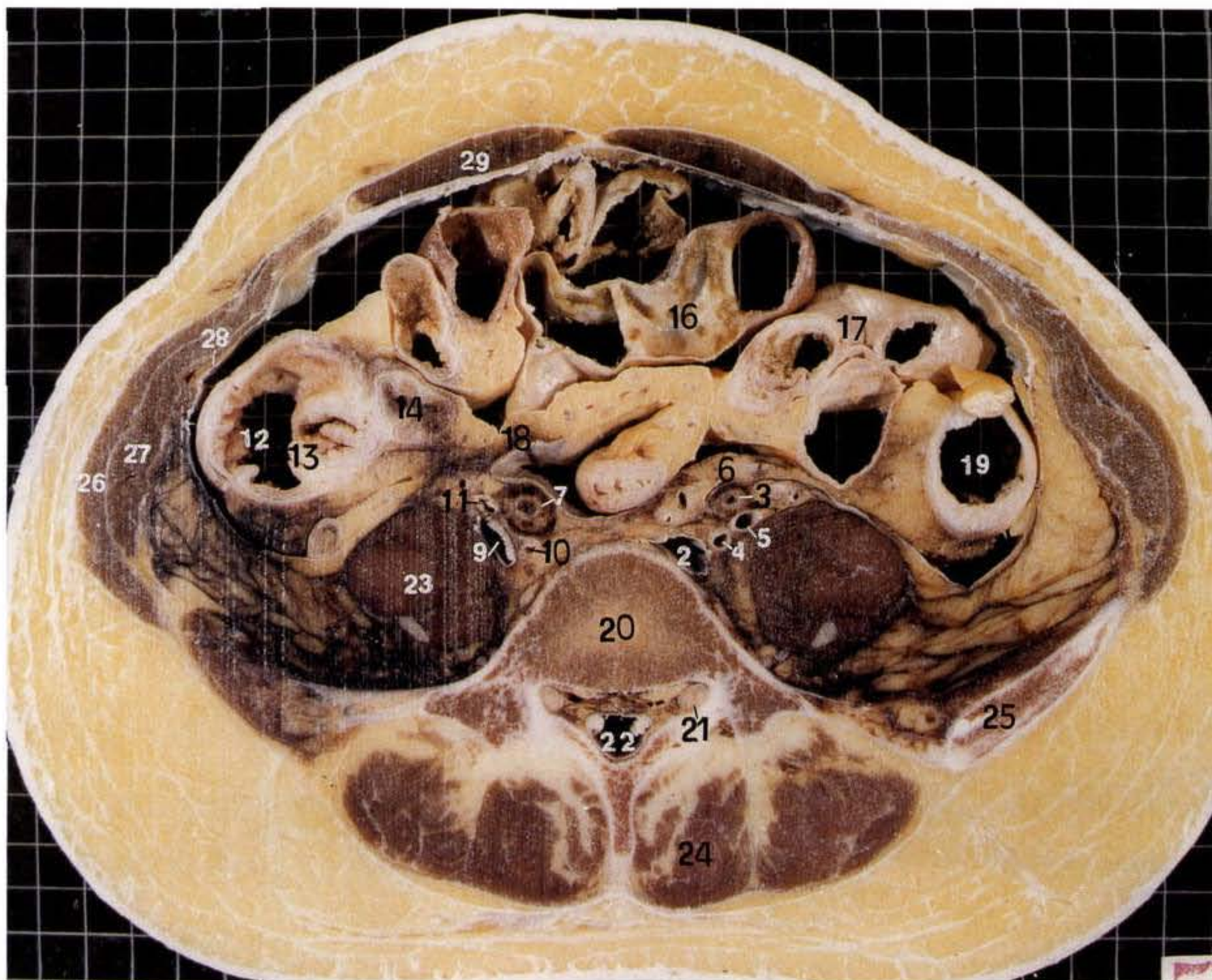
下腔静脉的肾段和肾后段可出现某些先天性异常,如左下腔静脉、双下腔静脉、绕主动脉的左肾静脉、主动脉后的左肾静脉等。

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| (1) 左髂总动脉 | left common iliac artery |
| (2) 左髂总静脉 | left common iliac vein |
| (3) 左输尿管 | left ureter |
| (4) 生殖腺动、静脉 | artery & vein of genital gland |
| (5) 右髂总动脉 | right common iliac artery |
| (6) 右髂总静脉 | right common iliac vein |
| (7) 右输尿管 | right ureter |
| (8) 肠系膜 | mesentery |
| (9) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (10) 回肠 | ileum |
| (11) 升结肠 | ascending colon |
| (12) 阑尾 | vermiform appendix |
| (13) 空肠 | jejunum |
| (14) 降结肠 | descending colon |
| (15) 腰4~5椎间盘 | intervertebral disc, L4~L5 |

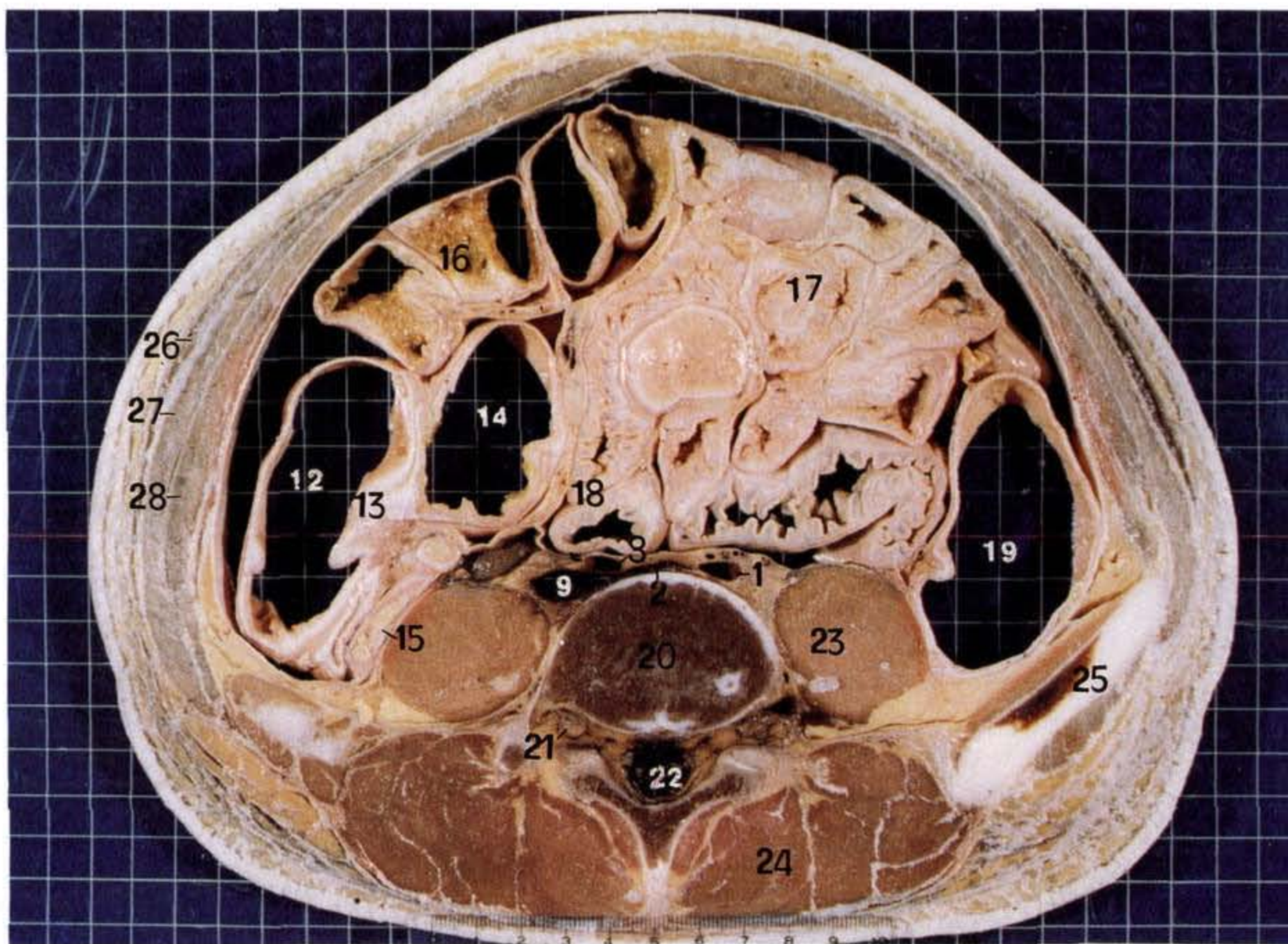
- | | |
|-----------|-----------------------------|
| (16) 第5腰椎 | 5th lumbar vertebra |
| (17) 腰大肌 | psoas major |
| (18) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (19) 竖脊肌 | erector spinae |
| (20) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (21) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (22) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (23) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (24) 腹膜腔 | peritoneal cavity |



腹主动脉分叉层面 MRI 轴位 T1 加权图像

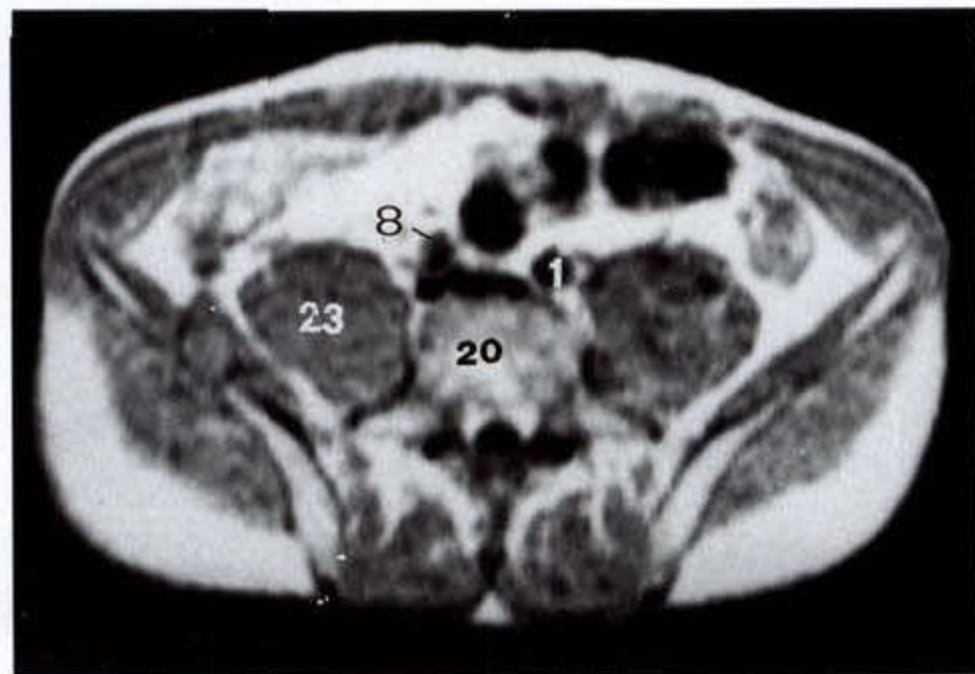


回盲口层面(男)



回盲口层面:该层面相当于第5腰椎(20)水平,主要显示回盲部结构。在层面的右侧,升结肠的位置已由管径粗大的盲肠(12)所取代。盲肠的前方与回肠(16)毗邻,也可直接贴邻腹前壁;外侧为腹外侧壁;后内方为右腰大肌(23);内侧与回肠末端(14)相连,连接处即回盲口,可见回盲瓣(13)突入盲肠腔内。回盲口的下方,阑尾(15)紧贴盲肠的后内侧壁。在层面左侧,降结肠易名为乙状结肠(19)。在腰椎前方,左髂总动、静脉(1、2)与右髂总动、静脉(8、9)已分离,髂总动脉尚可分出左、右髂内动脉(4、10)和左、右髂外动脉(5、11),左、右输尿管(3、7)位于髂血管前方,即将移为盆部。在前方,乙状结肠系膜根(6)和肠系膜根(18)分别跨过左、右侧的髂血管与输尿管。第5腰椎的椎管(22)较大,呈三角形,其内有第5腰神经(21)。乙状结肠的后方,可见刚出现的髂嵴上缘(25)。

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| (1) 左髂总动脉 | left common iliac artery |
| (2) 左髂总静脉 | left common iliac vein |
| (3) 左输尿管 | left ureter |
| (4) 左髂内动脉 | left internal iliac artery |
| (5) 左髂外动脉 | left external iliac artery |
| (6) 乙状结肠系膜根 | radix of sigmoid mesocolon |
| (7) 右输尿管 | right ureter |
| (8) 右髂总动脉 | right common iliac artery |
| (9) 右髂总静脉 | right common iliac vein |
| (10) 右髂内动脉 | right internal iliac artery |
| (11) 右髂外动脉 | right external iliac artery |
| (12) 盲肠 | cecum |
| (13) 回盲瓣 | ileocecal valve |
| (14) 回肠末端 | terminal end of ileum |
| (15) 阑尾 | vermiform appendix |
| (16) 回肠 | ileum |
| (17) 空肠 | jejunum |
| (18) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (19) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (20) 第5腰椎 | 5th lumbar vertebra |
| (21) 第5腰神经 | 5th lumbar nerve |
| (22) 椎管 | vertebral canal |
| (23) 右腰大肌 | psoas major |
| (24) 竖脊肌 | erector spinae |
| (25) 髂嵴上缘 | superior border of iliac crest |
| (26) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (27) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (28) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (29) 腹直肌 | rectus abdominis |



回盲口层面 MRI 轴位 T1 加权图像

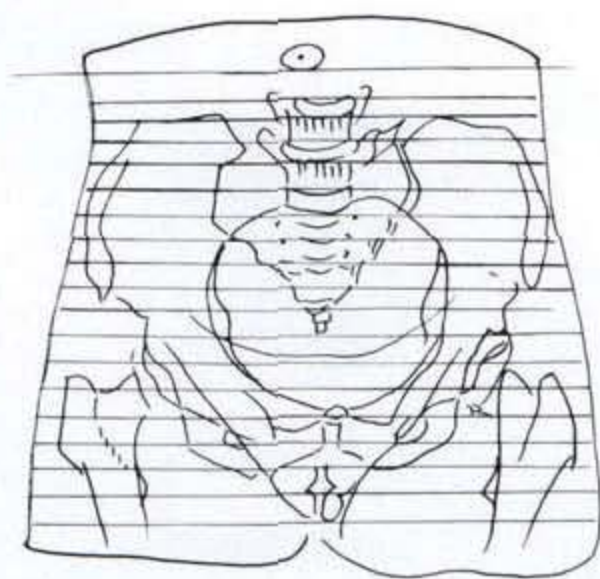


回盲口层面 MRI 轴位 T1 加权图像

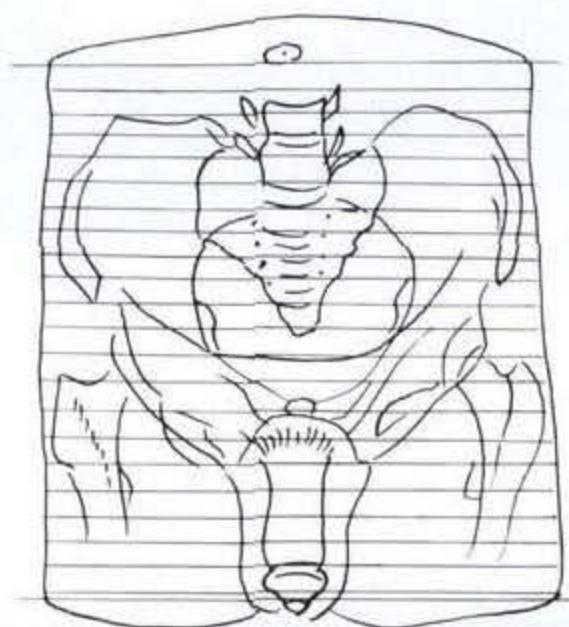
II 2.3 盆部横切面

盆部由盆壁、盆腔和盆内脏器组成,盆壁以骨盆为基础,覆以肌肉、筋膜、血管、神经等软组织构成。由盆壁所围成的腔,即盆腔,容纳的脏器包括:消化和泌尿系的下段,以及内生殖器等。这些脏器在盆腔内的总体安排是:由前向后,前列为泌尿系,包括膀胱、尿道;中列为生殖系,包括男性的输精管、精囊腺、前列腺、女性的子宫、输卵管、卵巢;后列为消化系,包括直肠、肛管。由上向下可分为三层:上层为盆腹腔,包含直肠上段、部分小肠、膀胱顶、卵巢、输卵管、子宫等;中层为盆腹膜下腔(腹膜外),包含膀胱底部、输尿管、直肠中段、男性前列腺、精囊腺或女性子宫颈、阴道上段等;下层为盆膈以下至皮肤区域,即会阴区,包含直肠下段的肛管、尿道、男性阴茎根部或女性阴道下段及外生殖器等。

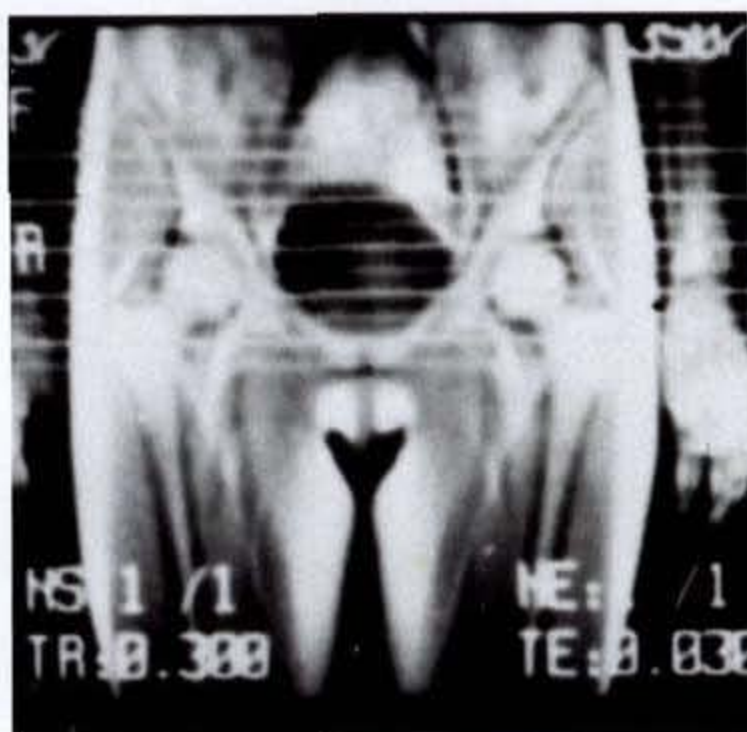
由于盆腔脏器多位于中线上,两侧盆壁结构呈对称安排,加之在盆腔各脏器之间有较丰富的脂肪组织包裹,且受呼吸和肠蠕动的影响较小,因而CT和MRI均能清楚地显示出盆部诸器官的正常或病变。为配合影像检查,本书从30余例盆部连续断面标本中选出男、女各1例,每例又选出经盆和会阴区的12片切片,片厚1cm,其中,经盆上份6片,系通过第5腰椎体下份,骶岬和上位四个骶椎所做断面,可显示下腹部;经盆中份3片,系通过髂骨体,髌臼上、中份所做断面,主要显示盆内脏器;经盆下份3片,系通过耻骨联合、耻骨弓和坐骨结节所做断面,可显示盆腔下部及会阴区的脏器。熟识这些层面的解剖,有助于扫描时层面定位和识别盆内脏器的正常或病变。为帮助读者更好的掌握盆部断面结构,在同一层面采取男性与女性对照形式,在某些层面配以附图或线条图并加文字说明。文中所提供的定量数据可供盆部影像诊断参考。



女性盆部横切面指示图

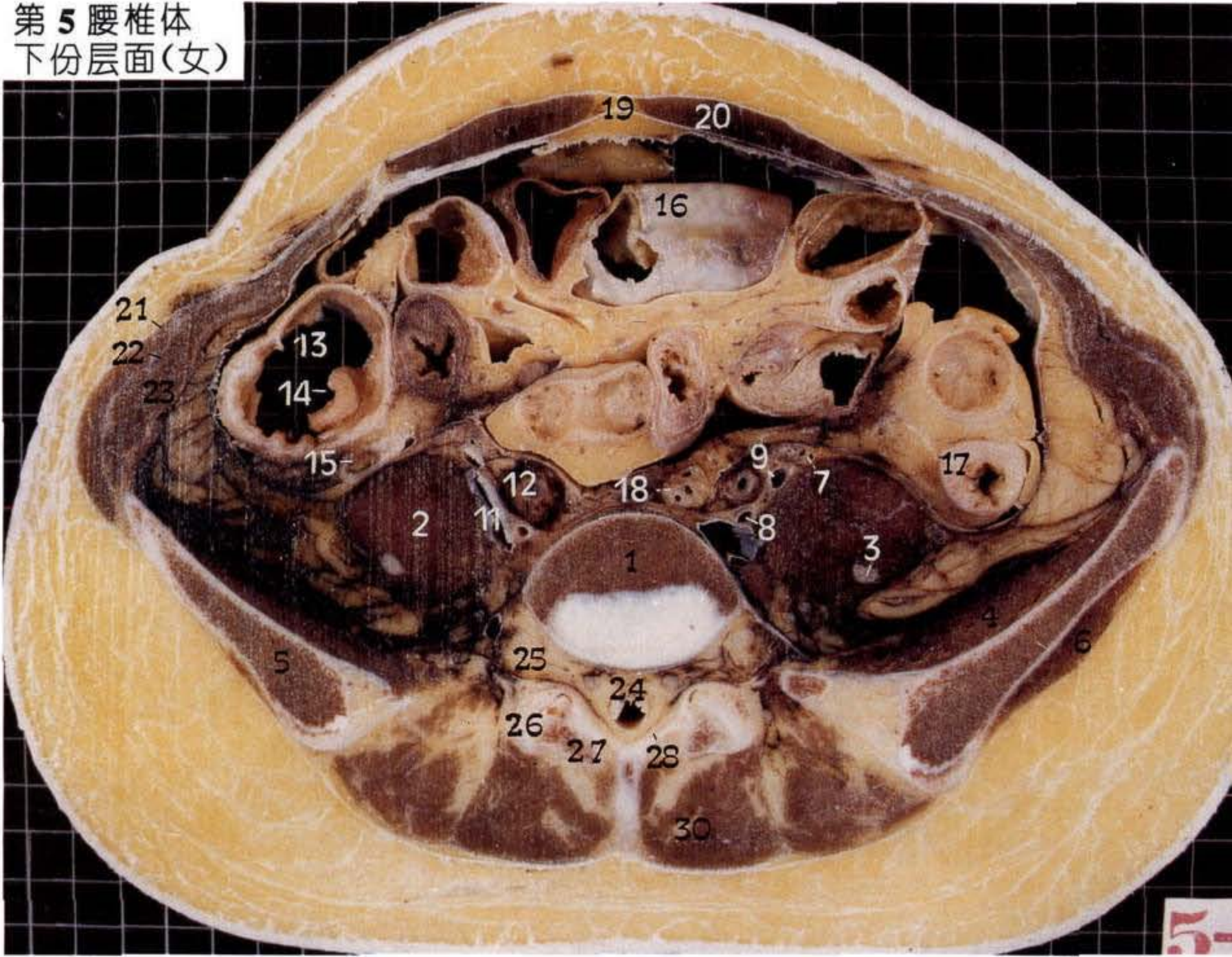


男性盆部横切面指示图

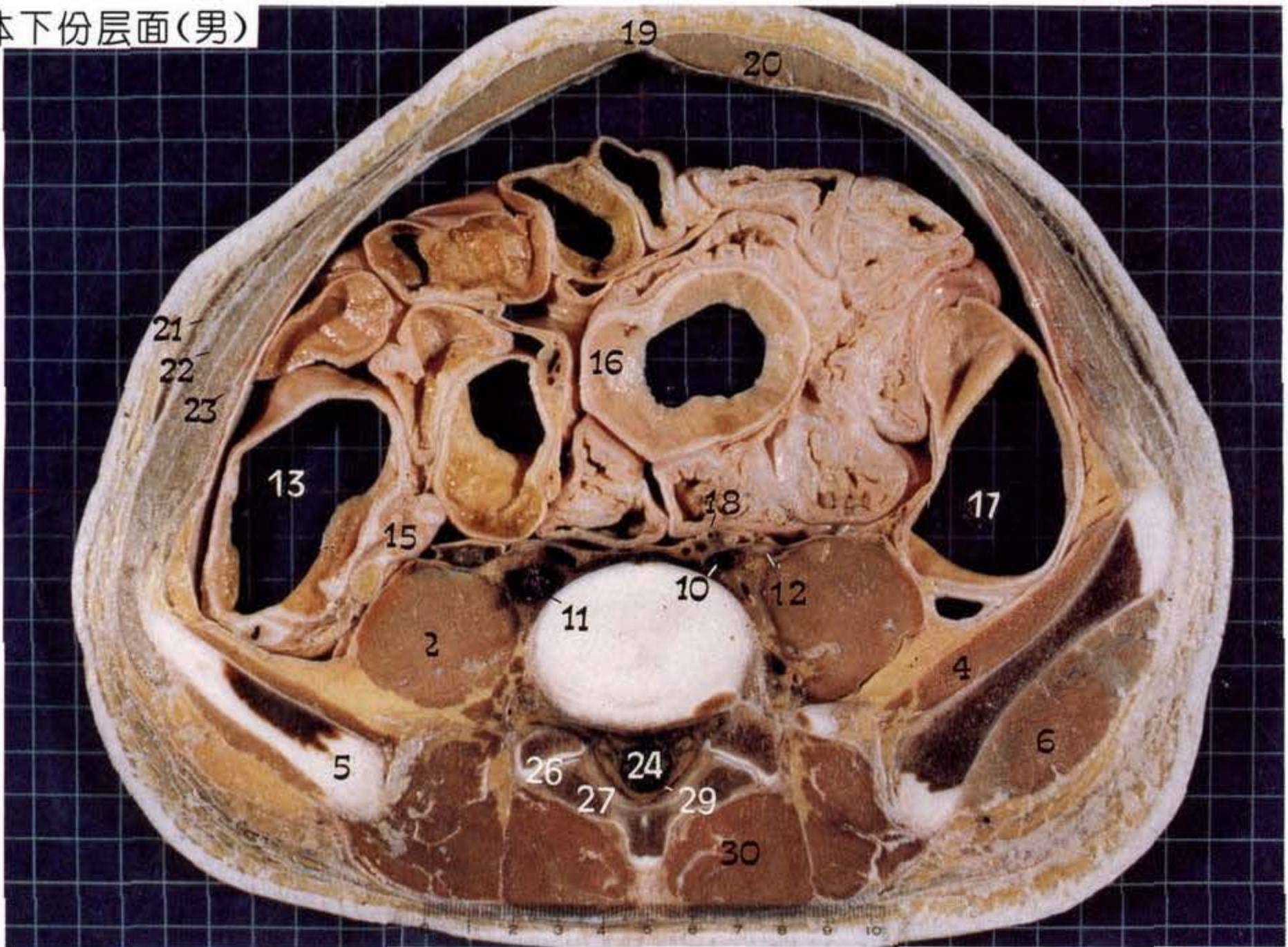


盆部 MRI 扫描层面定位图

II 2.3.1 第5腰椎体
下份层面(女)



第5腰椎体下份层面(男)



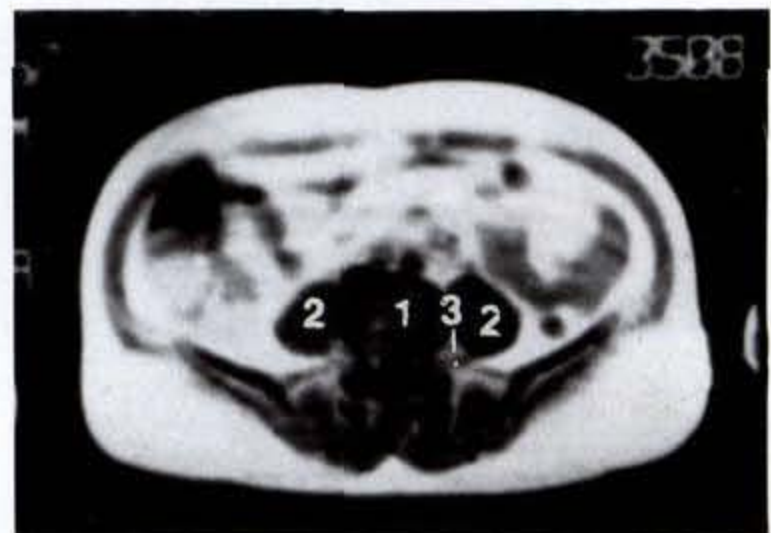
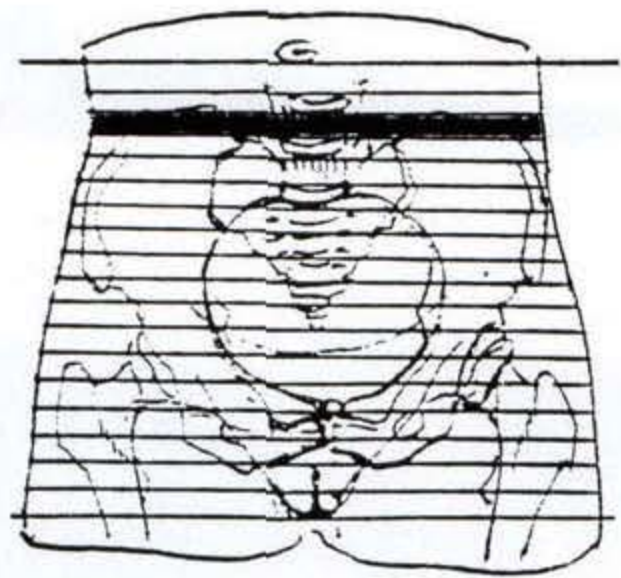
第5腰椎体下份层面:为经第5腰椎(1)下份或椎间盘与髂嵴上缘所做横断面。主要显示腹盆交界平面盆壁与内脏。第5腰椎体位于层面中位,前缘突向前,髂骨翼(5)短直,与第5腰椎椎体分离。腹前外侧壁可见腹部三层扁肌和腹直肌(20)。腰大肌(2)位于第5腰椎体两侧,呈圆隆的软组织块,与后外的髂肌(4)间有脂肪组织分隔。以腰大肌为标志,其前方和内侧可见性腺血管,女性即卵巢动脉(7)和髂血管。髂血管中,髂总动脉(10)已分为髂内、外动脉(8、9),静脉为髂总静脉(11)。若层面偏高,则动脉为髂总动脉,静脉接近髂总静脉汇合处。左、右输尿管(12)跨髂内、外动脉之间入盆。右髂窝处可见盲肠(13),壁薄,腔宽大,其内侧壁可见回肠(16)末端突入盲肠,即回盲口(14)。在盲肠后内侧尚可见阑尾(15)断端。左髂窝处为乙状结肠(17),其系膜覆盖于左侧输尿管和髂血管表面,系膜内可见肠系膜下动、静脉(18)。腹膜腔其余部分为小肠袢及其系膜所占据。

椎管的CT解剖:一般分为骨部和关节部。骨部由椎体后缘、椎弓根和椎板以及棘突根部共同围成,其形状在上腰段为圆形或卵圆形,下腰段为三角形。CT测量椎管前后径的正常范围是15~25mm,椎弓根间距的正常范围是20~30mm^[1]。如扫描层面在椎间孔上部,可显示为完整的骨环;如层面相当于椎间孔下部,则前方的椎体或椎间盘与后方的椎弓部中断,此即椎间孔。其后方可见关节突关节(26),由相邻椎骨的上、下关节突及其间的韧带构成,前者居前外方,后者居后内方,在影像上关节间隙为2~4mm^[2],两侧应对称。关节突和椎弓板(27)内面可见黄韧带(28),影像上呈“V”形条影。关节部即以椎间孔(25),关节突关节(26)及黄韧带(28)的出现为特征。

(1) 第5腰椎	5th lumbar vertebra
(2) 腰大肌	psoas major
(3) 股神经	femoral nerve
(4) 髂肌	iliacus
(5) 髂骨翼	ala of ilium
(6) 臀中肌	gluteus medius
(7) 卵巢动脉	ovarian artery

[1] 李果珍主编. 临床体部CT诊断学. 北京:人民卫生出版社, 1986. 259.

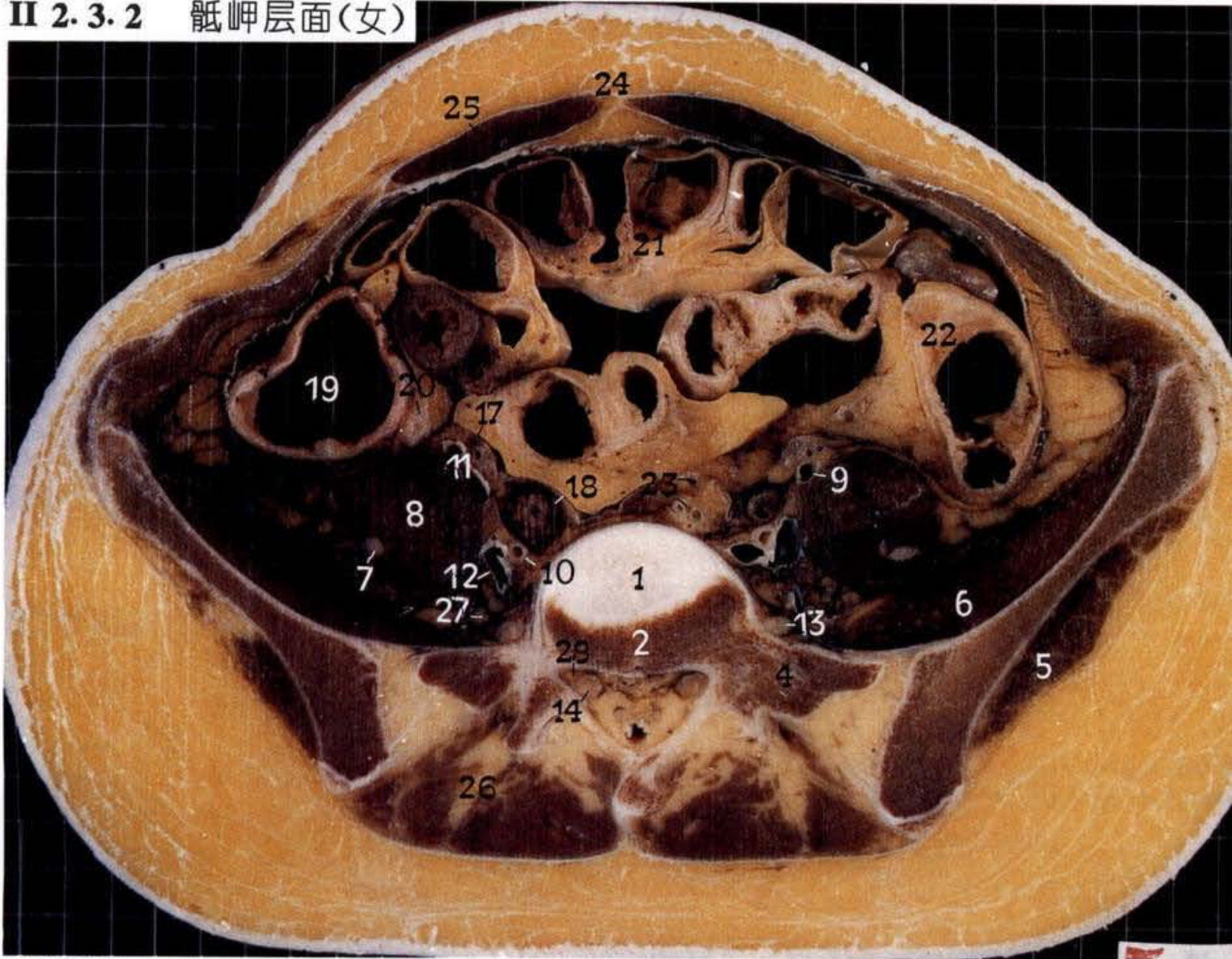
[2] 崔志潭,严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1991. 131.



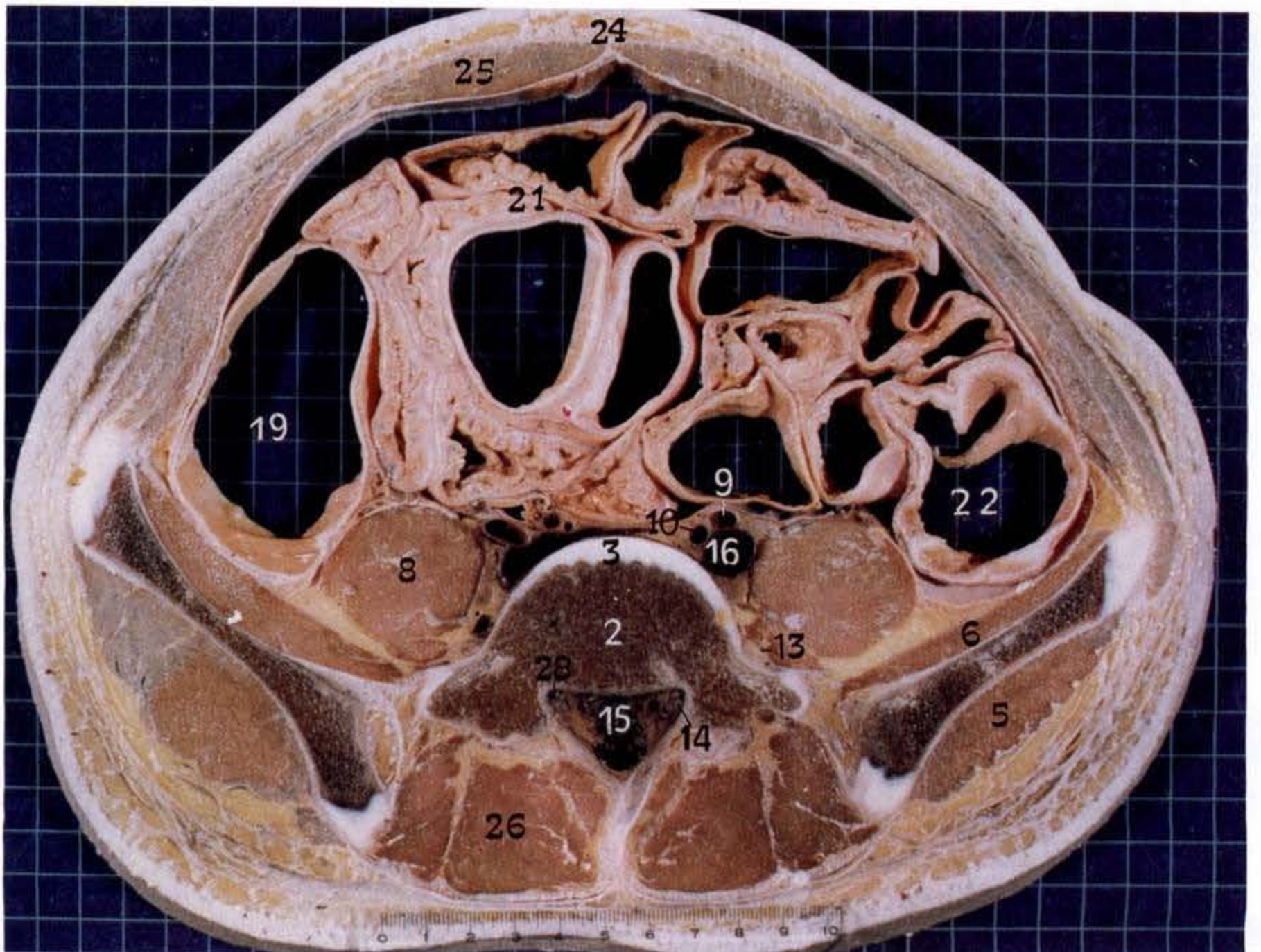
经第5腰椎与髂嵴上缘层面MRI(男)

(8) 髂内动脉	internal iliac artery
(9) 髂外动脉	external iliac artery
(10) 髂总动脉	common iliac artery
(11) 髂总静脉	common iliac vein
(12) 输尿管	ureter
(13) 盲肠	cecum
(14) 回盲口	ileocecal orifice
(15) 阑尾	vermiform appendix
(16) 回肠	small ileum
(17) 乙状结肠	sigmoid colon
(18) 肠系膜下动、静脉	inf. mesenteric artery & vein
(19) 腹白线	linea alba
(20) 腹直肌	rectus abdominis
(21) 腹外斜肌	obliquus externus abdominis
(22) 腹内斜肌	obliquus internus abdominis
(23) 腹横肌	transversus abdominis
(24) 椎管	vertebral canal
(25) 椎间孔	intervertebral foramen
(26) 关节突关节	zygapophysial joint
(27) 椎弓板	pedicle of vertebral arch
(28) 黄韧带	ligament flava
(29) 硬脊膜	spinal dura mater
(30) 竖脊肌	erector spinae

II 2.3.2 骶岬层面(女)



骶岬层面(男)



骶岬层面:经第1骶椎(2)上份和髂骨翼上部所做横断面。第5腰椎椎间盘(1)和第1骶椎椎体位于盆后壁中央,前缘前突,称骶岬(3)。椎体后方为骶管,呈三角形,两侧为骶翼(4),平伸向外。髂骨翼后端增厚,与骶翼间籍骶髂骨间韧带相连。髂骨翼较上层增大,翼前端增厚形成髂嵴,翼的前面微凹,形成髂窝,为髂肌(6)所占。后面为臀面,有臀中肌(5)附着。腰大肌(8)位居第1骶椎体前外,尚未与髂肌融合,两者间仍有脂肪组织分隔,其间有股神经(7)通过。腰大肌前方和内侧可见髂血管,动脉为髂外动脉(9)和髂内动脉(10),静脉则近髂内、外静脉(11、12)汇合处。输尿管(18)位于髂内、外动脉之间。女性髂外血管前内可见卵巢动脉(17)。右髂窝处为盲肠(19),近其内侧壁处可见阑尾(20)断端。左髂窝处为乙状结肠(22)及其系膜。腹膜腔其余部分为小肠(21)袢及其系膜占据。

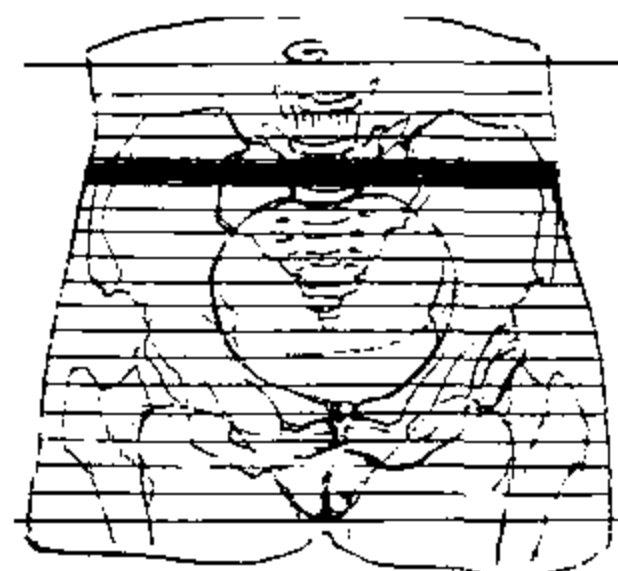
神经(根)管:是椎管内神经根通向椎间孔的部位,它的前界是椎体或椎间盘的后缘,侧界是椎弓根的内缘。后界是上关节突的前内缘。一般认为它的宽度若在5mm以上,即不存在狭窄^[1]。

跨过盆缘的结构:主要位于腰大肌的前方、内侧以及骶岬的前方,由前向后内,依次为:性腺血管、输尿管、髂内血管、直肠上血管。此外,左侧的乙状结肠及其系膜根,右侧的阑尾有时亦跨过盆缘。

(1) 椎间盘	intervertebral disc
(2) 第1骶椎	1st sacral vertebra
(3) 骶岬	promontory
(4) 骶翼	ala of sacrum
(5) 臀中肌	gluteus medius
(6) 髂肌	iliacus
(7) 股神经	femoral nerve
(8) 腰大肌	psoas major
(9) 髂外动脉	external iliac artery
(10) 髂内动脉	internal iliac artery
(11) 髂外静脉	external iliac vein
(12) 髂内静脉	internal iliac vein
(13) 腰丛及腰骶干	lumbar plexus & lumbosacral trunk

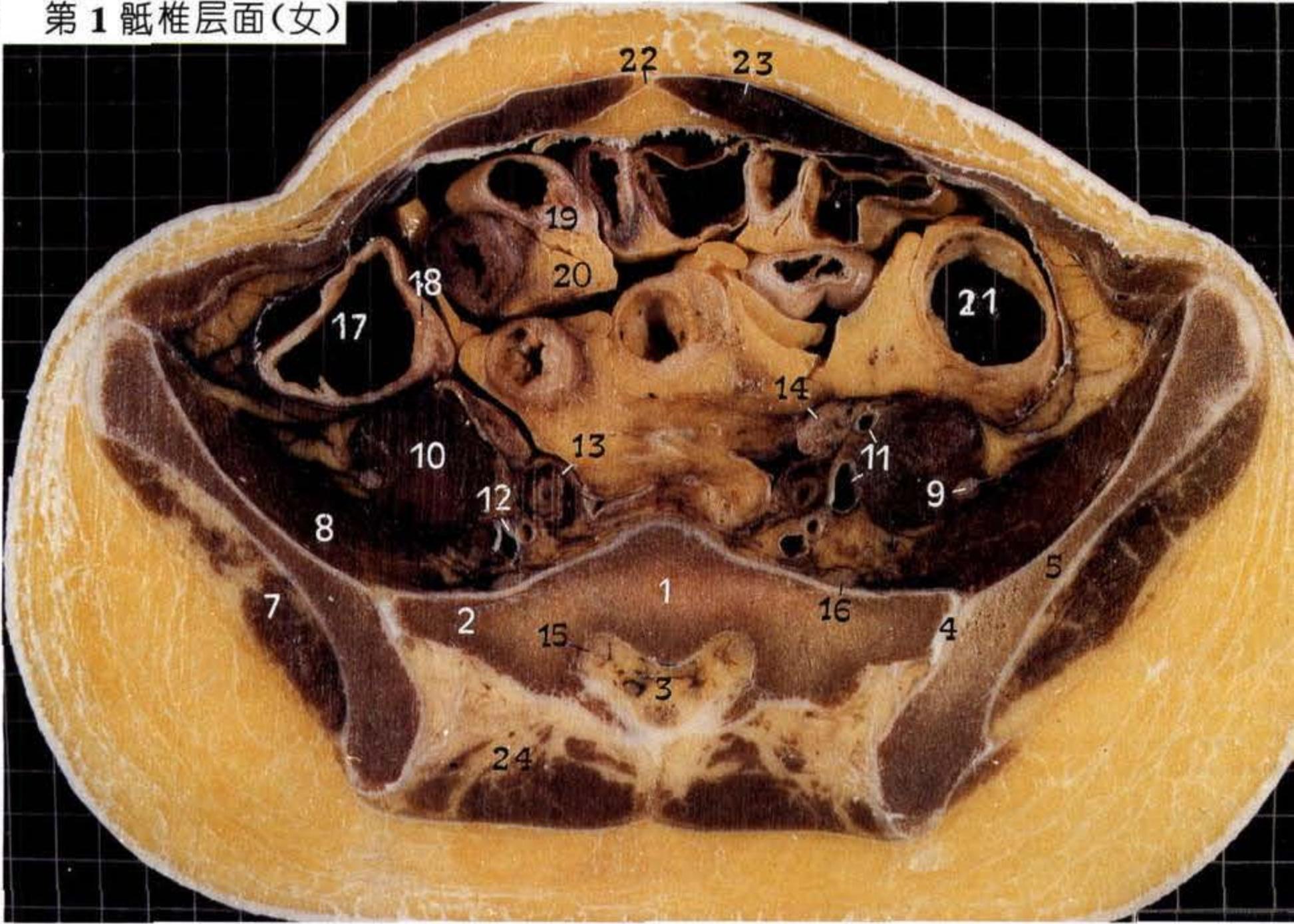
(14) 第1骶神经	1st sacral nerve
(15) 腰池	lumbar cisterna
(16) 髂总静脉	common iliac vein
(17) 卵巢动脉	ovarian artery
(18) 输尿管	ureter
(19) 盲肠	cecum
(20) 阑尾	vermiform appendix
(21) 小肠	small intestine
(22) 乙状结肠	sigmoid colon
(23) 肠系膜下动、静脉	inf. mesenteric artery & vein
(24) 腹白线	linea alba
(25) 腹直肌	rectus abdominis
(26) 竖脊肌	erector spinae
(27) 腰神经	lumbar nerve
(28) 腰神经根管	lumbar radicular canal

[1] 崔志潭、严加和主编. X线解剖学. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社 1991 131.

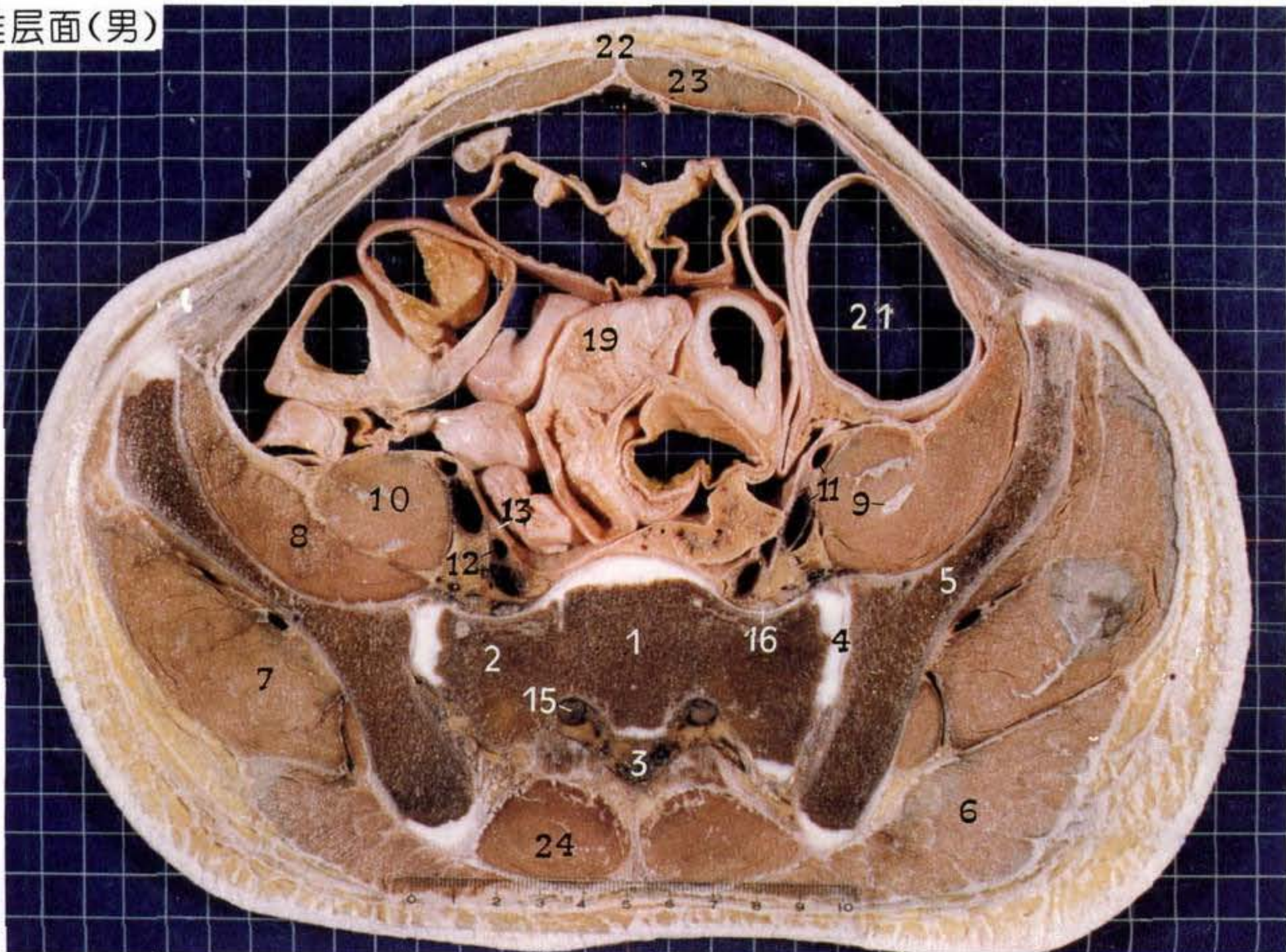


经骶岬层面 MRI(男)

II 2.3.3 第1骶椎层面(女)

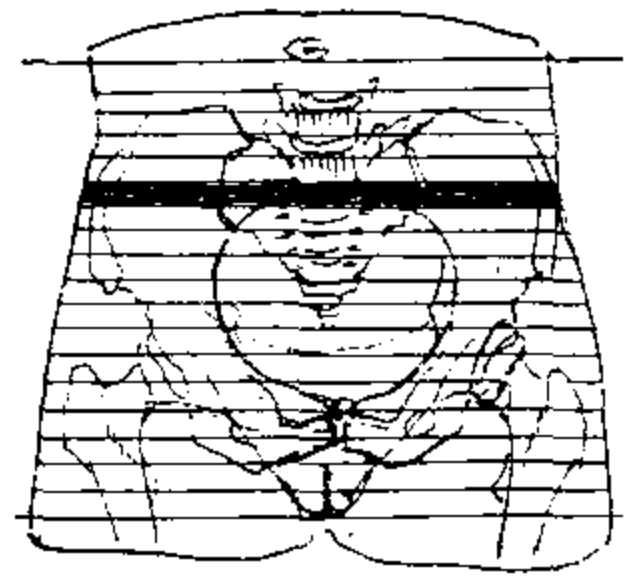


第1骶椎层面(男)



第1骶椎层面:为经第1骶椎(1)下份和髂骨翼(5)中上部所做横断面。第1骶椎椎体增宽,与两侧宽大的骶翼(2)融合。髂骨翼呈浅“S”形,翼内面前份为髂肌(8)附着,该肌与腰大肌(10)已靠近,即将融合形成髂腰肌,两者间仍可见股神经(9);后份与骶翼形成骶髂关节(4)。在腰大肌内侧可见髂血管。输尿管(13)经髂内动、静脉和髂外动、静脉(11、12)之间沿盆侧壁下行。女性两侧输尿管(13)前方为卵巢悬韧带(14)。右髂窝处盲肠(17)后内侧可见阑尾根部的开口即阑尾口(18)。左髂窝处乙状结肠(21)内腔扩大,系膜根附着于第1骶椎前方。腹膜腔其余部分为回肠(19)祥及其系膜所占据。

男、女骨盆的差异,此层面可见第1骶椎最大宽度平均女性为 $11.34 \pm 0.48\text{cm}$,男性为 $10.84 \pm 1.09\text{cm}$ ^[1]。髂骨翼的形态,女性髂骨翼前份平直斜向前外,男性髂骨翼前份弓形伸向前外。



- | | |
|-------------|-------------------------------|
| (1) 第1骶椎 | 1st sacral vertebra |
| (2) 骶翼 | ala of sacrum |
| (3) 骶管 | sacral canal |
| (4) 骶髂关节 | sacroiliac joint |
| (5) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (6) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (7) 臀中肌 | gluteus medius |
| (8) 髂肌 | iliacus |
| (9) 股神经 | femoral nerve |
| (10) 腰大肌 | psoas major |
| (11) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (12) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (13) 输尿管 | ureter |
| (14) 卵巢悬韧带 | suspensory ligament of ovary |
| (15) 第1骶神经 | 1st sacral nerve |
| (16) 腰骶干 | lumbosacral trunk |
| (17) 盲肠 | cecum |
| (18) 阑尾口 | orifice of vermiform appendix |
| (19) 回肠 | ileum |
| (20) 肠系膜 | mesentery |
| (21) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (22) 腹白线 | linea alba |
| (23) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (24) 竖脊肌 | erector spinae |



经第1骶椎层面MRI(女)



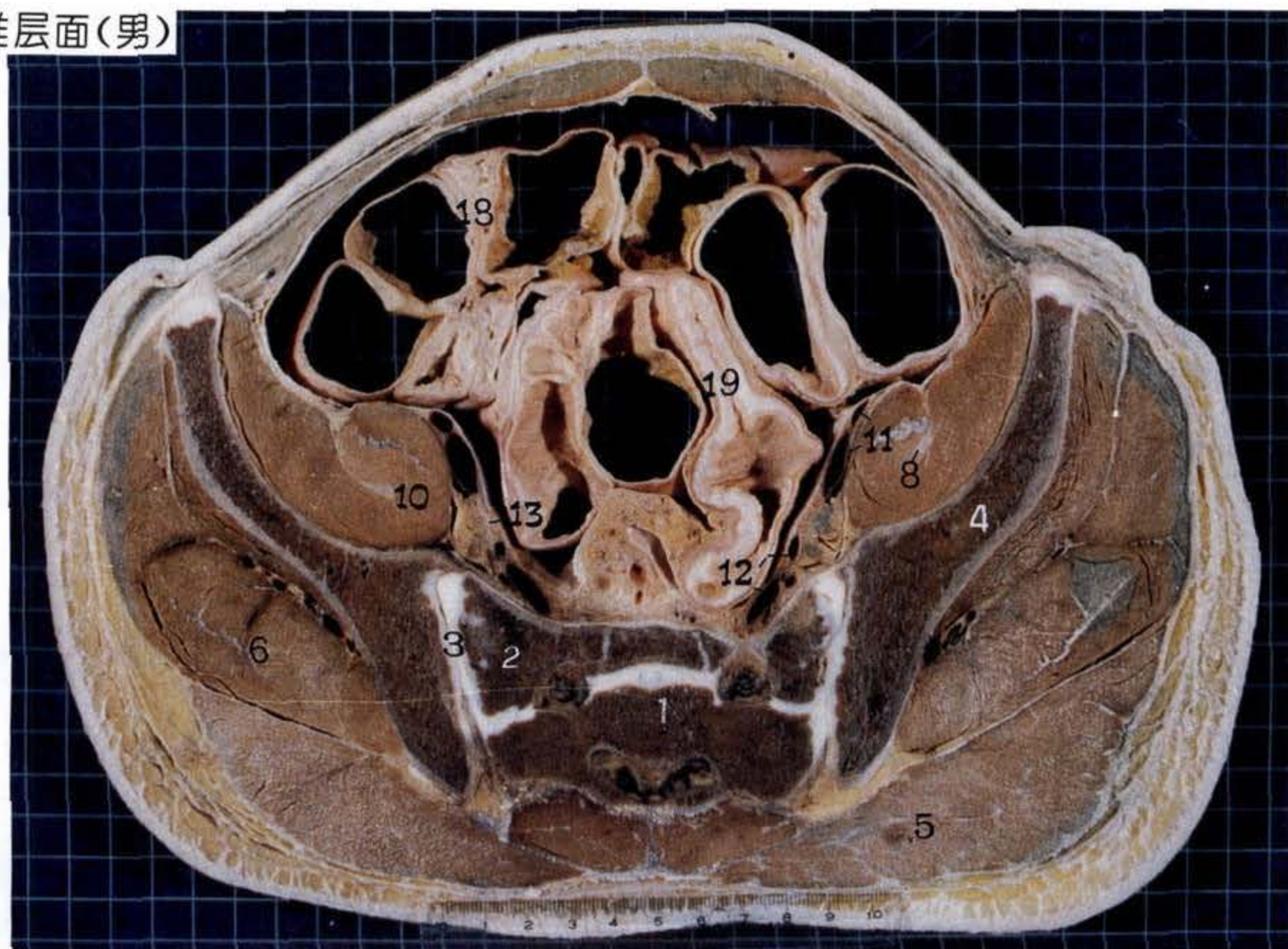
经第1骶椎层面MRI(男)

[1] 姜均本、韩景茹、周庭永. 盆骨骼-肌肉系统的断面解剖学. 解剖学杂志, 1992, 15(增刊): 58.

II 2.3.4 第2骶椎层面(女)



第2骶椎层面(男)



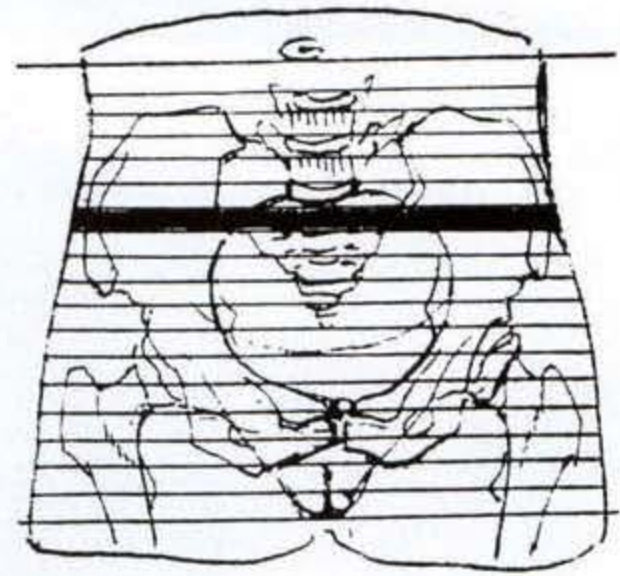
第2骶椎层面:为经第2骶椎(1)和髂骨翼(4)中部所做横断面。第2骶椎椎体与两侧骶翼(2)平直,椎体与骶翼之间可见骶前孔,其内容纳脂肪组织及骶神经前支。髂骨翼前、后端增厚,分别形成髂前上棘和髂后上棘。髂骨翼内面前份构成髂窝,容纳髂腰肌(10),后份与骶翼形成骶髂关节(3),关节面较上层增大。腰大肌(9)移向外侧与髂肌(7)融合,构成小骨盆的盆缘。以腰大肌为标志,其内侧可见髂外动、静脉和髂内动、静脉(11、12)及其分支。输尿管(13)行于髂内、外血管之间,呈壁厚的肌性管道。在女性髂内、外血管之间,输尿管前方除卵巢悬韧带(16)外,出现卵巢(14)和输卵管(15),左侧卵巢断面近边缘处可见数个空泡状的卵泡。腰大肌外侧与髂肌之间,仍可见股神经(8)断端。右髂窝处盲肠(17)已近盲端。左髂窝处为乙状结肠(19)及其系膜,并向中线延伸。腹膜腔其余部分为回肠(18)祥及其系膜所填充。

此层面为女性输卵管和卵巢的最高显示层面。

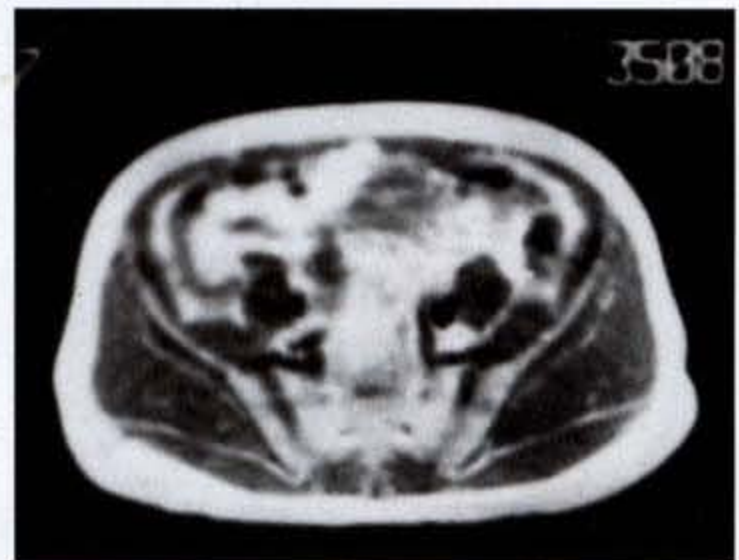
女性输尿管盆部的行径与毗邻:输尿管盆部以坐骨棘为标志,棘以上称壁部,以下称脏部。壁部沿盆侧壁行于腹膜外结缔组织内,经髂内血管、腰骶干和骶髂关节的前方或前内侧,卵巢的后方,在此构成卵巢窝的后界。然后向内侧跨过脐动脉起始部、闭孔神经及闭孔血管等,至坐骨棘水平转向前内,离开盆侧壁移行为脏部。脏部在盆腹膜深面,盆底上方的结缔组织内向前内行经子宫主韧带,在距子宫颈外侧2.5cm(1~4cm)处经子宫动脉的下后方与之交叉,然后斜向内侧,经阴道前面至膀胱底^[1]。本书女性标本两侧输尿管壁层有出血现象,管外径较正常增粗。

- | | |
|-------------|------------------------------|
| (1) 第2骶椎 | 2nd sacral vertebra |
| (2) 骶翼 | ala of sacrum |
| (3) 骶髂关节 | sacroiliac joint |
| (4) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (5) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (6) 臀中肌 | gluteus medius |
| (7) 髂肌 | iliacus |
| (8) 股神经 | femoral nerve |
| (9) 腰大肌 | psoas major |
| (10) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (11) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (12) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (13) 输尿管 | ureter |
| (14) 卵巢 | ovary |

[1] 韩永坚、刘牧之主编. 临床解剖学丛书——腹、盆部分册. 北京:人民卫生出版社,1992,391.



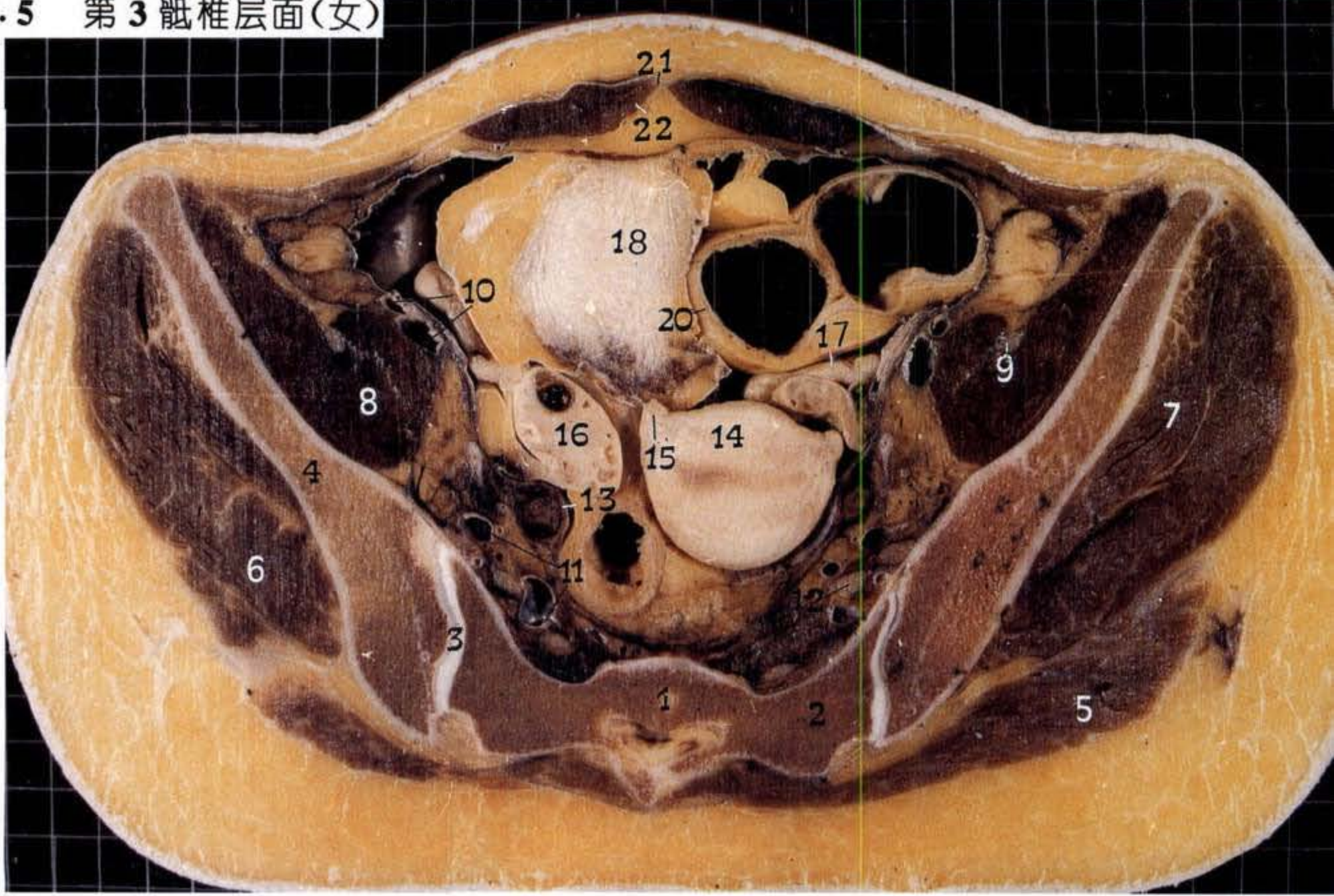
经第2骶椎层面MRI(女)



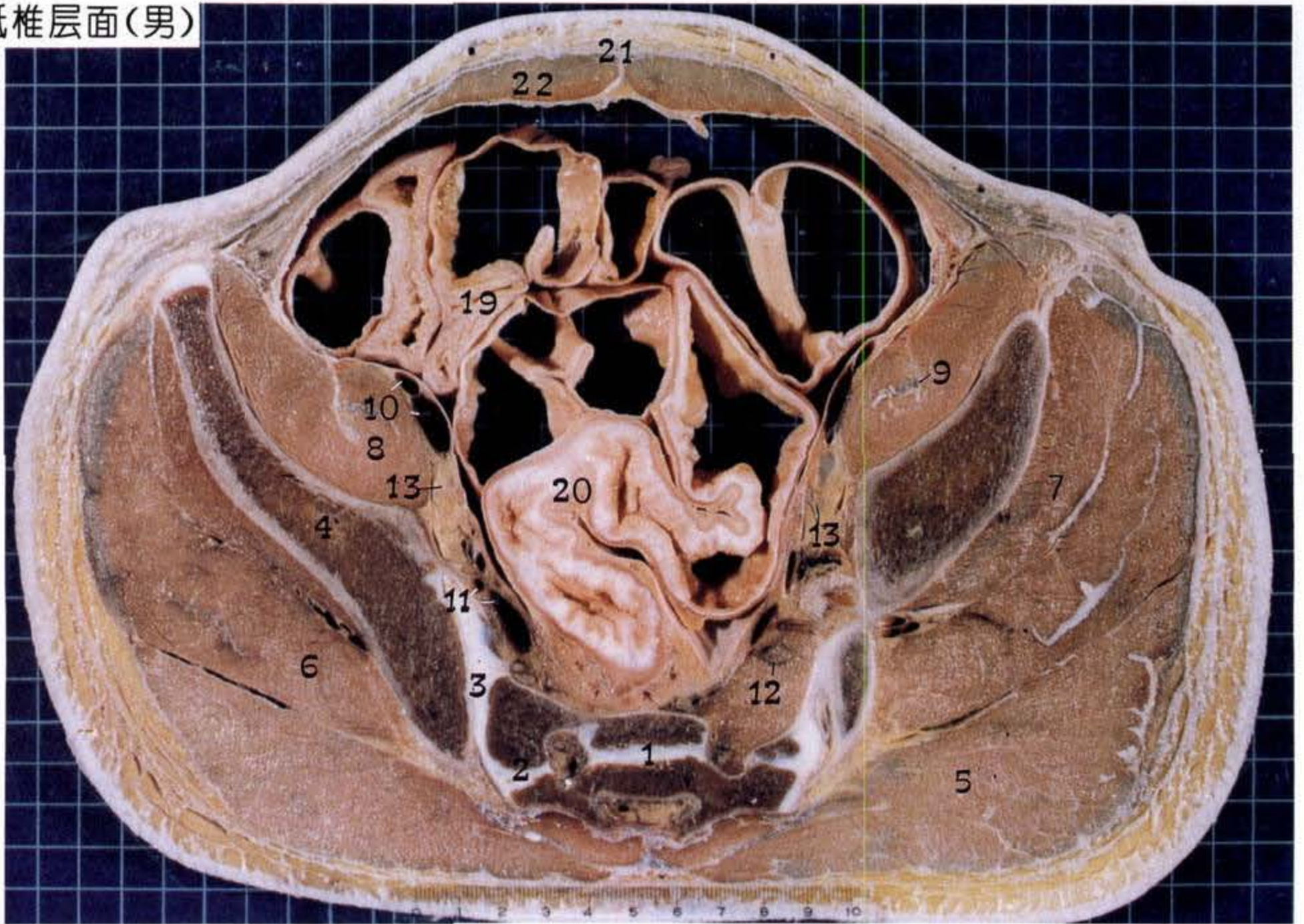
经第2骶椎层面MRI(男)

- | | |
|------------|------------------------------|
| (15) 输卵管 | uterine tube |
| (16) 卵巢悬韧带 | suspensory ligament of ovary |
| (17) 盲肠 | cecum |
| (18) 回肠 | ileum |
| (19) 乙状结肠 | sigmoid colon |

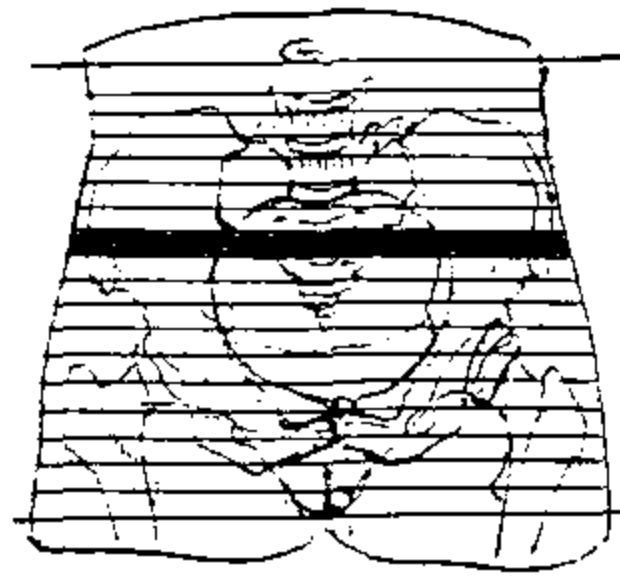
II 2.3.5 第3骶椎层面(女)



第3骶椎层面(男)



第3骶椎层面:为经第3骶椎(1) 髂骨翼(4) 中下部所做横断面。以第3骶椎体后移,小骨盆腔加深为特征。两侧骶翼(2) 前突,与髂骨翼后份内侧面形成骶髂关节(3),关节面增至最大且嵌合紧密。髂骨翼前份内侧面即髂窝,为髂腰肌(8) 所占据,其中腰大肌位于髂窝内侧,形成圆隆的肌块,以该肌为标志,其外侧与髂肌间可见股神经(9);其前内侧可见髂外动、静脉(10)。而髂内动、静脉(11) 及其分支已移至小骨盆侧壁,骶髂关节和骶翼内侧,与骶丛的腰骶干(12)、S1和S2的前支紧密交错。输尿管(13) 移至髂内血管的内侧,紧贴盆腹膜壁层。在女性盆腔,前份出现膀胱(18) 顶,后份近骶骨前方为直肠的起始部,两者之间出现女性内生殖器。其中,子宫(14) 位于盆腔中份稍偏左,系子宫体上份断面,后面圆隆与直肠毗邻,前面微凸,其两侧的突起,为子宫圆韧带(15) 的始端。子宫体断面能清楚地显示肌层、内膜层。子宫腔呈横位裂隙状。子宫体两侧为卵巢(16),偶可见输卵管(17),此标本右侧卵巢呈卵圆形,左侧为蝌蚪状,断面可见表层皮质内含有发育不同的各级卵泡和白体(右侧)。男性盆腔,前份为回肠(19) 祥占据,后份为乙状结肠(20) 与直肠交界处,盆壁的血管、神经配布与女性基本相同。



经第3骶椎层面 MRI(女)



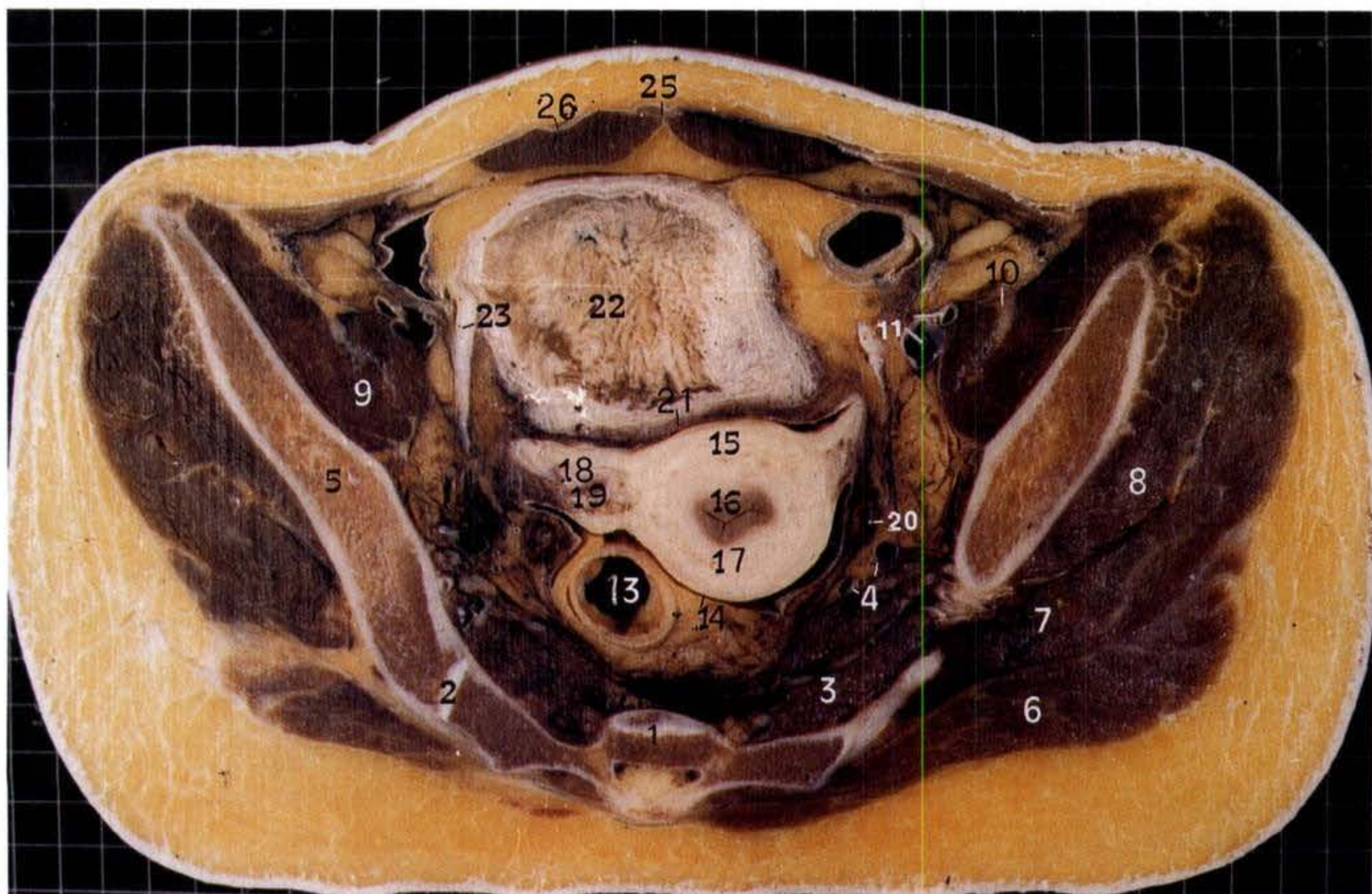
经第3骶椎层面 MRI(男)

- | | |
|-------------|------------------------------|
| (1) 第3骶椎 | 3rd sacral vertebra |
| (2) 骶翼 | ala of sacrum |
| (3) 骶髂关节 | sacroiliac joint |
| (4) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (5) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (6) 臀中肌 | gluteus medius |
| (7) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (8) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (9) 股神经 | femoral nerve |
| (10) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (11) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (12) 腰骶干 | lumbosacral trunk |
| (13) 输尿管 | ureter |
| (14) 子宫 | uterus |

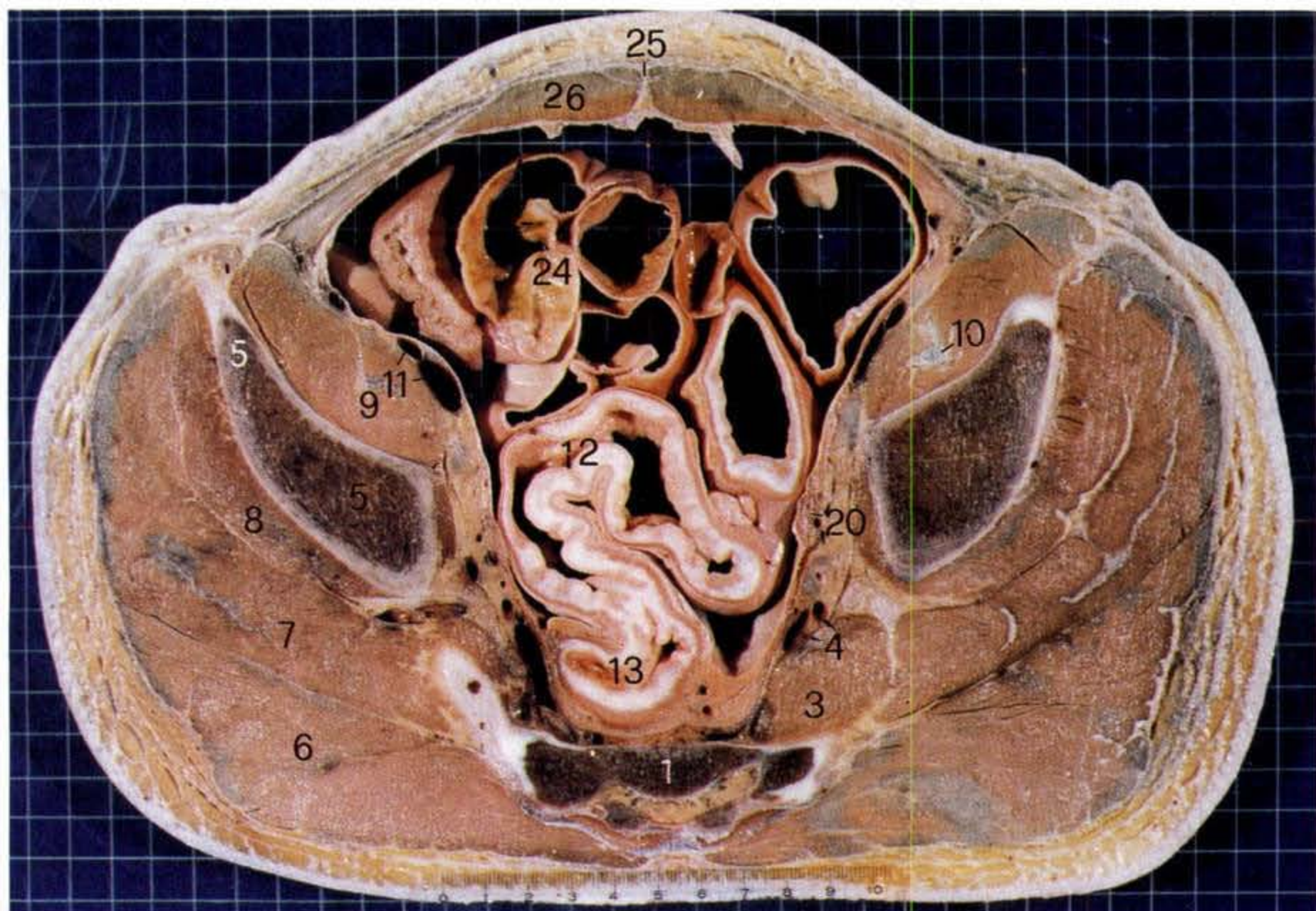
- | | |
|------------|--------------------------|
| (15) 子宫圆韧带 | round ligament of uterus |
| (16) 卵巢 | ovary |
| (17) 输卵管 | uterine tube |
| (18) 膀胱 | urinary bladder |
| (19) 回肠 | ileum |
| (20) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (21) 腹白线 | linea alba |
| (22) 腹直肌 | rectus abdominis |

[1] 韩景茹、周庭永、邱贤菊 女性内生殖器的断面解剖 中国临床解剖杂志 1993 11(4):268.

II 2.3.6 第4骶椎层面(女)



第4骶椎层面(男)



第4骶椎层面:为经第4骶椎(1)和髂骨翼(5)下部所做横断面。第4骶椎进一步后移,骶髂关节(2)已近下部,宽广的髂骨翼开始缩小。髂腰肌(9)仍居髂骨翼前内面,其内侧可见髂外动、静脉(11)。骶椎前方出现梨状肌(3),于该肌前方可见髂内动、静脉(4)的分支。女性盆腔内,前方可见膀胱(22)顶,其两侧索状结构为脐内侧韧带(23)。后为直肠(13),中间为子宫体(15)中份,断面可见较厚的子宫肌层(17)和着色较深的子宫内膜(16)层,腔呈横位裂隙状。子宫前面较平坦,与膀胱之间隔以膀胱子宫陷凹(21),后面光滑隆凸,与直肠之间隔以直肠子宫陷凹(14),两侧为阔韧带及位于其内的输卵管(19),阔韧带后方可见输尿管(20),紧贴盆腹膜壁层。男性盆腔内前为回肠(24)祥,后为乙状结肠(12)和直肠(13)。

此层面主要显示子宫体中份和子宫阔韧带。在CT影像上判断子宫的形态和大小,需考虑到膀胱的充盈程度对子宫位置的影响,以及月经周期子宫大小的变化。膀胱充盈时扫描层面与子宫轴垂直,膀胱空虚时扫描层面与子宫轴平行。子宫CT值约为40~80HU^[1]。

在MRI检查中,子宫体由于信号强度差异可分为三个带,内膜、肌层和两者间的连接带(基底层),其中内膜排卵前厚度为2~4mm,黄体期厚度为4~7mm;肌层分泌期高于增殖期,厚度约为1~3cm;连接带厚度为5~6mm^[2],解剖上该区域血管非常丰富,子宫动脉的终末穿支在此形成致密动脉网。

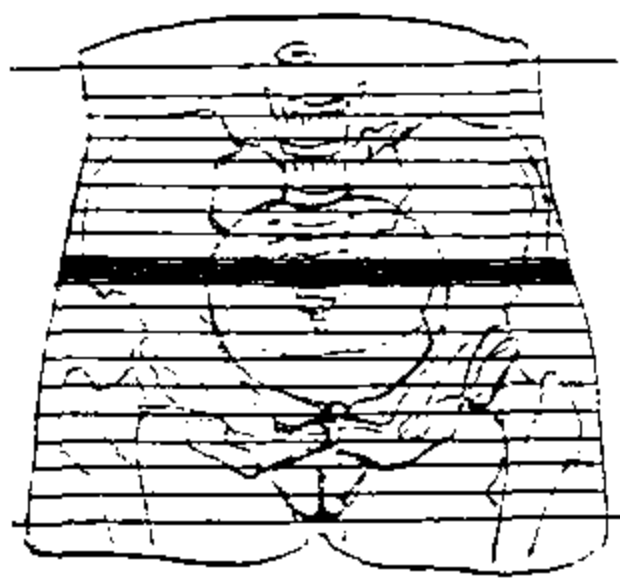
子宫断面测值为,前后径3.38±0.47cm,横径4.42±0.61cm,周长7.08±1.06cm,面积3.02±0.71cm²,肌层厚1.24±0.28cm,内膜厚2.54±0.97mm⁻³。

- | | |
|------------|------------------------------|
| (1) 第4骶椎 | 4th sacral vertebra |
| (2) 骶髂关节 | sacroiliac joint |
| (3) 梨状肌 | piriformis |
| (4) 髂内动、静脉 | internal iliae artery & vein |
| (5) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (6) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (7) 臀中肌 | gluteus medius |
| (8) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (9) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (10) 股神经 | femoral nerve |

[1] 李果珍主编. 临床体部CT诊断学. 北京:人民卫生出版社 1986, 221.

[2] 颜小琼. 妇产科影像学. 天津:天津科技出版社, 1993, 228.

[3] 韩景茹 周庭水、邱贤菊. 女性内生殖器的断面解剖. 中国临床解剖杂志, 1993, 11(4): 268.



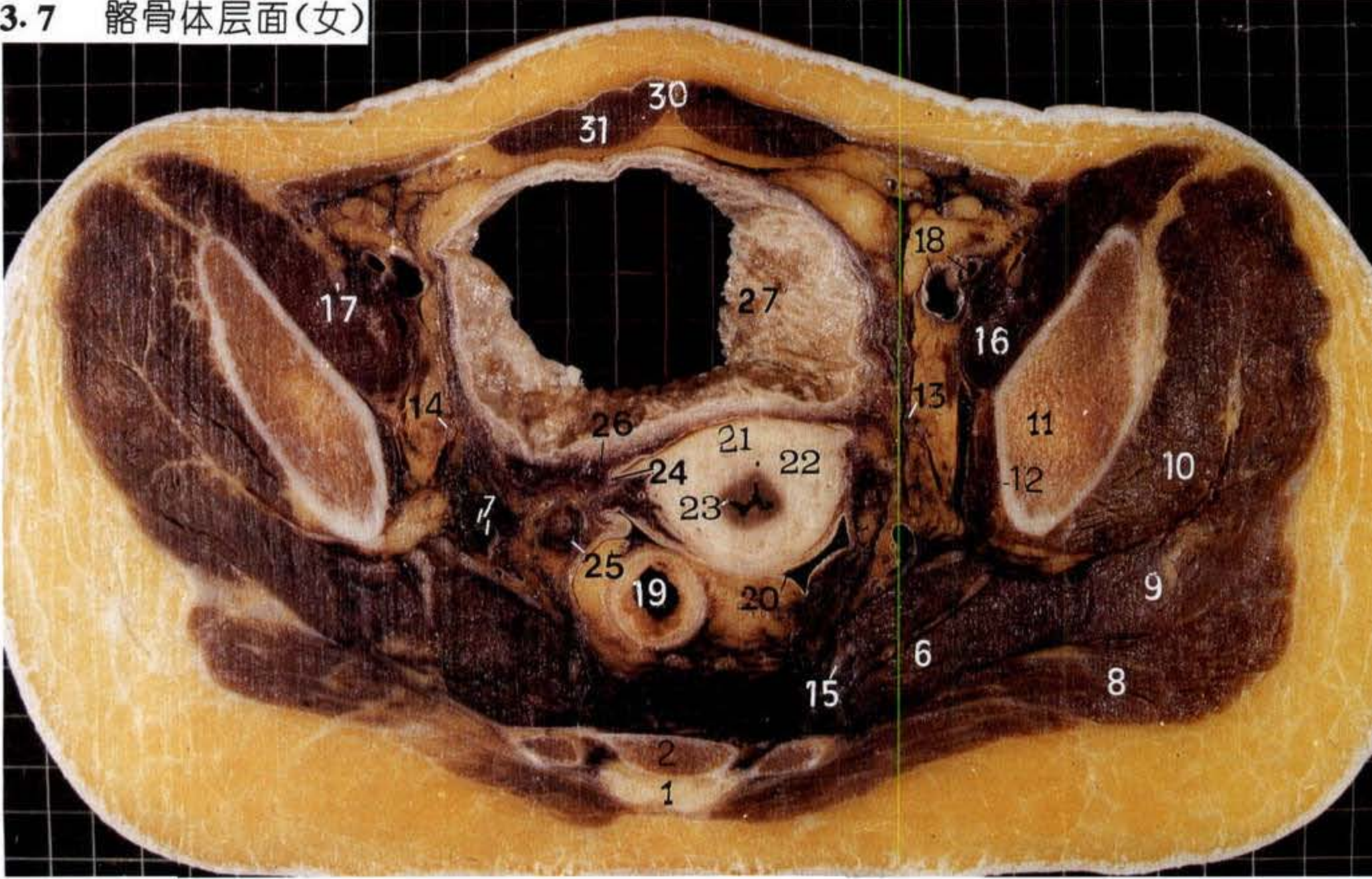
经第4骶椎层面 MRI(女)



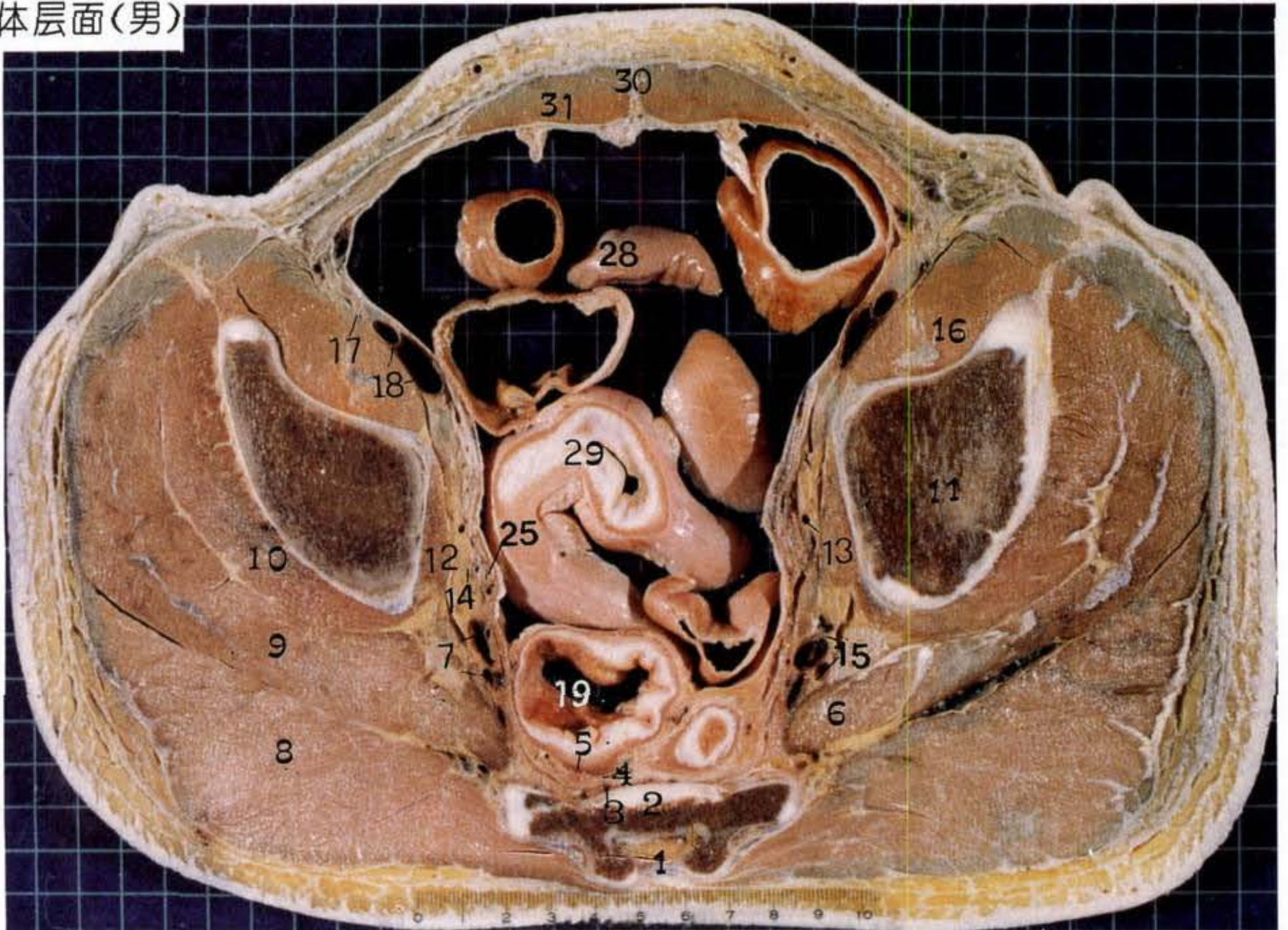
经第4骶椎层面 MRI(男)

- | | |
|-------------|------------------------------|
| (11) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (12) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (13) 直肠 | rectum |
| (14) 直肠子宫陷凹 | rectouterine pouch |
| (15) 子宫体 | body of uterus |
| (16) 子宫内膜 | mucous membrane of uterus |
| (17) 子宫肌层 | muscular layer of uterus |
| (18) 子宫阔韧带 | broad ligament of uterus |
| (19) 输卵管 | uterine tube |
| (20) 输尿管 | ureter |
| (21) 膀胱子宫陷凹 | vesicouterine pouch |
| (22) 膀胱 | urinary bladder |
| (23) 脐内侧韧带 | medial Umbilical lig. |
| (24) 回肠 | ileum |
| (25) 腹白线 | linea alba |
| (26) 腹直肌 | rectus abdominis |

II 2.3.7 髌骨体层面(女)



髌骨体层面(男)

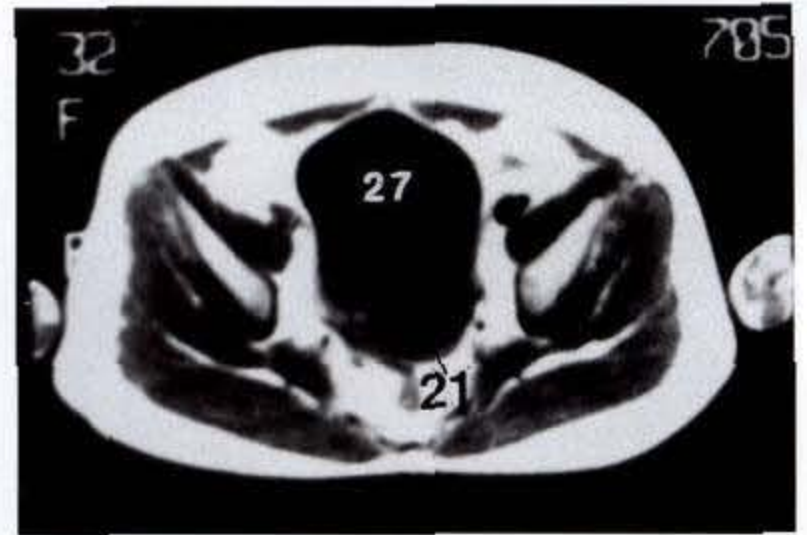


髂骨体层面:为经髂骨体和第5骶椎(2)所做横断面。阔扁的髂骨翼消失,代之以近似三角形的髂骨体(11),对称配布并构成小骨盆骨性侧壁,第5骶椎后移与髂骨体分离,两者之间出现坐骨大孔。被覆于盆壁的软组织亦呈对称排列,其中髂腰肌(16)位于两侧髂骨体的前内面,髂外动、静脉(18)和股神经(17)位于其前内侧;闭孔内肌(12)呈梭形贴附于两侧髂骨体的内面,紧贴其内的是闭孔动、静脉(13)和闭孔神经(14);梨状肌(6)位于盆后壁,起自骶前孔外侧的骶骨前面,肌束向外经坐骨大孔出盆。髂内动、静脉(7)的分支及骶神经丛前支(15)位于其前面。上述血管、神经的周围有较丰富的脂肪组织衬托。女性盆腔,膀胱(27)居前,直肠(19)居后,两者间为子宫体(21)下份近于子宫峡部,断面近似卵圆形,前面微凸,与膀胱间隔以膀胱子宫陷凹(26),后面圆隆,与直肠间隔以直肠子宫陷凹(20),两侧为子宫阔韧带(24)下份,由双层腹膜构成,其间的宫旁组织内含有子宫动脉、输尿管(25)等结构,正常子宫动脉在阔韧带底部,距子宫侧缘约2.5cm处从前方跨越输尿管,此关系对妇科手术时识别输尿管甚为重要。男性盆腔内,前为回肠(28)祥占据,后为乙状结肠(29)和直肠(19),后者已成为间位器官。直肠与骶椎之间可见一层相对致密的筋膜,此即骶前筋膜(4),该筋膜与直肠之间为直肠后隙(5),筋膜与骶椎之间为骶前间隙(3),内含骶前静脉丛,直肠手术时,应避免在此筋膜后剥离,如损伤静脉丛将造成难以制止的出血。

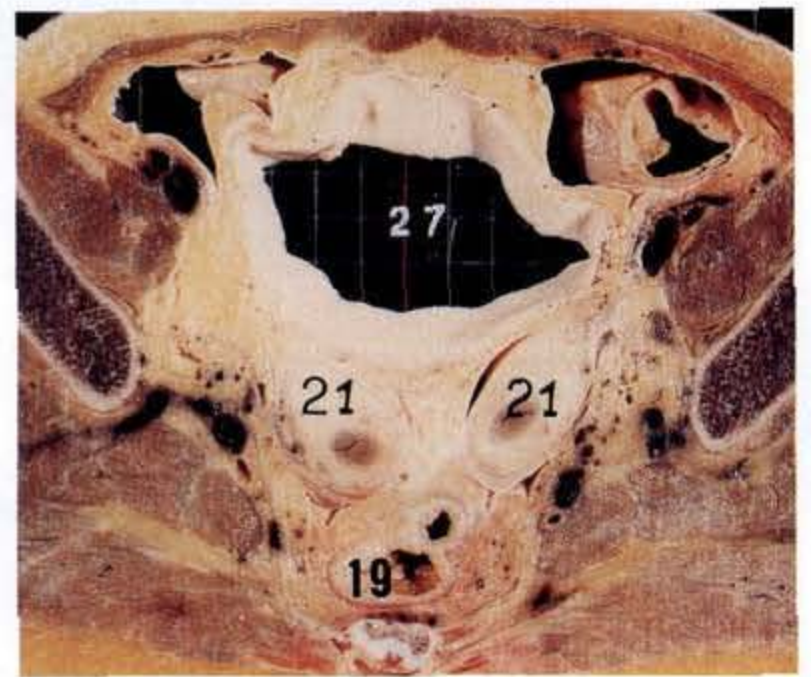
此层面主要显示子宫体下段或子宫峡部。

子宫的畸形:子宫和阴道是由两侧Muller氏管演化而来,早期的融合过程如出现异常,便产生各种不同的畸形,本书20余例女性标本中发现1例双角单颈子宫畸形(见右图)。

(1) 骶管裂孔	sacral hiatus
(2) 第5骶椎	5th sacral vertebra
(3) 骶前间隙	presacral space
(4) 骶前筋膜	presacral fascia
(5) 直肠后隙	retrorectal space
(6) 梨状肌	piriformis
(7) 髂内动、静脉	internal iliac artery & vein
(8) 臀大肌	gluteus maximus
(9) 臀中肌	gluteus mdeius
(10) 臀小肌	gluteus minimus
(11) 髂骨体	body of ilium
(12) 闭孔内肌	obturator internus
(13) 闭孔动、静脉	obturator artery. & vein.
(14) 闭孔神经	obturator nerve



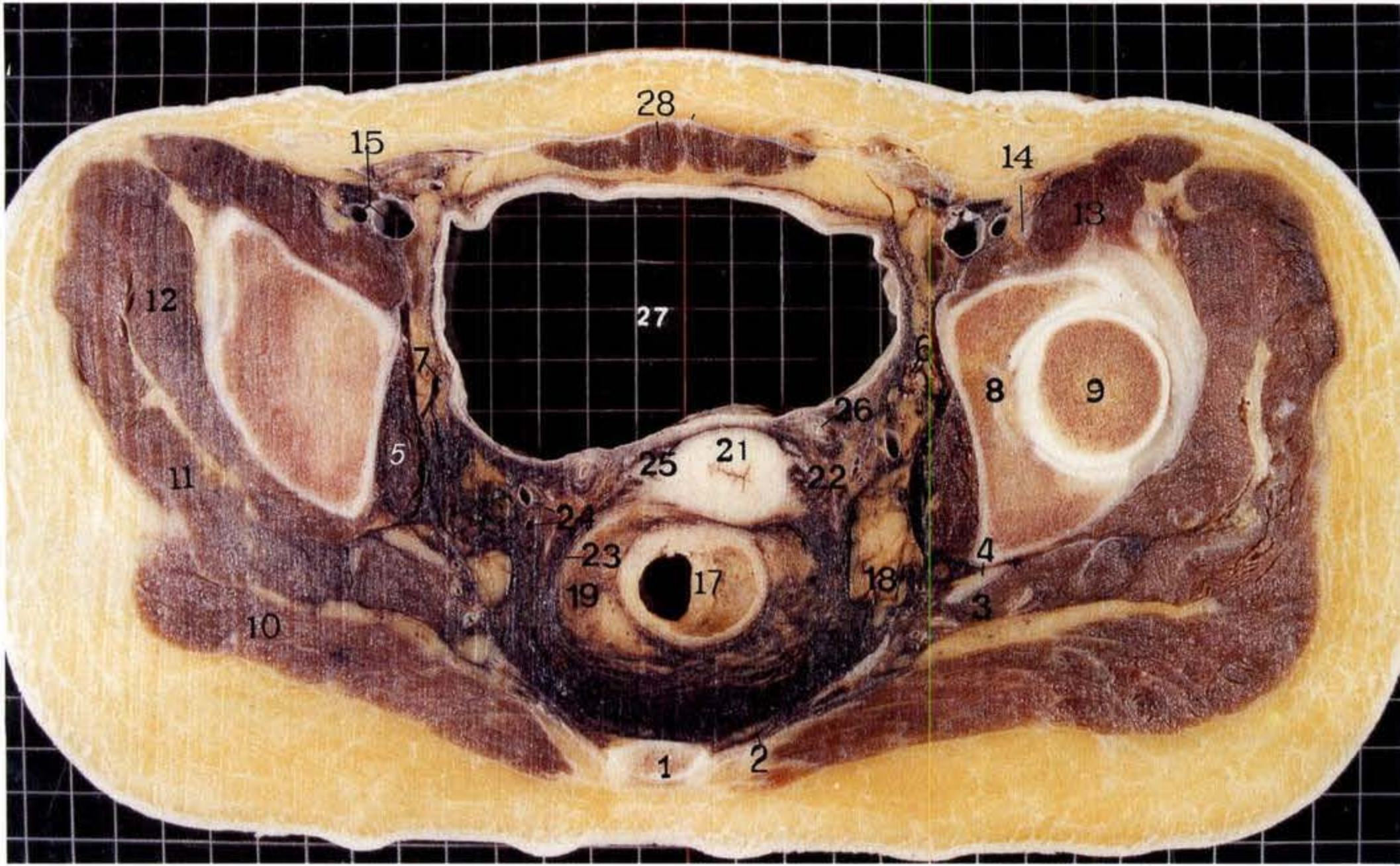
经髂骨体和第5骶椎层面MRI(女)



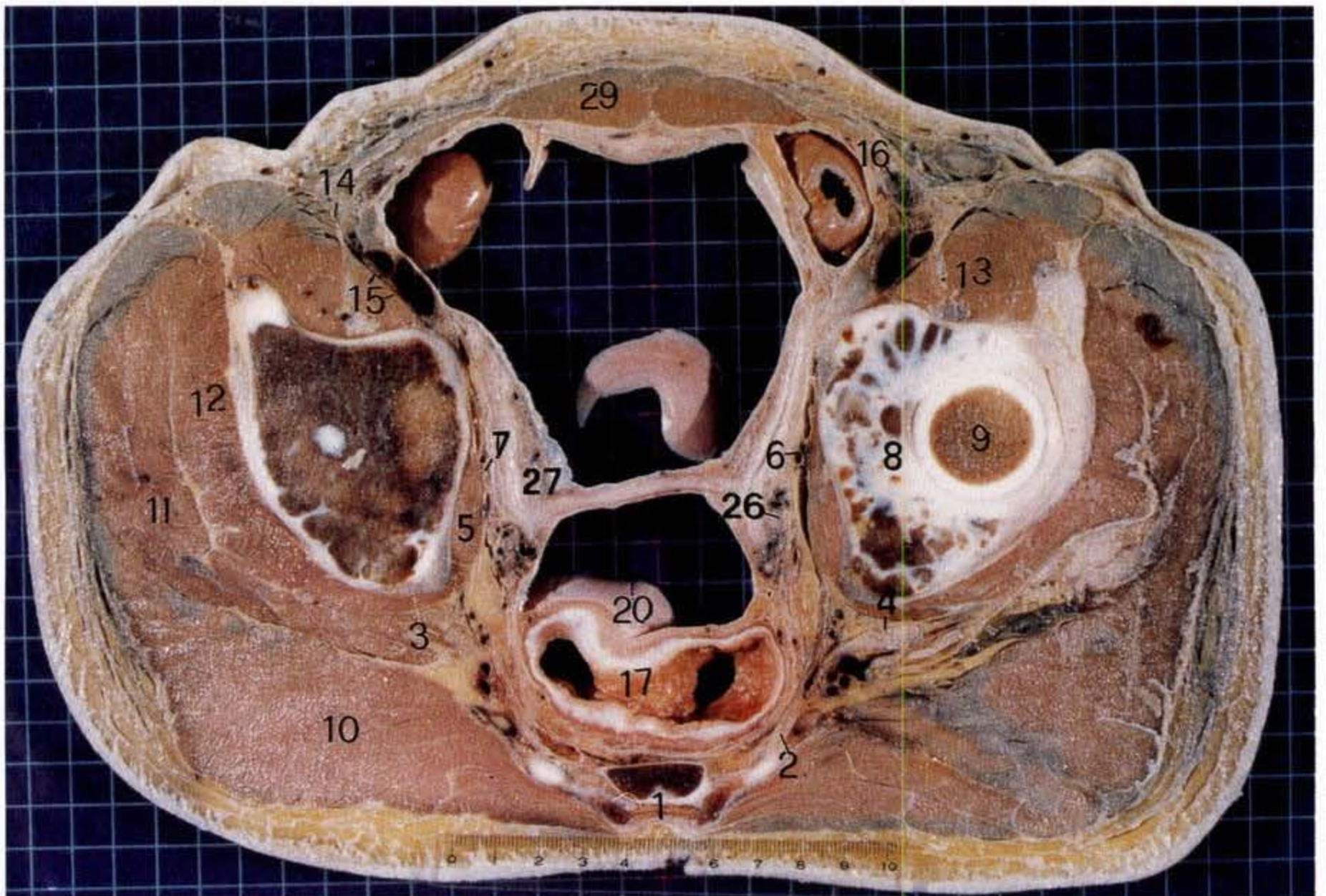
双角单颈子宫畸形

(15) 骶神经丛前支	ant. brs. of sacral plexus
(16) 髂腰肌	iliopsoas
(17) 股神经	femoral nerve
(18) 髂外动、静脉	external iliac artery. & vein.
(19) 直肠	rectum
(20) 直肠子宫陷凹	rectouterine pouch
(21) 子宫体	body of uterus
(22) 子宫肌层	muscular layer of uterus
(23) 子宫内膜	mucous membrane of uterus
(24) 子宫阔韧带	broad ligament of uterus
(25) 输尿管	ureter
(26) 膀胱子宫陷凹	vesicouterine pouch
(27) 膀胱	urinary bladder
(28) 回肠	ileum
(29) 乙状结肠	sigmoid colon
(30) 腹白线	linea alba
(31) 腹直肌	rectus abdominis

II 2.3.8 腕白上部层面(女)



腕白上部层面(男)



髋臼上部层面:为经髋臼(8)上部和尾骨(1)的横断面,典型者可见髋臼和股骨头(9)的顶部。髋臼由耻骨体和坐骨体构成,呈向外开放的“C”字形与股骨头相关节形成髋关节。髋关节前方的结构,由外向内依次是:髂腰肌(13)、股神经(14)、髂外动、静脉(15)及腹股沟淋巴结深群。髋臼内面(盆面)有闭孔内肌(5)附着,构成盆侧壁,近该肌上缘处可见闭孔动、静脉(6)和闭孔神经(7)。该断面系经坐骨大孔中份,梨状肌(3)出坐骨大孔至臀区,该肌盆面可见髂内动、静脉(24)的分支及骶丛。盆后壁为尾骨和起于尾骨的尾骨肌(2)。女性盆腔内,前为膀胱(27),后为直肠(17),中为子宫颈(21),断面近似圆形,宫颈内膜层较宫体内膜层色浅,中央为子宫颈管。宫颈前方与膀胱之间为膀胱宫颈隙(25),后方与直肠间为直肠子宫陷凹的底部。宫颈两侧为子宫主韧带(22),由结缔组织束和平滑肌组成,系于子宫颈与小骨盆侧壁之间,是防止子宫脱垂的主要结构,其纤维束间有髂内动、静脉的分支通过。两侧输尿管(26)已通过该韧带底部移至膀胱底部,正斜穿膀胱壁汇入膀胱。子宫主韧带后份,部份结缔组织与平滑肌束从子宫颈向后绕过直肠两侧附于骶骨前方,此即子宫骶韧带(23),该韧带内侧为骨盆直肠隙(19),外侧为直肠旁隙(18)。男性盆腔内,前份回肠祥消失,为膀胱所代替,后份为直肠,两者间为直肠膀胱陷凹(20)。

髋臼上部断面为显示子宫颈的主要层面。子宫颈内由于含结缔组织和弹性纤维量较多,纤维方向排列不同的缘故,故在MRI所有脉冲序列上均为低信号,其信号强度在月经周期中也没有明显的变化。

在CT图像上膀胱的大小、形态因充盈程度而异,一般呈圆形,充盈时内壁光滑。膀胱壁厚度亦随充盈程度而变化,但均匀一致,在膀胱适度扩张时厚约2~3mm。膀胱空虚时,两侧输尿管开口相距约2.5cm,充盈时可增到5cm^[1]。

- | | |
|------------|-------------------------|
| (1) 尾骨 | coccyx |
| (2) 尾骨肌 | coccygeus |
| (3) 梨状肌 | piriformis |
| (4) 坐骨神经 | sciatic nerve |
| (5) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (6) 闭孔动、静脉 | obturator artery & vein |
| (7) 闭孔神经 | obturator nerve |
| (8) 髋臼 | acetabulum |



经髋臼上部和尾骨层面MRI(女)

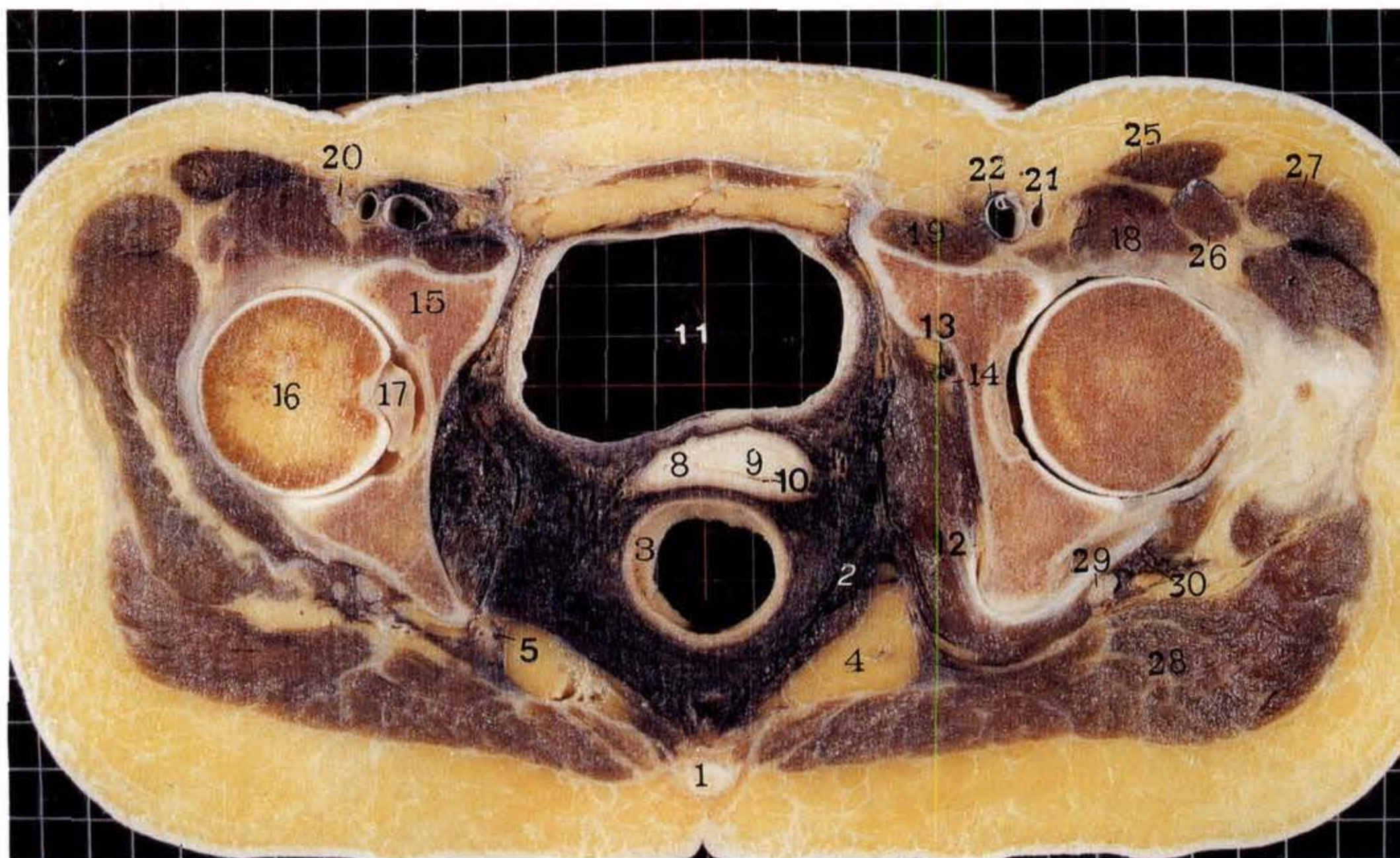


经髋臼上部和尾骨层面MRI(男)

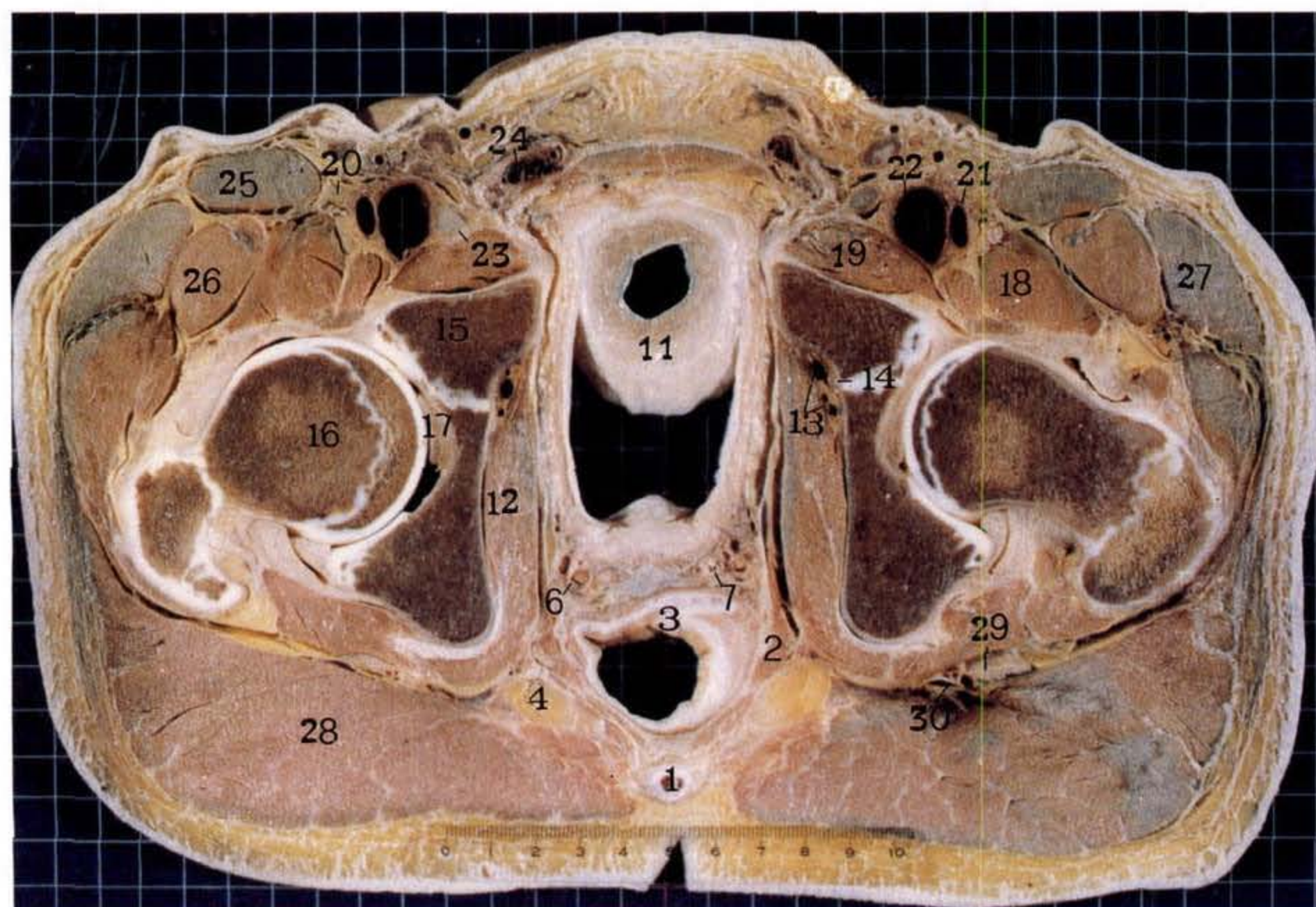
- | | |
|-------------|------------------------------|
| (9) 股骨头 | femoral head |
| (10) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (11) 臀中肌 | gluteus medius |
| (12) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (13) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (14) 股神经 | femoral nerve |
| (15) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (16) 精索 | spermatic cord |
| (17) 直肠 | rectum |
| (18) 直肠旁隙 | pararectal space |
| (19) 骨盆直肠隙 | pelvirectal space |
| (20) 直肠膀胱陷凹 | rectovesical pouch |
| (21) 子宫颈 | neck of uterus |
| (22) 子宫主韧带 | cardinal lig. of uterus |
| (23) 子宫骶韧带 | uterosacral lig. of uterus |
| (24) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (25) 膀胱宫颈隙 | vesicocervical space |
| (26) 输尿管 | ureter |
| (27) 膀胱 | urinary bladder |
| (28) 锥状肌 | pyramidalis |
| (29) 腹直肌 | rectus abdominis |

[1] 李果珍主编. 临床体部CT诊断学. 北京 人民卫生出版社, 1986, 223~224.

II 2.3.9 髋臼中部层面(女)



髋臼中部层面(男)



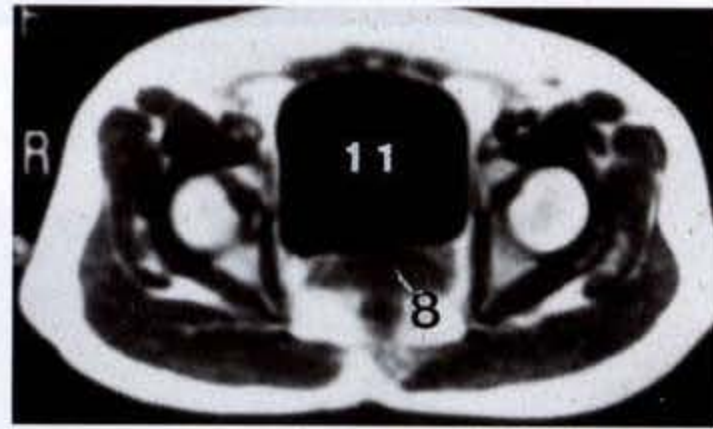
髋臼中部层面:为通过髋臼中部和尾骨(1)尖所做横断面。展示髋臼(15)与股骨头(16)位于盆的两侧对称配布。髋臼在断面上由两个三角形骨块构成,前为耻骨体,其伸向前内的突起为耻骨上支,后为坐骨体,其伸向后内的突起为坐骨棘(层面偏低为坐骨小切迹),两骨块借一薄的骨板相连,构成凹向外的髋臼窝与股骨头相关节,股骨头内侧可见股骨头凹,为关节内的股骨头韧带(17)所附着,关节外又为髋关节韧带包绕固定。髂腰肌(18)直接位于髋关节前方,其内侧为耻骨肌(19),两肌之间可见股神经(20)、股动脉(21)、股静脉(22)和股深淋巴结(23)等。髋臼内侧面,即盆侧壁,为闭孔内肌(12)附着,该肌前缘可见位于闭膜管的闭孔动、静脉(13)、闭孔神经(14)及少量脂肪组织。闭孔内肌束向后集中成腱绕过坐骨小切迹至臀区,附于股骨大转子内侧面,转折处闭孔内肌腱与小切迹间有滑膜囊保护。在臀区,闭孔内肌腱后方,臀大肌(28)深面,可见臀下动、静脉(30)及坐骨神经(29)。盆后壁由尾骨(1)及肛提肌(2)组成,后者与其上、下面的筋膜共同构成盆膈封闭盆腔底。盆膈以外与闭孔内肌之间的三角形间隙为坐骨肛门窝(4),内充满大量脂肪组织,其侧壁上有阴部内动、静脉(5),阴部神经通过。盆腔,女性明显大于男性,于髋关节中份平面,小骨盆最大横径女性为 $11.43 \pm 0.73\text{cm}$,男性为 $9.85 \pm 1.04\text{cm}$ ^[1]。女性盆腔内,前为膀胱(11)(体部),后为直肠(3)(壶腹部),中间为阴道(8)上部,包括子宫颈阴道部(9),两者之间为阴道穹(10),后穹尤为明显。阴道前方为借膀胱(尿道)阴道隔与膀胱相邻,后方借直肠阴道隔与直肠相邻。男性盆腔内,膀胱(前)与直肠(后)间出现输精管(7),其外侧呈囊泡状的结构为精囊腺(6)。

该层面为显示女性子宫颈阴道部和男性精囊腺的主要层面。

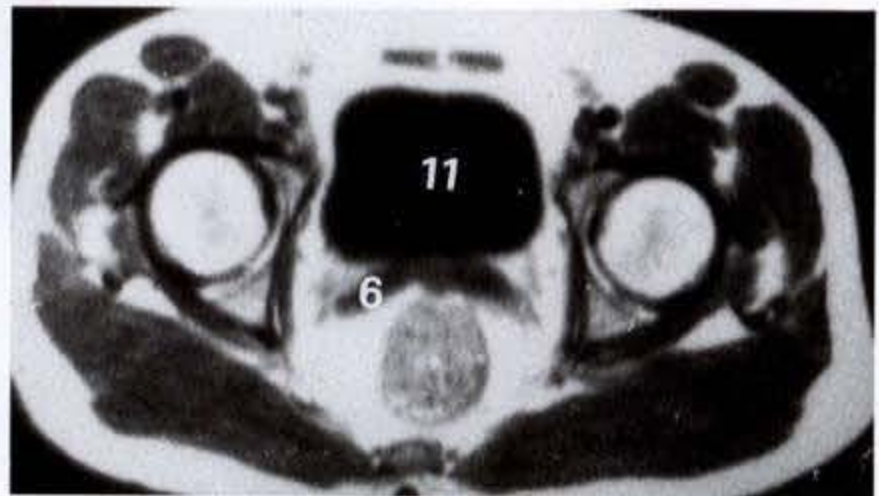
子宫颈断面形态因子宫的形态和位置而异,但外缘光滑,临床报道直径小于 3cm ^[2],断层解剖宫颈测值为前后径 $2.46 \pm 0.54\text{cm}$,横径 $2.96 \pm 0.85\text{cm}$,周长 $5.04 \pm 0.89\text{cm}$,面积 $1.61 \pm 0.65\text{cm}^2$ ^[3]。

精囊腺在断面上呈对称性囊泡状结构,向内侧与输精管汇合处有脂肪组织将其与膀胱隔开,使之与膀胱后壁之间形成夹角,此即膀胱精囊角,正常为锐角 $28.75^\circ \pm 4.55^\circ (20^\circ \sim 40^\circ)$ ^[4],该角在临床影像诊断膀胱、精囊腺和前列腺肿瘤时具有十分重要的价值。精囊腺CT值约 $30 \sim 75\text{HU}$ 。

- | | |
|---------|-------------|
| (1) 尾骨 | coccyx |
| (2) 肛提肌 | levator ani |
| (3) 直肠 | rectum |



经髋臼中部和尾骨尖层面 MRI(女)



经髋臼中部和尾骨尖层面 MRI(男)

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (4) 坐骨肛门窝 | ischioanal fossa |
| (5) 阴部内动、静脉 | internal pudendal artery & vein |
| (6) 精囊腺 | seminal vesicle |
| (7) 输精管 | ductus deferens |
| (8) 阴道 | vagina |
| (9) 子宫颈阴道部 | vaginal part of cervix |
| (10) 阴道穹 | fornix of vagina |
| (11) 膀胱 | urinary bladder |
| (12) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (13) 闭孔动、静脉 | obturator artery & vein |
| (14) 闭孔神经 | obturator nerve |
| (15) 髋臼 | acetabulum |
| (16) 股骨头 | femoral head |
| (17) 股骨头韧带 | ligament of head of femur |
| (18) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (19) 耻骨肌 | pectineus |
| (20) 股神经 | femoral nerve |
| (21) 股动脉 | femoral artery |
| (22) 股静脉 | femoral vein |
| (23) 股深淋巴结 | deep inguinal lymph nodes |
| (24) 精索 | spermiatic cord |
| (25) 缝匠肌 | sartorius |
| (26) 股直肌 | rectus femoris |
| (27) 阔筋膜张肌 | tensor fasciae latae |
| (28) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (29) 坐骨神经 | sciatic nerve |
| (30) 臀下动、静脉 | inferior gluteal artery & vein |

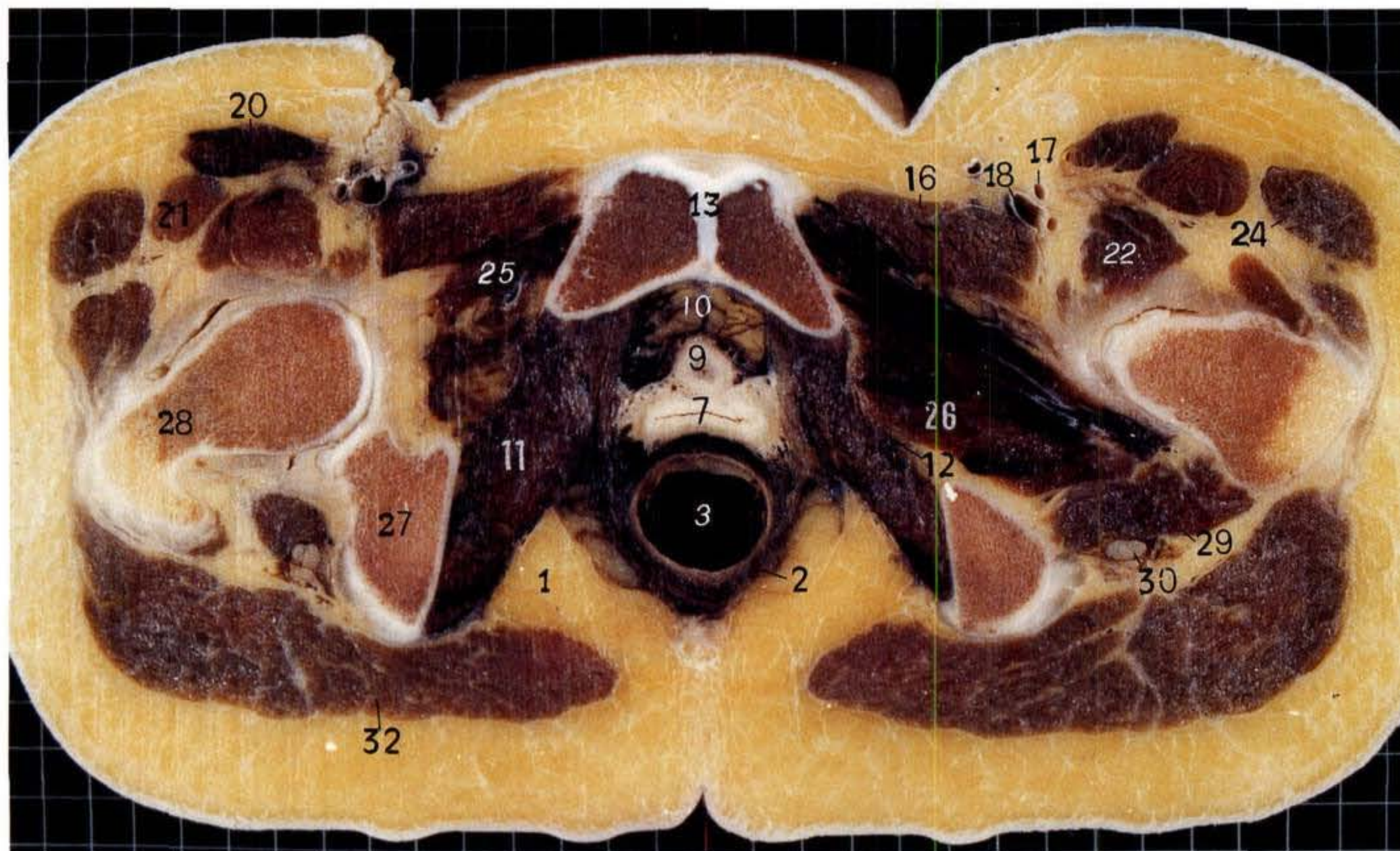
[1] 姜均本、韩景茹、周庭永. 盆骨骼-肌肉系统的断面解剖学. 解剖学杂志, 1992, 15(增刊): 58.

[2] 李果珍主编. 临床体部CT诊断学. 北京: 人民卫生出版社, 1986, 224.

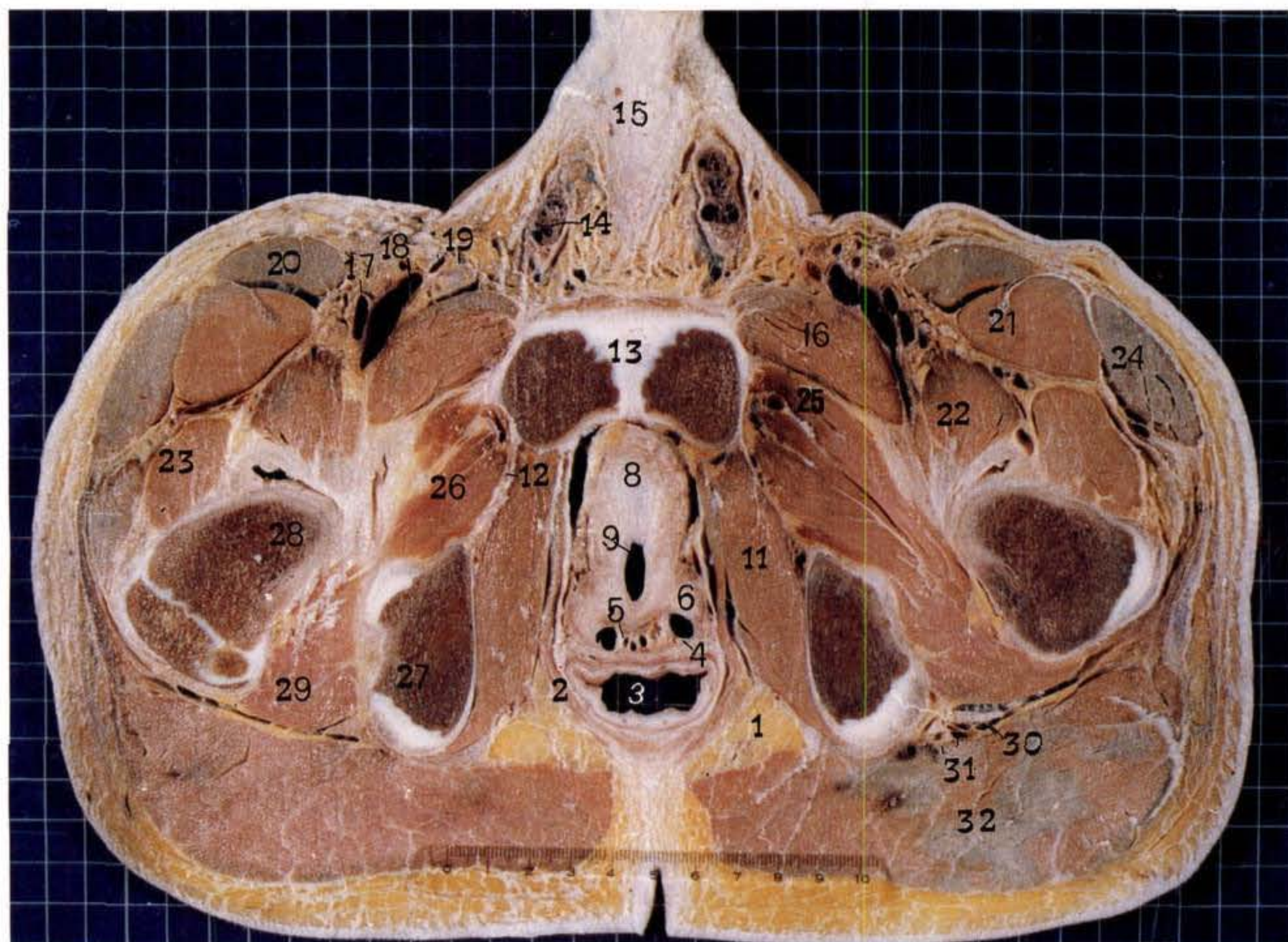
[3] 韩景茹、周庭永、邱贤菊. 女性内生殖器的断面解剖. 中国临床解剖杂志, 1993, 11(4): 268.

[4] 周庭永、韩景茹、余勇. 前列腺和精囊腺的断面解剖学研究. 重庆医科大学学报, 1993, 18(2): 118.

II 2.3.10 耻骨联合上部层面(女)

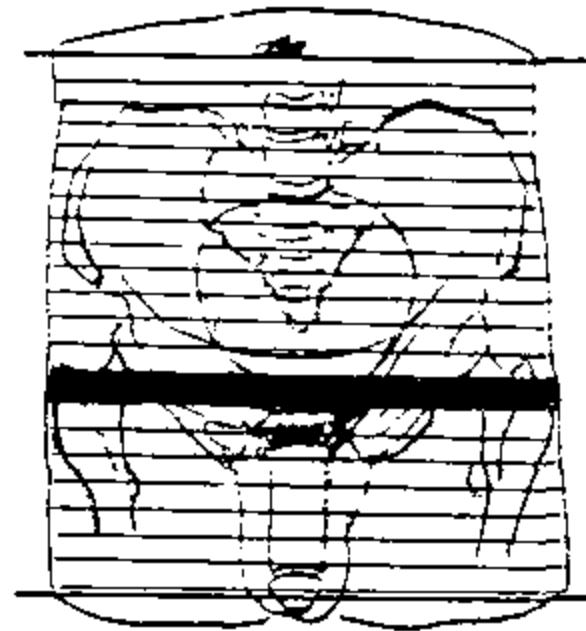


耻骨联合上部层面(男)



耻骨联合上部层面:为通过耻骨联合(13)上份和坐骨的横断面。耻骨联合为位于前方的结构,由两侧耻骨联合面及其间的软骨构成。两坐骨位于后外呈三角形骨块。耻、坐骨间的裂孔,即闭孔,为闭孔膜(12)封闭,膜的两侧分别为闭孔内、外肌(11、26)附着,其中闭孔外肌起自耻骨和闭孔膜的外面,肌束向外止于转子窝;闭孔内肌起自耻骨和闭孔膜的内面。在闭孔内肌内侧为肛提肌的一部分——耻骨直肠肌(2),该肌前端起自耻骨内面,肌束向后呈“U”形环绕直肠会阴曲,其两侧为坐骨肛门窝(1),窝内为大量脂肪组织填充,其间有肛门血管、神经通过。耻骨联合后方,耻骨直肠肌以内的区域仍属盆腔,在女性,结构配布由前向后依次为:尿道、阴道(7)和直肠(3),三者以尿道阴道隔和直肠阴道隔紧密相连,尿道与耻骨联合间为耻骨后隙(10),内含脂肪组织和静脉丛。此外在尿道周围可见膀胱静脉丛。阴道直肠两侧可见子宫阴道静脉丛和直肠静脉丛。在男性,前方为膀胱(8)颈并可见尿道内口(9),后为直肠会阴曲,为耻骨直肠肌所环绕,两者间可见输精管(5)末端和精囊腺(4)及部分前列腺(6)组织。

此层面主要显示尿道内口,女性阴道及男性精囊腺等结构。平时阴道前后壁互相贴近,CT值为40~80HU,信号较子宫肌略低。

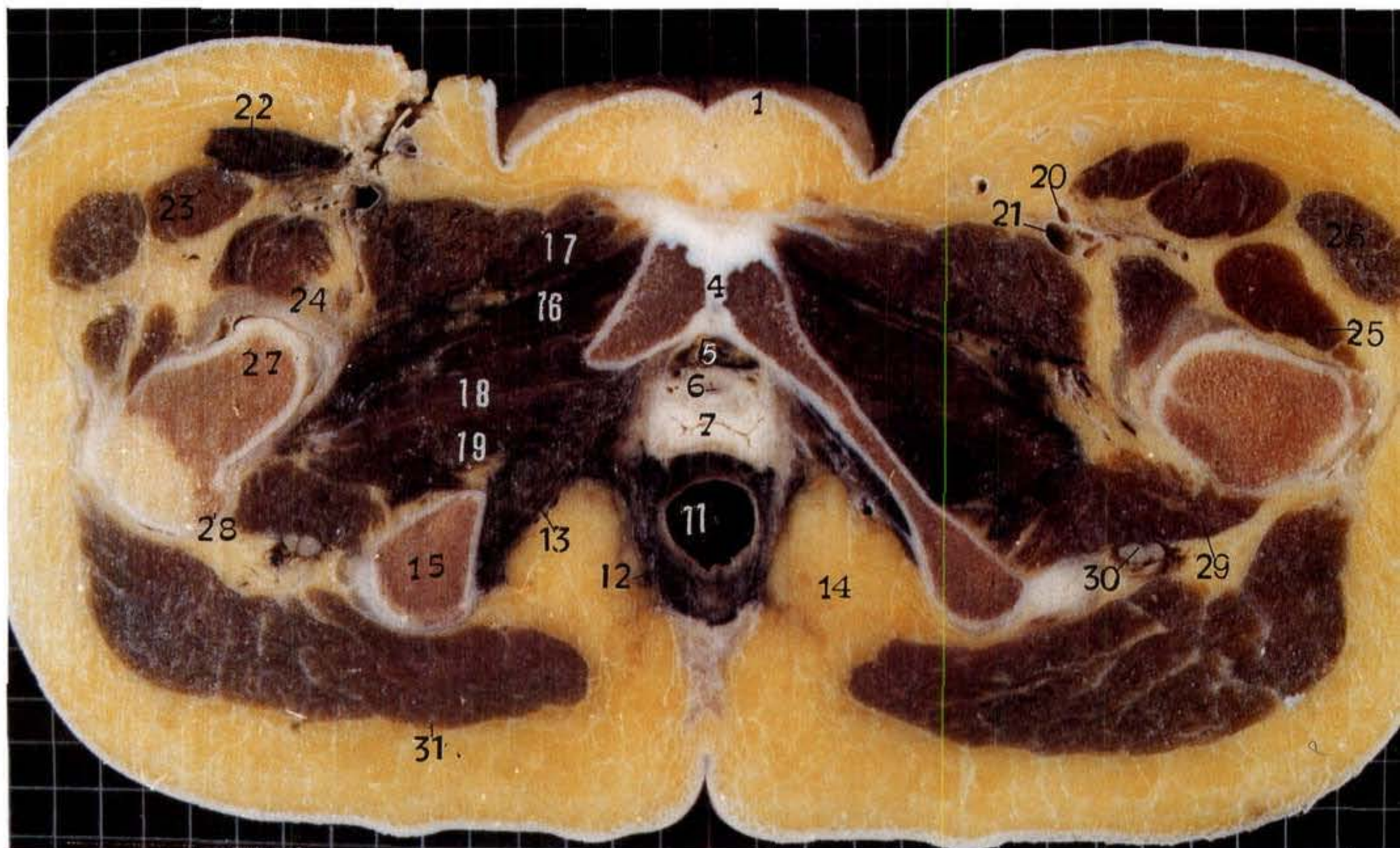


经耻骨联合上部层面 MRI(女)

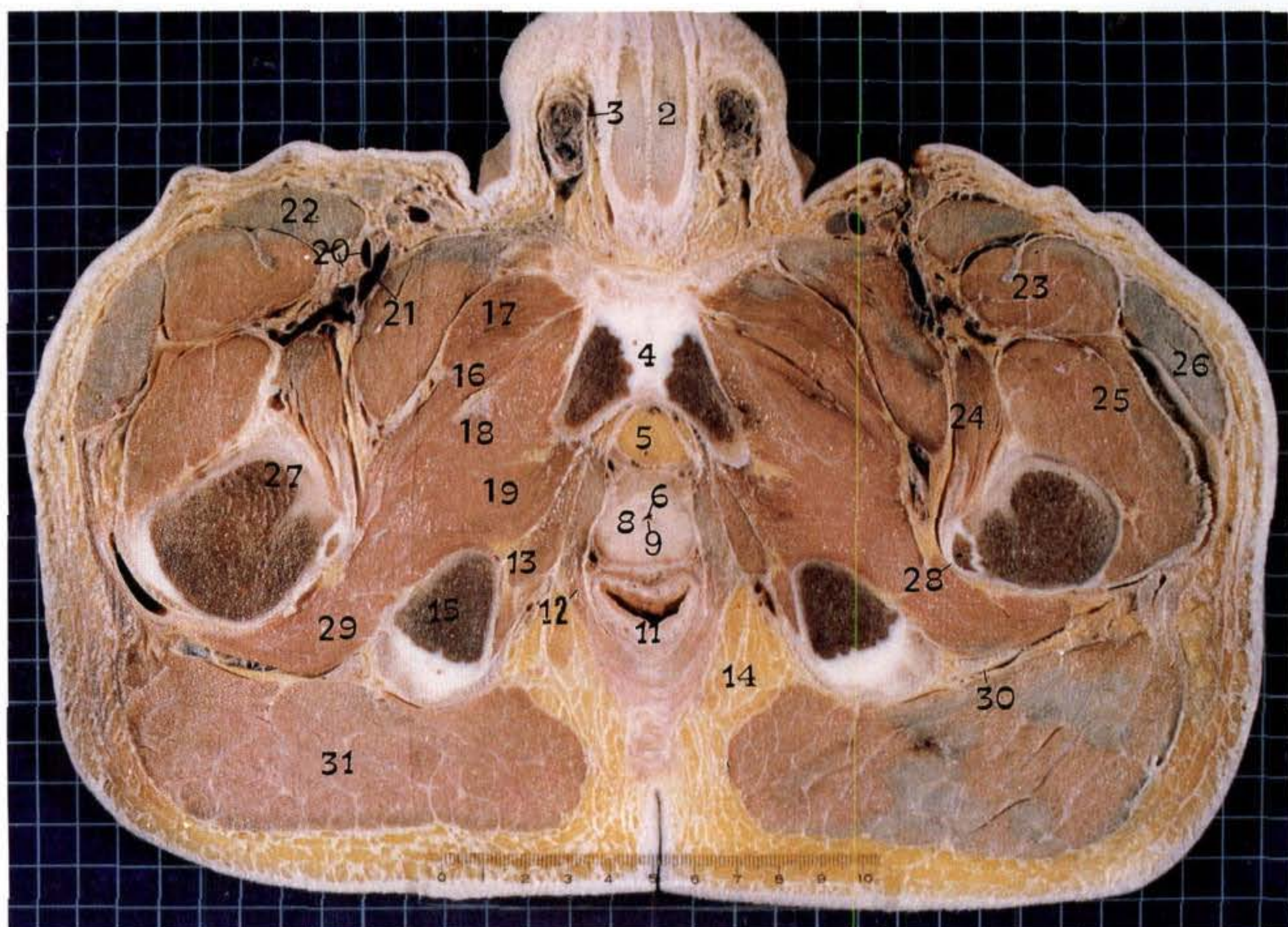
- | | |
|------------|---------------------------|
| (1) 坐骨肛门窝 | ischioanal fossa |
| (2) 耻骨直肠肌 | puborectalis |
| (3) 直肠 | rectum |
| (4) 精囊腺 | seminal vesicle |
| (5) 输精管 | ductus deferens |
| (6) 前列腺 | prostate |
| (7) 阴道 | vagina |
| (8) 膀胱 | urinary bladder |
| (9) 尿道内口 | internal urethral orifice |
| (10) 耻骨后隙 | retropubic space |
| (11) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (12) 闭孔膜 | obturator fascia |
| (13) 耻骨联合 | pubic symphysis |
| (14) 精索 | spermatic cord |
| (15) 阴茎 | penis |
| (16) 耻骨肌 | pectineus |
| (17) 股动脉 | femoral artery |
| (18) 股静脉 | femoral vein |
| (19) 股深淋巴结 | deep inguinal lymph nodes |

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| (20) 缝匠肌 | sartorius |
| (21) 股直肌 | rectus femoris |
| (22) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (23) 股外侧肌 | vastus lateralis |
| (24) 阔筋膜张肌 | tensor fasciae latae |
| (25) 长收肌 | adductor longus |
| (26) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (27) 坐骨结节 | ischial tuberosity |
| (28) 股骨颈 | neck of femur |
| (29) 股方肌 | quadratus femoris |
| (30) 坐骨神经 | sciatic nerve |
| (31) 臀下动、静脉 | inferior gluteal artery & vein |
| (32) 臀大肌 | gluteus maximus |

II 2.3.11 耻骨联合下部层面(女)



耻骨联合下部层面(男)



耻骨联合下部层面:为通过耻骨联合下份和坐骨结节(15)所做横断面,两侧平股骨大转子水平。耻骨联合前方,在女性为阴阜(1);在男性有阴茎海绵体(2)附着,耻骨向后外接续耻骨下支,与坐骨支之间为闭孔下份,如层面偏低,可见耻骨支与坐骨支相连形成耻骨弓,弓的后端膨大为坐骨结节(15)。耻骨弓所形成的耻骨下角,及两侧坐骨结节间距有明显的性别差异:据统计女性骨盆耻骨下角为 $90^{\circ}\sim 100^{\circ}$ 钝角,男性为 $70^{\circ}\sim 75^{\circ}$ 锐角;耻骨弓平面坐骨结节间径,女性为 $10.53\pm 1.04\text{cm}$,男性为 $8.07\pm 0.73\text{cm}$ ^[1]。该层面与上层面对比,闭孔内肌(13)缩小,坐骨肛门窝(14)增至最大,其外侧壁,闭孔内肌表面可见阴部管及其通过的血管、神经。盆膈(12)以内仍属盆腔,在女性由前向后为尿道(6)、阴道(7)和直肠(11);阴道与直肠之间借直肠阴道隔邻接。在男性,膀胱颈部消失,出现前列腺(8),腺体断面形似板栗状,前面与耻骨联合间隔以耻骨后隙(5),其间有静脉丛通过,两侧隆凸与肛提肌及其筋膜邻接,后面平坦紧邻直肠(11),正中可见一浅沟,为前列腺沟,肛门指检时可触及。尿道(6)通过前列腺中央稍偏前,此系尿道的前列腺部,其特点是后壁正中有一条隆起,称尿道嵴(9),嵴的最高点为精阜,精阜中央有一小凹,称前列腺小囊(10),其两侧有射精管的开口。整个前列腺以尿道为标志,可大致区分为一个前叶,一个中叶,一个后叶和两个侧叶(见右图)。

从耻骨联合上部至其下缘这段范围进行快速扫描,在绝大多数成年男性均可观察到前列腺图像。前列腺的大小随年龄而变化,据临床报道^[2,3]成年男性前列腺前后径为 $2\sim 2.3\text{cm}$,横径为 $3.1\sim 4.1\text{cm}$;60~70岁者前列腺平均值增大,前后径为 4.3cm ,横径为 4.8cm 。断层解剖测值前后径为 $3.54\pm 0.57\text{cm}$,横径 $3.38\pm 0.72\text{cm}$,周长 $5.95\pm 1.49\text{cm}$,面积 $2.01\pm 0.80\text{cm}^2$ ^[4]。前列腺径值临床各家报道均为横径明显大于前后径,在前列腺病变时,前后径增大明显,等于或超过横径。

- | | |
|-----------|-------------------------|
| (1) 阴阜 | mons poubis |
| (2) 阴茎海绵体 | cavernous body of penis |
| (3) 精索 | spermatic cord |

[1] 姜均本、韩景茹、周庭永. 盆骨骼-肌肉系统的断面解剖学. 解剖学杂志, 1992, 15(增刊): 58.

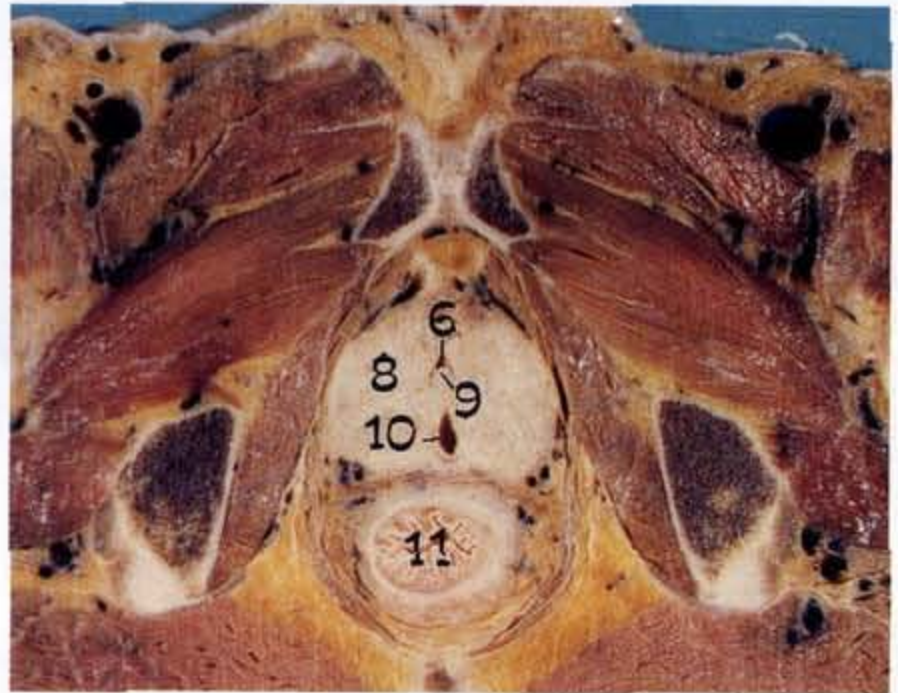
[2] 李果珍主编. 临床体部CT诊断学. 北京: 人民卫生出版社, 1986, 224.

[3] Walsh JW. Computed tomography of the pelvis. New York: Churchill Livingstone, 1985, 19.

[4] 周庭永、韩景茹、余勇. 前列腺和精囊腺的断面解剖学研究. 重庆医科大学学报, 1993, 18(2): 118.



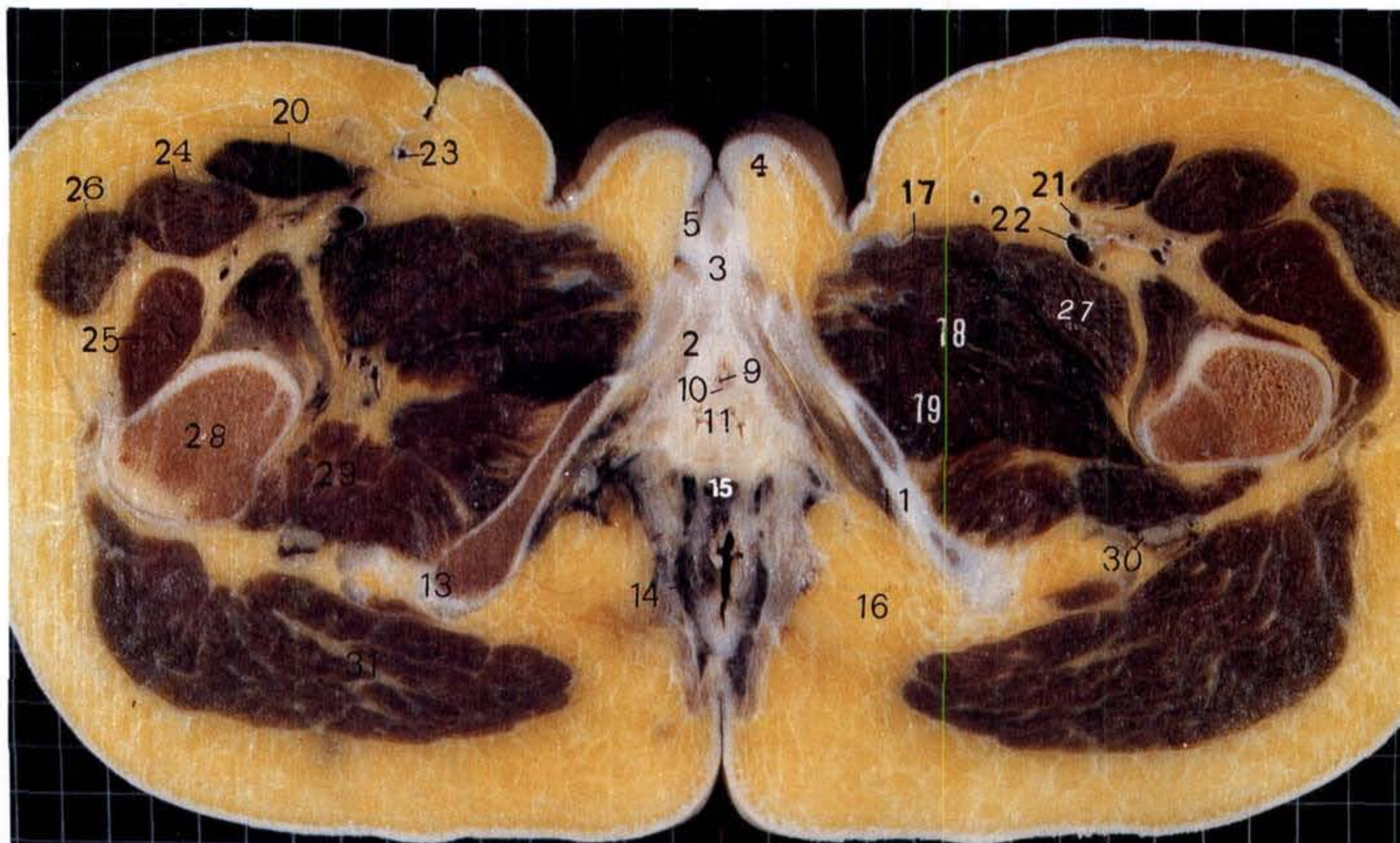
经耻骨联合下部层面MRI(男)



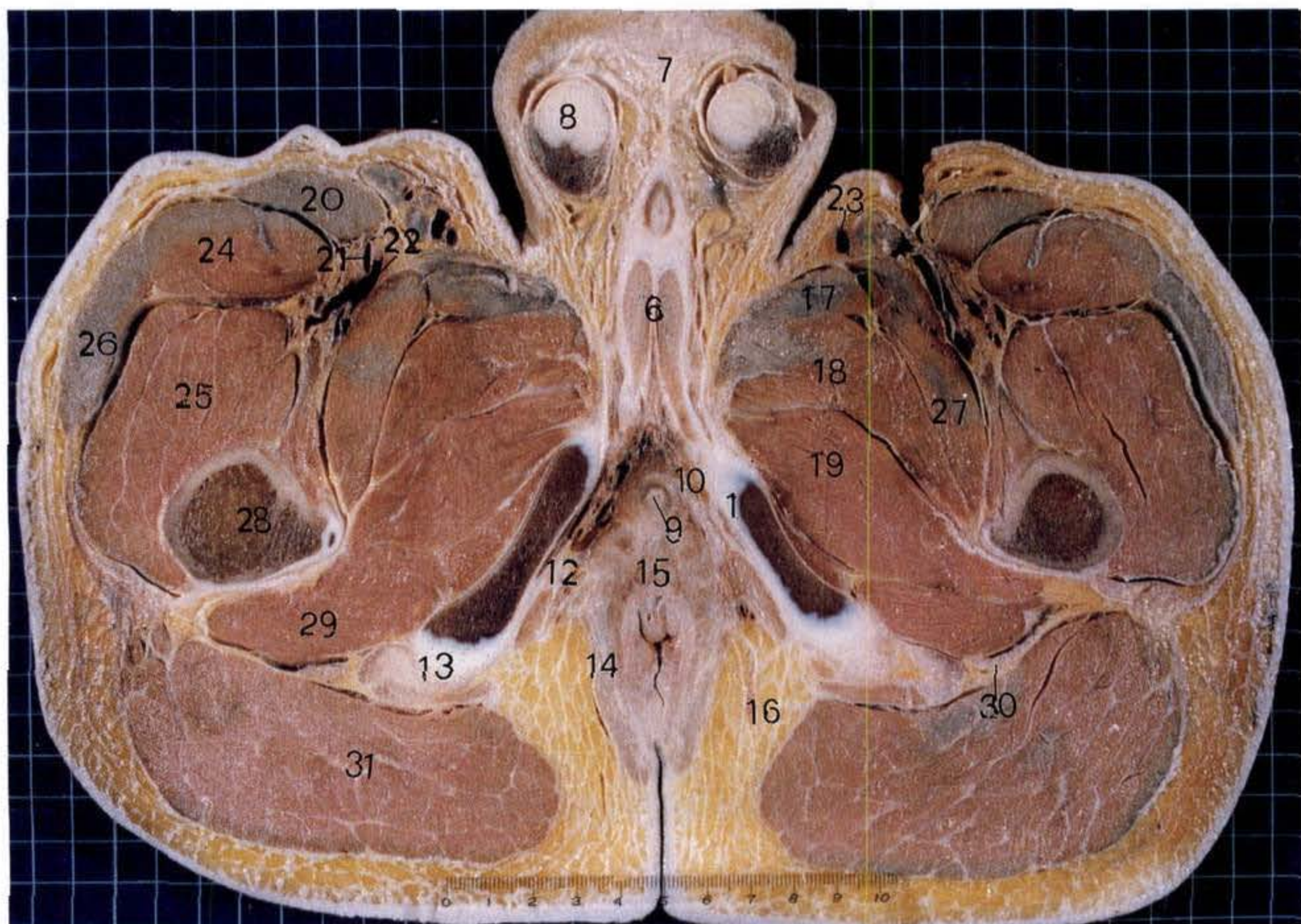
经耻骨联合部前列腺横断面图

- | | |
|------------|----------------------|
| (4) 耻骨联合 | pubic symphysis |
| (5) 耻骨后隙 | retropubic space |
| (6) 尿道 | urethra |
| (7) 阴道 | vagina |
| (8) 前列腺 | prostate |
| (9) 尿道嵴 | urethral ridge |
| (10) 前列腺小囊 | prostatic utricle |
| (11) 直肠 | rectum |
| (12) 盆膈 | pelvic diaphragm |
| (13) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (14) 坐骨肛门窝 | ischioanal fossa |
| (15) 坐骨结节 | ischial tuberosity |
| (16) 短收肌 | adductor brevis |
| (17) 长收肌 | adductor longus |
| (18) 大收肌 | adductor magnus |
| (19) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (20) 股动脉 | femoral artery |
| (21) 股静脉 | femoral vein |
| (22) 缝匠肌 | sartorius |
| (23) 股直肌 | rectus femoris |
| (24) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (25) 股外侧肌 | vastus lateralis |
| (26) 阔筋膜张肌 | tensor fasciae latae |
| (27) 股骨颈 | neck of femur |
| (28) 小转子 | lesser trochanter |
| (29) 股方肌 | quadratus femoris |
| (30) 坐骨神经 | sciatic nerve |
| (31) 臀大肌 | gluteus maximus |

II 2.3.12 耻骨弓层面(女)



耻骨弓层面(男)



耻骨弓层面:为通过耻骨弓(1)所做横断面,该弓由耻骨联合下缘,耻骨支和坐骨支构成,在此层面耻骨支与坐骨支形成“八”字形结构,其前方为外生殖器部位,在女性可见阴蒂脚(2)、阴蒂(3)及大、小阴唇(4、5);在男性可见阴茎根(6)、阴囊(7)及其内的睾丸(8)。耻骨支和坐骨支内侧为尿生殖三角区。女性尿生殖三角区,前份有尿道(9)穿过,周围有尿道括约肌(10)环绕,后份有阴道(11)穿过,其周围的括约肌较不发达,难以辨认。尿道、阴道两侧可见附于耻骨支的阴蒂脚。男性尿生殖三角区仅为尿道穿过,周围亦有尿道括约肌环绕,两侧份可见阴茎脚(12)。坐骨支的后端膨大为坐骨结节(13),两侧坐骨结节连线后方的区域为肛门三角区,因有肛管通过而得名。肛管周围为横纹肌环绕,即肛门外括约肌(14),可分为浅、深两层,浅层肌束呈梭形,后端起自肛尾韧带,前端终于会阴中心腱(15),深层呈环形环绕肛管下端。肛管两侧为坐骨肛门窝(16),为坐骨与肛管间的楔形间隙,充满大量脂肪组织,利于肛管扩张。

会阴部的定义、境界和分区:广义的会阴,是指自盆膈以下封闭骨盆出口的全部软组织结构。妇产科所指的会阴为阴道前庭后端至肛门之间的区域,是狭义的会阴。于截石位,会阴部呈一菱形,其境界与骨盆出口大致相当,前端为耻骨联合,后端为尾骨尖,两侧为坐骨结节,前外侧界为耻骨弓,后外侧界为骶结节韧带。如在两侧坐骨结节之间作一连线,则可将会阴部分为前、后两个三角,前方为尿生殖三角,为尿道及外生殖器所在;后方为肛门三角,肛门开口于此。

会阴中心腱:位于尿生殖三角和肛门三角交界处,由球海绵体肌、会阴浅及深横肌、肛门外括约肌、尿道外括约肌和一部分肛提肌纤维互相交织所构成的肌性、腱膜性结构。女性会阴中心腱较男性发达,对盆底起重要支持作用。

坐骨肛门窝:位于肛管两侧,是肛区皮肤与肛提肌之间的楔形间隙,其间充满大量脂肪组织。该窝的境界是:外侧壁,由坐骨结节、坐骨下支、耻骨下支、闭孔内肌及其筋膜构成。在此壁上的阴部管(Alcock's管)内,有阴部内血管和阴部神经通过;内侧壁,为肛门外括约肌、肛提肌、尾骨肌和盆膈下筋膜;前壁,为会阴浅横肌和尿生殖膈;后壁,为臀大肌及其筋膜和骶结节韧带。窝的内、外侧壁上缘以锐角会合,并向前延伸至肛提肌与耻骨下支、坐骨下支和尿生殖膈之间,称坐骨肛门窝的前隐窝,向后延伸至臀大肌和

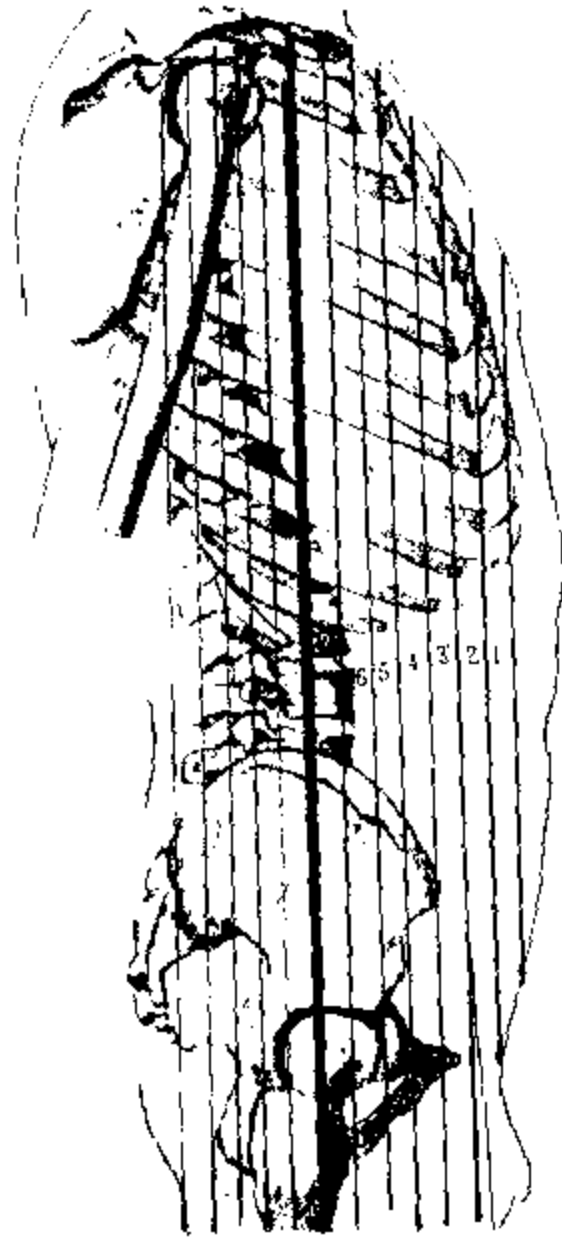
骶结节韧带深面与尾骨肌之间,称为后隐窝。两侧坐骨肛门窝在肛管前方被会阴中心腱分隔,在肛管后方,则经肛门外括约肌与肛提肌之间的肛管后间隙相交通。

(1) 耻骨弓	pubic arch
(2) 阴蒂脚	crus of clitoris
(3) 阴蒂	clitoris
(4) 大阴唇	greater lip of pudendum
(5) 小阴唇	lesser lip of pudendum
(6) 阴茎根	root of penis
(7) 阴囊	scrotum
(8) 睾丸	testis
(9) 尿道	urethra
(10) 尿道括约肌	sphincter of urethra
(11) 阴道	vagina
(12) 阴茎脚	crus of penis
(13) 坐骨结节	ischial tuberosity
(14) 肛门外括约肌	sphincter ani externus
(15) 会阴中心腱	perineal central tendon
(16) 坐骨肛门窝	ischioanal fossa
(17) 长收肌	adductor longus
(18) 短收肌	adductor brevis
(19) 大收肌	adductor magnus
(20) 缝匠肌	sartorius
(21) 股动脉	femoral artery
(22) 股静脉	femoral vein
(23) 大隐静脉	great saphenous vein
(24) 股直肌	rectus femoris
(25) 股外侧肌	vastus lateralis
(26) 阔筋膜张肌	tensor fasciae latae
(27) 股内侧肌	vastus medialis
(28) 股骨	femur
(29) 股方肌	quadratus femoris
(30) 坐骨神经	sciatic nerve
(31) 臀大肌	gluteus maximus

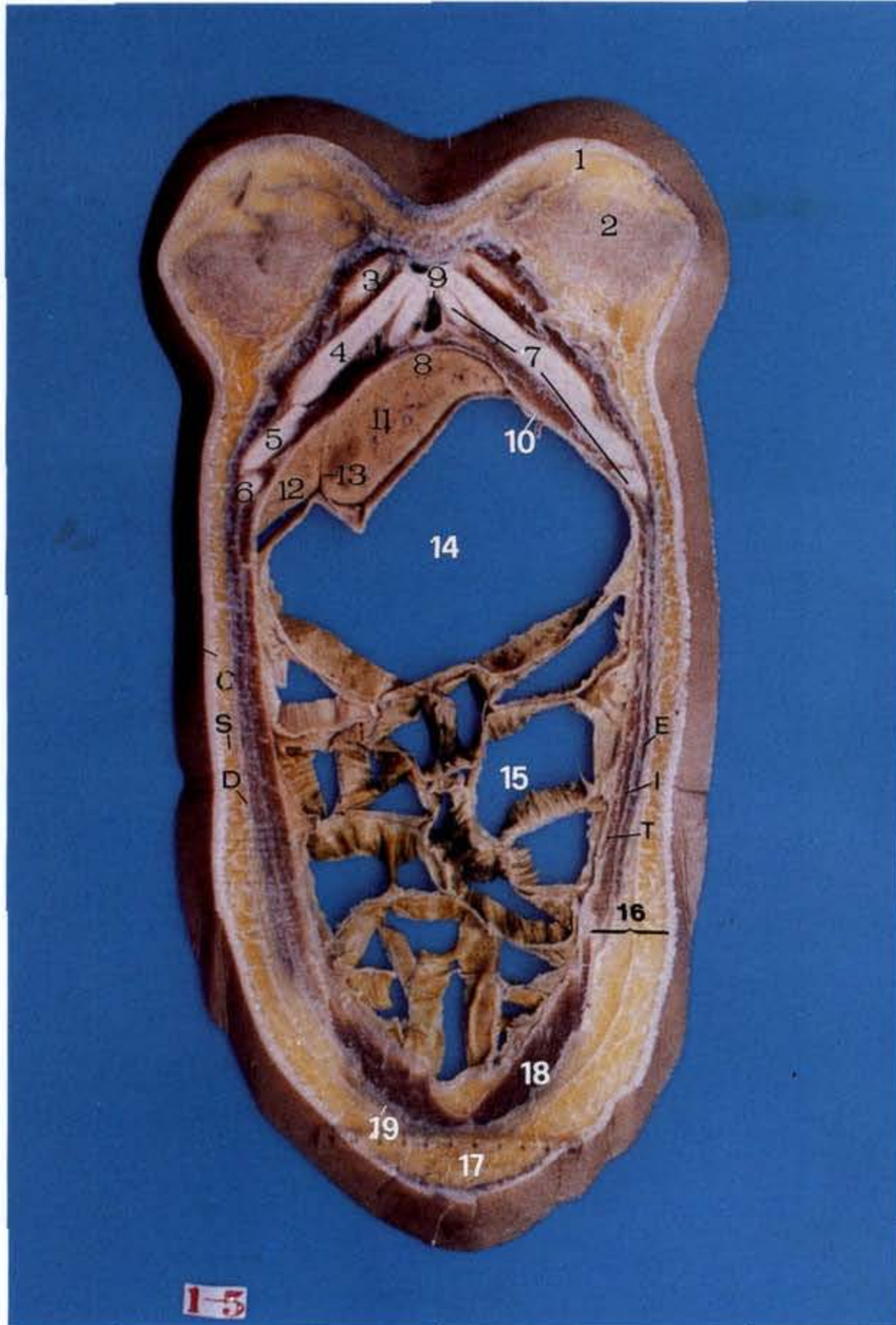
II 3 躯干冠状切面

躯干冠切标本选自外观无畸形和异常的成年女性标本,经常规处理后(包括固定、冰冻等)截除上、下肢,以腋窝中点为定点做躯干垂线,该线下端通过股骨大转子前缘。以此线为基线,通过两侧基线做冠状切面为标准平面,分别向前、向后做平行于标准平面的连续冠切,切片厚 1cm,锯耗 1mm。选出其中 13 张切片(标准平面前 7 片、后 6 片)按临床影像显示方位,取其前面观,分别以胸、腹、盆及会阴顺序,描述各部结构的断面形态,并标注结构名称。

躯干冠切片面积较大,各家采取的定点、画线的方法稍有差异,加上性别、年龄和体形的不同,因此,断面显示的内容,各图谱间常不完全一致,建议读者在使用图谱有关内容时,注意分析导致结构变化的诸多因素。



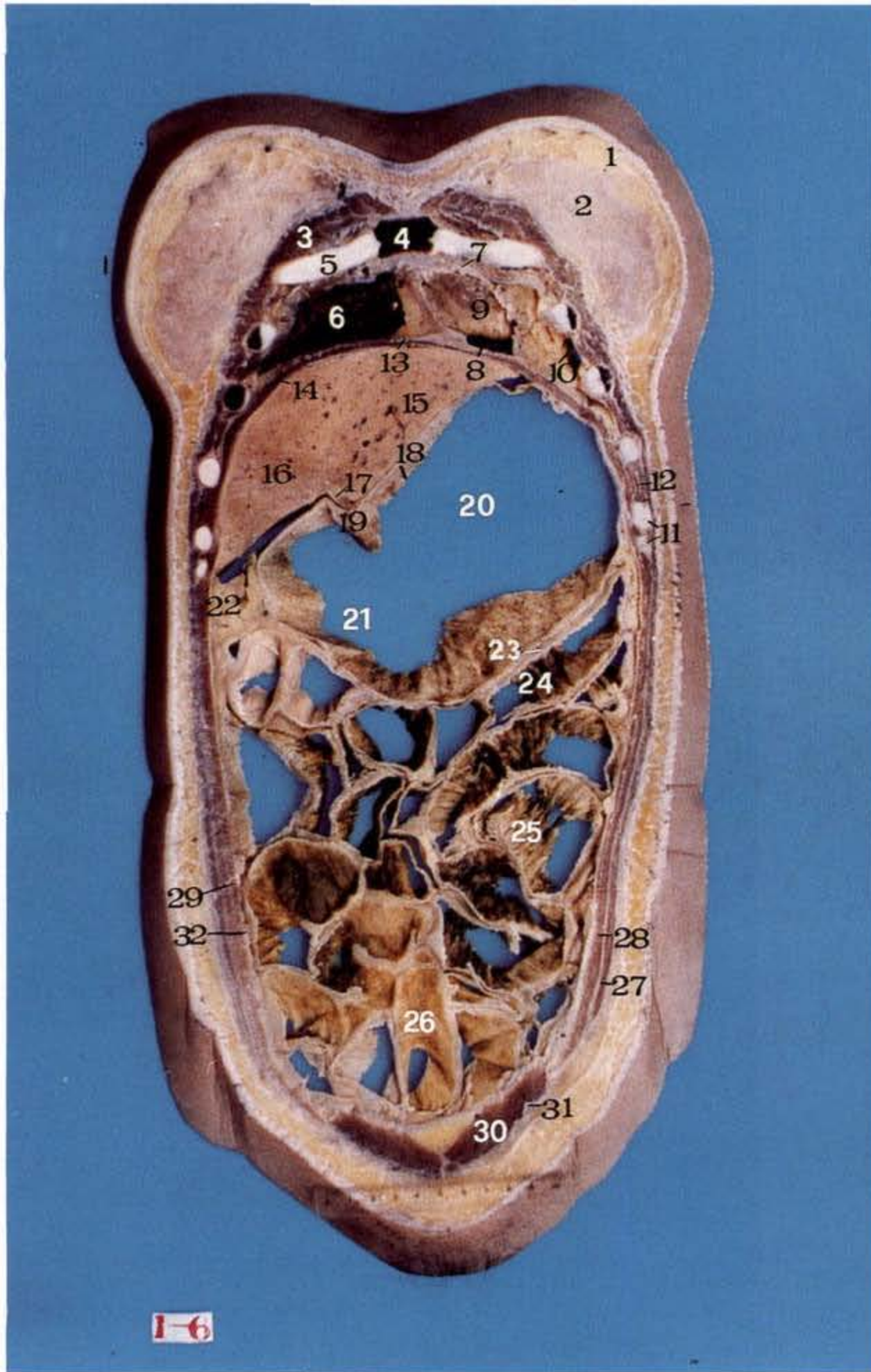
II 3.1 剑突、肋弓层面



剑突、肋弓层面:经标准平面前 7mm×11mm 所做冠状断面。胸腔未打开,胸壁两侧为圆隆的乳房(1),断面可见乳腺(2)及其间的脂肪组织,其下方为第 5、6、7 肋软骨和第 8 肋软骨前端(3、4、5、6),其中第 7~8 肋软骨参与形成肋弓(7)。两侧肋弓的夹角称胸骨下角(8),角的尖端含剑突(9)。肋弓以下为膈(10),肝位居右膈下,此层面主要显示肝左叶,其中肝左外叶(11)较大,位右肋弓下向左伸展,肝左内叶(12)较小,两叶之间可见肝圆韧带裂(13)。胃(14)居肝下方稍偏左侧,此标本,胃极度扩张,胃壁菲薄。胃以下为中、下腹部,主要为不规则的小肠(15)占据,腹腔两侧为腹侧壁(16),断面可区分浅三层为:皮肤(C)、浅筋膜(S)和深筋膜(D);中三层为三层扁肌:腹外斜肌(E),腹内斜肌(I)和腹横肌(T)。层面的下份为腹前壁(17),断面可见腹直肌(18)和腹直肌前鞘(19)。

(1) 乳房	breast
(2) 乳腺	mammary gland
(3) 第 5 肋软骨	5th costal cartilage
(4) 第 6 肋软骨	6th costal cartilage
(5) 第 7 肋软骨	7th costal cartilage
(6) 第 8 肋软骨	8th costal cartilage
(7) 肋弓	costal arch
(8) 胸骨下角	infrasternal angle
(9) 剑突	xiphoid process
(10) 膈	diaphragm
(11) 肝左外叶	lateral left lobe of liver
(12) 肝左内叶	medial left lobe of liver
(13) 肝圆韧带裂	fissure for ligamentum teres
(14) 胃	stomach
(15) 小肠	small intestine
(16) 腹侧壁	lateral abdominal wall
(17) 腹前壁	anterior abdominal wall
(18) 腹直肌	rectus abdominis
(19) 腹直肌前鞘	ant. sheath of rectus abd.

II 3.2 第4肋软骨、心尖、肝左叶层面

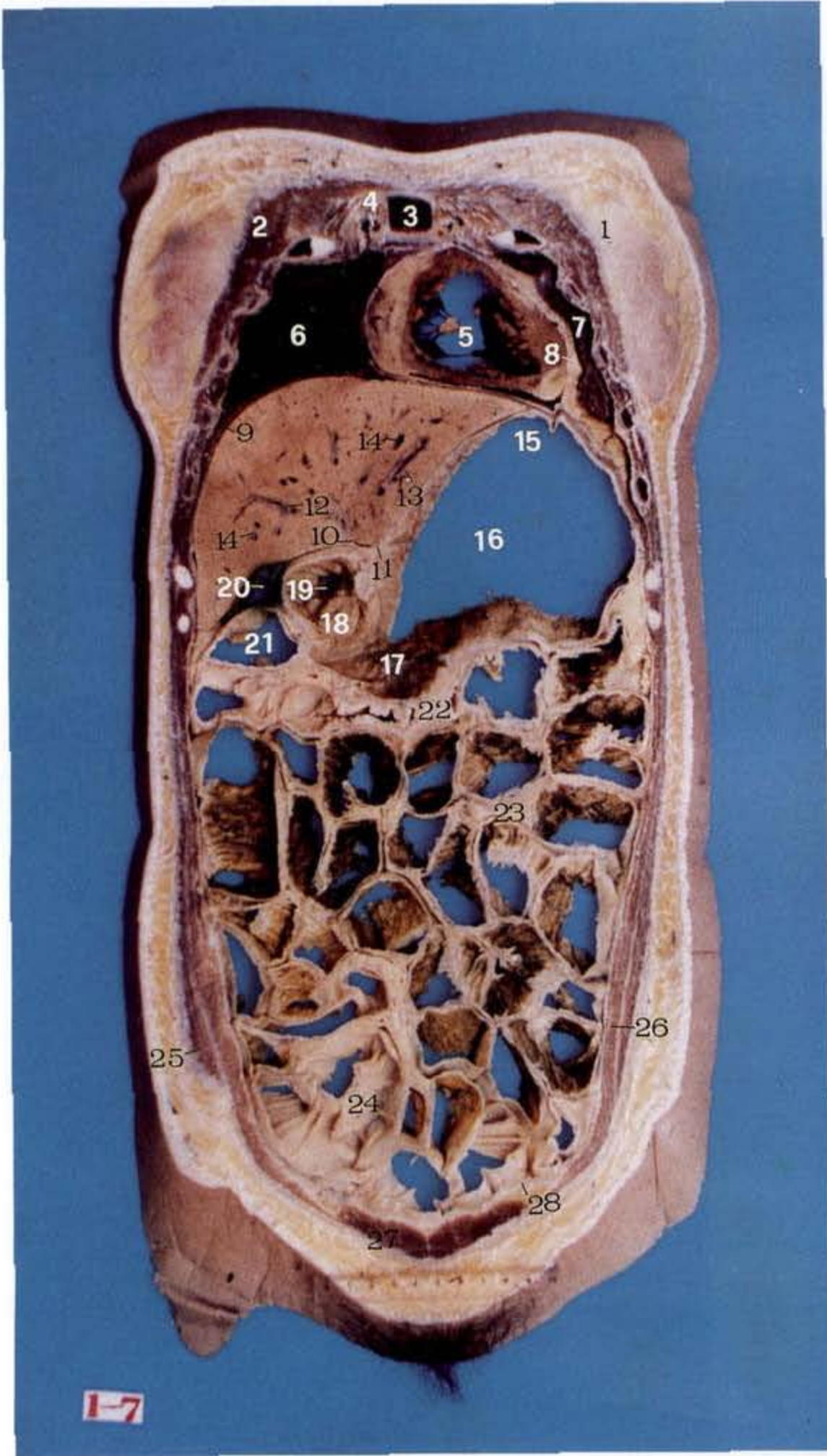


第4肋软骨、心尖、肝左叶层面:通过标准平面前6mm×11mm所做冠状断面。层面上部仍可见两侧圆隆的乳房(1),乳腺(2)深面为胸大肌(3),该肌下方为胸骨体(4)、第4肋软骨(5),后者呈水平位伸向两侧,再向下为开始显露的胸腔,中线右侧为已打开的右胸膜腔,内为右肺中叶(6),中线左侧为心包(7),已部分被切除,显露心包腔(8)和心尖(9)。膈(13)呈穹隆状分界胸腔与腹腔,其顶点高达第5肋

水平。腹腔内,上腹部主要为肝、胃占据,肝居右侧上面(膈面)圆凸与膈穹隆一致,两者间的间隙为肝上间隙(14)。下面(脏面)紧邻胃,肝圆韧带裂见肝圆韧带(17),肝在此层面主要为左叶,肝圆韧带左侧为肝左外叶(15),以右为肝左内叶(16)。胃膨胀状态,胃壁变薄,其上缘为胃小弯(18),近右缘凹陷为角切迹(19),突入胃腔形成柱状隆起。角切迹左侧为胃体(20),以右为幽门窦(21)。胃的下缘为大弯(23),与横结肠(24)邻接。中下腹部为肠占据,其上位的肠管为空肠(25),下位主要为回肠(26)。此外,胸腔两侧的胸壁,自第4肋软骨向下,可见第4~9肋或肋软骨的断端,相邻肋骨间的肋间隙,由肋间肌(12)所封闭。腹前和外侧壁的结构,基本同前层面。

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| (1) 乳房 | breast |
| (2) 乳腺 | mammary gland |
| (3) 胸大肌 | pectoralis major |
| (4) 胸骨体 | sternum |
| (5) 第4肋软骨 | 4th costal cartilage |
| (6) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (7) 心包 | pericardium |
| (8) 心包腔 | pericardial cavity |
| (9) 心尖 | cardiac apex |
| (10) 左胸膜腔 | left pleural cavity |
| (11) 第8、9肋软骨 | 8th & 9th costal cartilage |
| (12) 肋间肌 | intercostalis |
| (13) 膈 | diaphragm |
| (14) 右肝上间隙 | right suprahepatic space |
| (15) 肝左外叶 | lateral left lobe of liver |
| (16) 肝左内叶 | medial left lobe of liver |
| (17) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatis |
| (18) 胃小弯 | lesser curvature of stomach |
| (19) 角切迹 | angular incisure |
| (20) 胃体 | body of stomach |
| (21) 幽门窦 | pyloric antrum |
| (22) 大网膜 | greater omentum |
| (23) 胃大弯 | greater curvature of stomach |
| (24) 横结肠 | transverse colon |
| (25) 空肠 | jejunum |
| (26) 回肠 | ileum |
| (27) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (28) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (29) 腹横肌 | transverse abdominis |
| (30) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (31) 腹直肌前鞘 | ant. sheath of rectus abdominis |
| (32) 壁腹膜 | parietal peritonium |

II 3.3 右心室、胃幽门层面

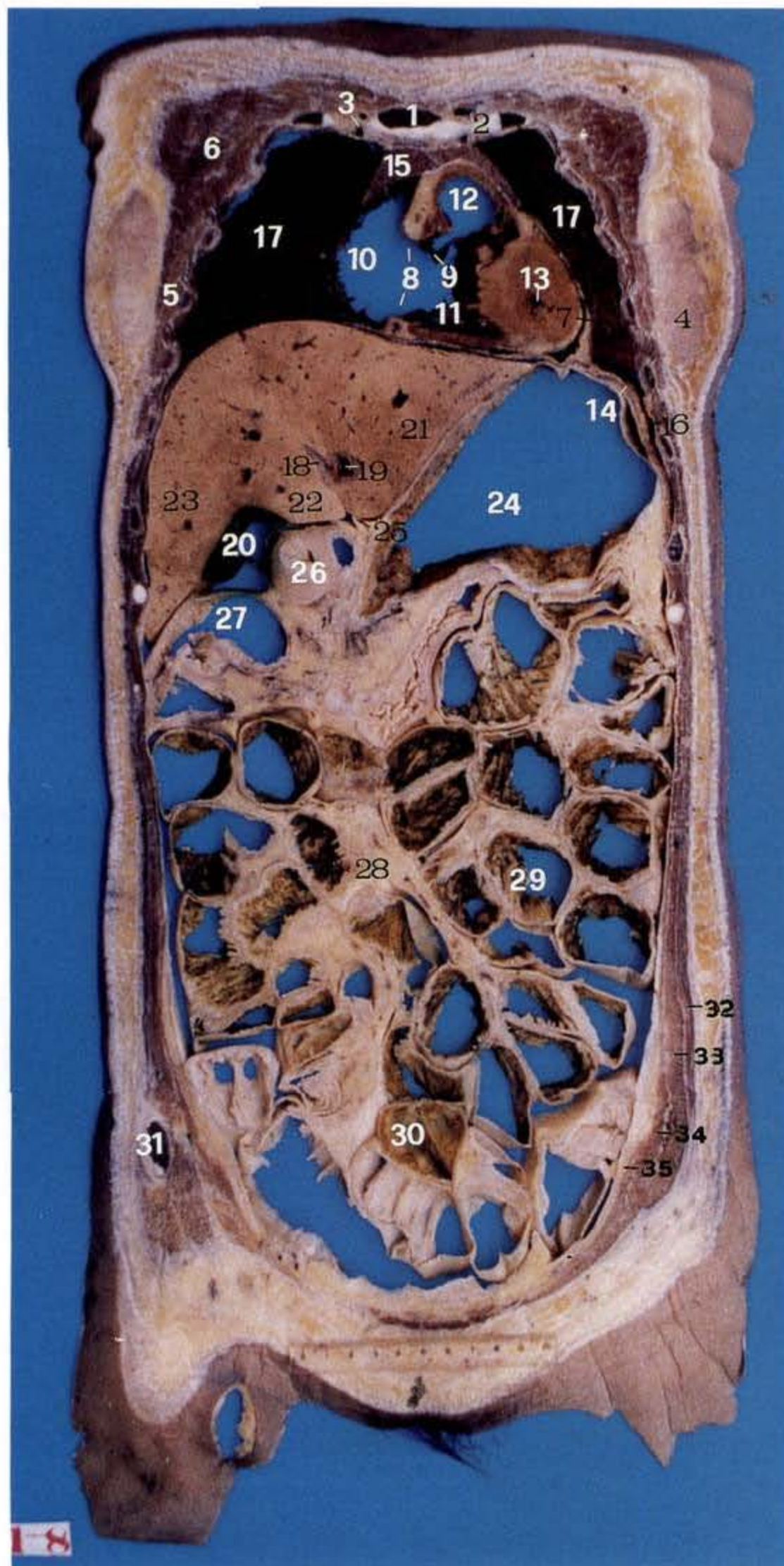


右心室、胃幽门层面：通过标准平面前 5mm × 11mm 所做冠状断面。层面上部，两侧份，仍可见乳房及乳腺(1) 组织，其深面为胸大肌(2) 被覆于肋和肋间肌的表面。构成胸壁的骨结构，前壁可见胸骨体(3)，呈方形，其两侧为胸廓内动、静脉(4)，两侧壁由第 3~9 肋或软骨及其间的肋间肌构成。胸腔内，纵隔为心脏占据，系通过右心室(5) 断面，呈三角形，其膈面坐落于膈之上，两侧为肺面，与左右肺邻接。右

肺(6) 面积较大，左肺(7) 仅见其前缘，心脏表面仍可见有心包(8) 包裹。胸膜腔沿膈与胸侧壁向下延伸的部分，称肋膈隐窝，其最低点已达第 8 肋水平。膈(9) 以下为腹腔。上腹部主要为肝和胃占据，肝居右膈下，膈面随膈向上膨隆高达第 5 肋水平，借膈与右肺底面和心包毗邻。脏面与胃体和幽门紧贴，肝圆韧带裂内仍可见肝圆韧带(10)。肝断面内可见肝门静脉左内及左外叶支(12、13)。以上门静脉支之间为肝静脉的属支(14)，胃居左膈下，胃底(15) 紧贴膈，与左肺(7) 和左侧肋膈隐窝毗邻，胃体(16) 向右续为幽门窦、幽门管和幽门(17、18、19)，幽门的右侧为胆囊(20) 和结肠右曲(21)。横结肠(22) 在胃大弯下横行向左侧。横结肠以下属中、下腹部，为空、回肠(23、24) 占据，肠管迂曲徊转，形不规则。腹前、外侧壁的层次结构与前层面同。

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| (1) 乳腺 | mammary gland |
| (2) 胸大肌 | pectoralis major |
| (3) 胸骨体 | body of sternum |
| (4) 胸廓内动、静脉 | internal thoracic artery & vein |
| (5) 右心室 | right ventricle |
| (6) 右肺 | right lung |
| (7) 左肺 | left lung |
| (8) 心包 | pericardium |
| (9) 膈 | diaphragm |
| (10) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatic |
| (11) 角切迹 | angular incisure |
| (12) 肝门静脉
左内叶支 | left med. branch of H. P. V |
| (13) 肝门静脉
左外叶支 | left lat. branch of H. P. V |
| (14) 肝静脉的属支 | branches of hepatic veins |
| (15) 胃底 | fundus of stomach |
| (16) 胃体 | body of stomach |
| (17) 幽门窦 | pyloric antrum |
| (18) 幽门管 | pyloric canal |
| (19) 幽门 | pylorus |
| (20) 胆囊 | gall bladder |
| (21) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (22) 横结肠 | transverse colon |
| (23) 空肠 | jejunum |
| (24) 回肠 | ileum |
| (25) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (26) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (27) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (28) 壁腹膜 | parietal peritoneum |

II 3.4 右心房室口、第1肝门前层面

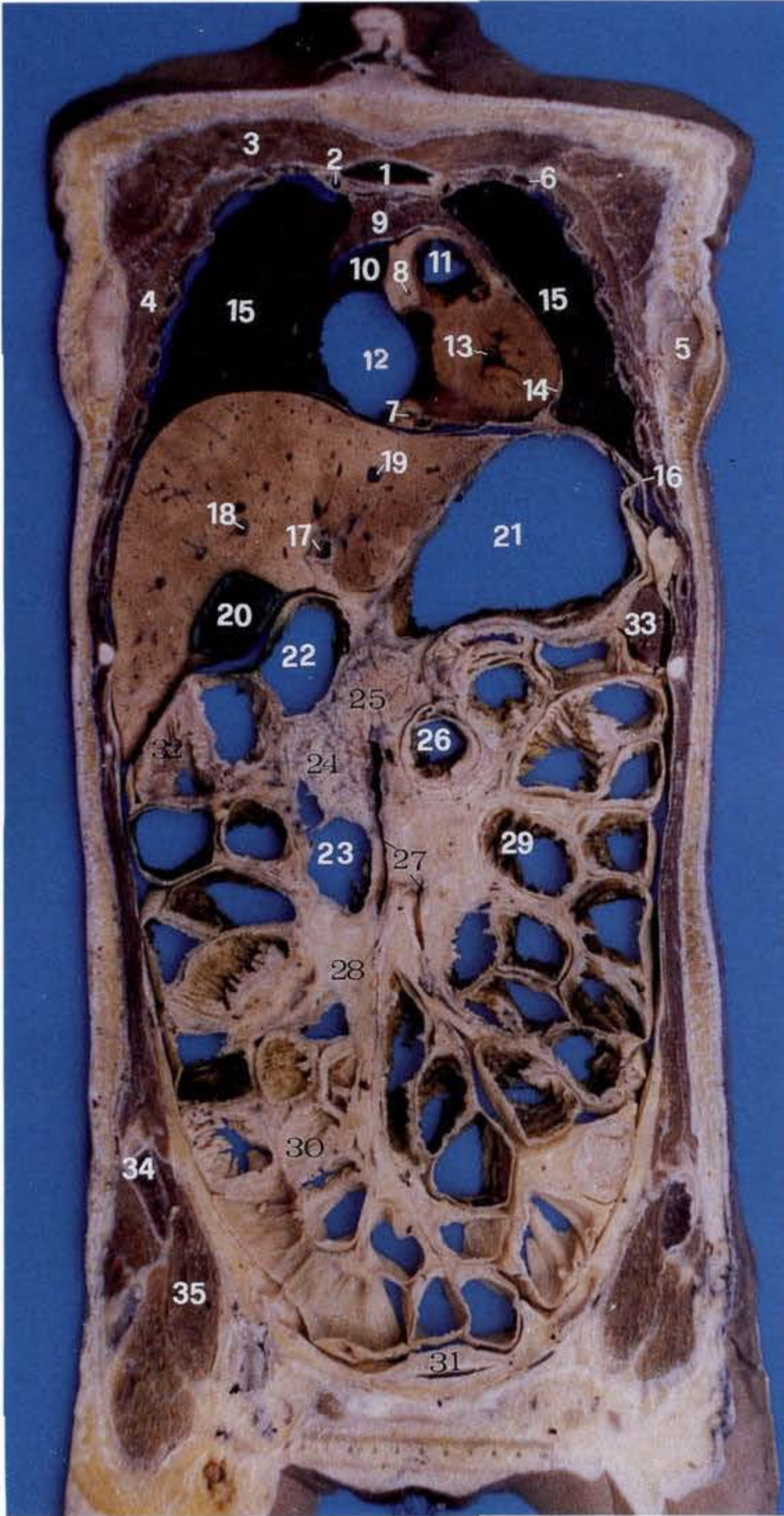


右心房室口、第1肝门前层面:通过标准平面前4mm×11mm所做冠状断面。此断面恰通过腋前线。层面上部,胸两侧的乳房,已接近其外缘,乳房深面的胸大肌(6)移向上,乳腺(4)组织贴覆于前锯肌(5)表面。胸前壁系由第2~9肋及肋间肌构成。胸腔内,纵隔主要为心脏占据,心系经右房室口(8)的断面,口缘附有右房室瓣(9),其外侧为右心房(10),左侧为右心室(11),向上续为肺动脉圆锥(12),心尖部为左心室(13)呈圆形,室壁肌层甚厚,心腔细小,介于左、右心室

间的室壁为室间隔与左心室壁混为一体。心表面仍为心包(7)包裹,心包上方,两肺之间为胸腺(15)。两侧胸膜腔内,左、右肺的面积逐渐增大,左胸膜腔肋膈隐窝(16)明显。膈(14)以下为肝和胃。肝系经第1肝门前的断面,膈面膨隆,借膈与右肋膈隐窝、右肺底面、心包和心脏毗邻;脏面,左纵沟即肝圆韧带裂增宽,沟内含肝圆韧带(18)、肝门静脉(19),右侧胆囊窝内容纳胆囊(20)。肝圆韧带裂以左为肝左外叶(21),裂与胆囊窝之间为肝左内叶(22)即方叶,胆囊窝右为肝右前叶(23),各叶的断面内可见门静脉和肝静脉的分支。胃(24)居左膈下,与肝之间有肝胃韧带(25)相连。肝方叶和胆囊的下方为十二指肠上部(26)和结肠右曲(27)。腹腔中、下部为小肠及其系膜(28)占据,空肠(29)位于上份,回肠(30)位于下份。腹侧壁肌层变薄,右侧髂前上棘(31)开始出现。

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (1) 胸骨 | sternum |
| (2) 第2肋软骨 | 2nd costal cartilage |
| (3) 胸廓内动、静脉 | internal thoracic artery & vein |
| (4) 乳腺 | mammary gland |
| (5) 前锯肌 | serratus anterior |
| (6) 胸大肌 | pectoralis major |
| (7) 心包 | pericardium |
| (8) 右房室口 | right atrioventricular orifice |
| (9) 右房室瓣 | right atrioventricular valve |
| (10) 右心房 | right atrium |
| (11) 右心室 | right ventricle |
| (12) 肺动脉圆锥 | pulmonary conus arteriosus |
| (13) 左心室 | left ventricle |
| (14) 膈 | diaphragm |
| (15) 胸腺 | thymus |
| (16) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (17) 肺 | lung |
| (18) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatis |
| (19) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (20) 胆囊 | gall bladder |
| (21) 肝左外叶 | lateral left lobe of liver |
| (22) 肝左内叶 | medial left lobe of liver |
| (23) 肝右前叶 | right ant. lobe of liver |
| (24) 胃 | stomach |
| (25) 肝胃韧带 | hepatogastric ligament |
| (26) 十二指肠上部 | superior part of duodenum |
| (27) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (28) 肠系膜 | mesentery |
| (29) 空肠 | jejunum |
| (30) 回肠 | ileum |
| (31) 髂前上棘 | ant. sup. iliac spine |
| (32) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (33) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (34) 腹横肌 | transverse abdominis |
| (35) 壁腹膜 | parietal peritoneum |

II 3.5 肺动脉口、第1肝门、胰头层面

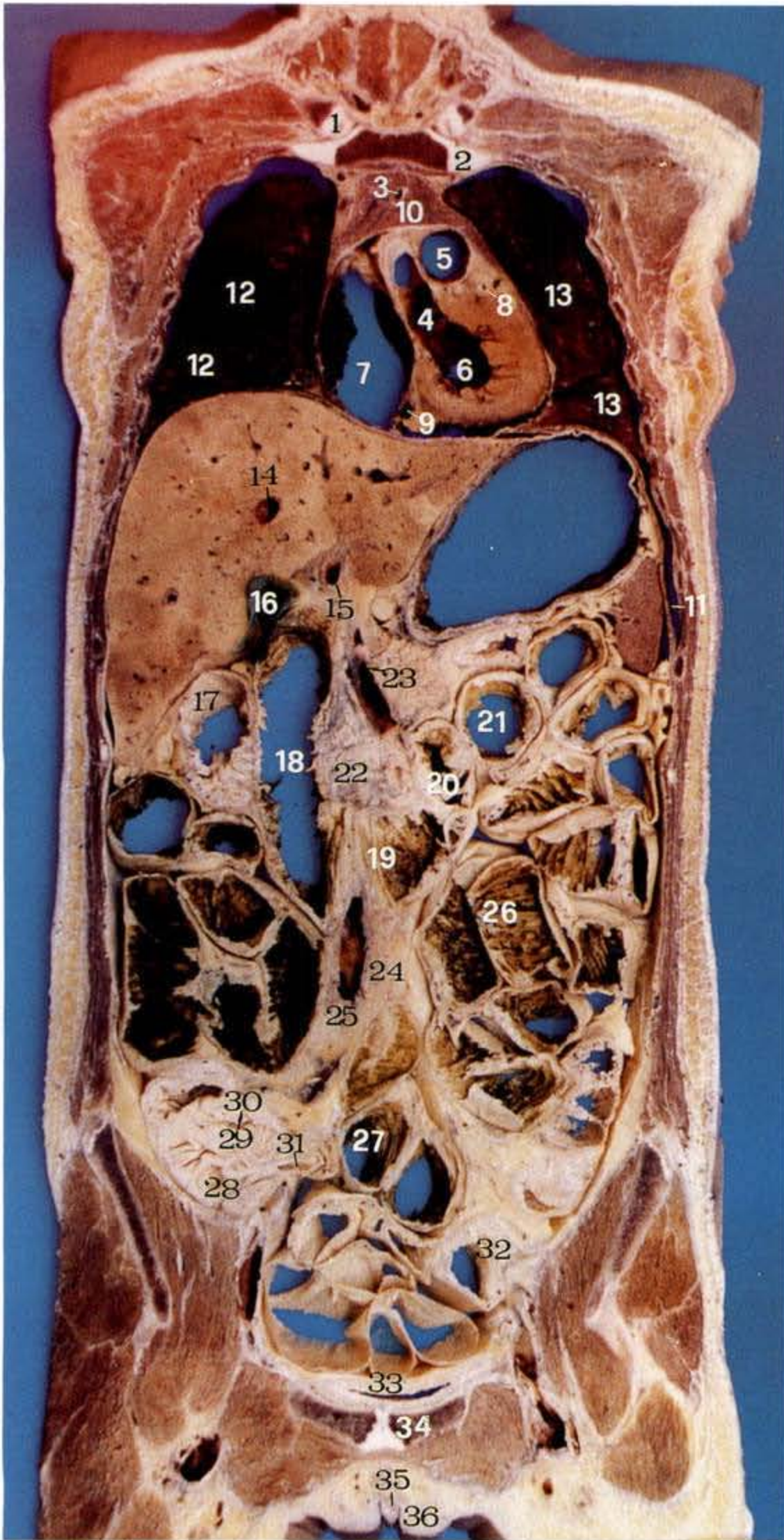


肺动脉口、第1肝门、胰头层面：为通过标准平面前3mm×11mm所做冠状断面。层面上部两侧份，位于腋窝皮下的是乳腺腋突(5)，其深面为前锯肌(4)，胸大肌(3)已移至上方，胸前壁正中为胸骨柄(1)，其两侧为第1肋间隙，近胸骨柄侧缘可见胸廓内动、静脉(2)的上端。胸侧壁由第2~10肋及肋间肌构成。胸腔纵隔内主要为心和胸腺占据，心断面可

见：右心房(12)位于右侧，腔大壁薄，其左侧为左心室(13)，腔小壁厚，肌层呈环状。左心室上方为肺动脉口(11)，其两侧的冠状沟内可见左、右冠状动脉(7、8)的断端，右心房向上的突起为右心耳(10)。心表面为心包(14)所包裹，胸骨柄与心包间为胸腺(9)。腹腔内，肝居右膈下，上面膨隆与膈(16)穹隆一致，下面即脏面，左叶紧邻胃(21)，肝圆韧带裂增宽，其间有肝门静脉(17)及其左支，胆囊窝内容纳胆囊(20)体，其下方紧邻结肠右曲(32)和十二指肠上部(22)，后者向下延续为十二指肠降部(23)，其左侧紧邻胰头和胰颈(24、25)。颈的后方有肠系膜上动、静脉(27)通过，血管的左侧为十二指肠空肠曲(26)，向下跨过十二指肠水平部进入肠系膜(28)，腹腔其余部分为小肠充满，各部小肠皆系于肠系膜(28)，系膜内有血管、神经、淋巴管等结构通过。腹腔最下方，紧贴耻骨后面出现膀胱尖(31)。

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| (1) 胸骨柄 | manubrium |
| (2) 胸廓内动、静脉 | internal thoracic artery & vein |
| (3) 胸大肌 | pectoralis |
| (4) 前锯肌 | serratus anterior |
| (5) 乳腺腋突 | axillary process of mammary gland |
| (6) 第2肋骨 | 2nd costal bone |
| (7) 左冠状动脉 | left coronary artery |
| (8) 右冠状动脉 | right coronary artery |
| (9) 胸腺 | thymus |
| (10) 右心耳 | right auricle |
| (11) 肺动脉口 | pulmonary orifice |
| (12) 右心房 | right atrium |
| (13) 左心室 | left ventricle |
| (14) 心包 | pericardium |
| (15) 肺 | lung |
| (16) 膈 | diaphragm |
| (17) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (18) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (19) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (20) 胆囊 | gallbladder |
| (21) 胃 | stomach |
| (22) 十二指肠上部 | sup. part of duodenum |
| (23) 十二指肠降部 | des. part of duodenum |
| (24) 胰头 | head of pancreas |
| (25) 胰颈 | neck of pancreas |
| (26) 十二指肠空肠曲 | duodenojejunal flexure |
| (27) 肠系膜上动、静脉 | sup. mesenteric artery & vein |
| (28) 肠系膜 | mesentery |
| (29) 空肠 | jejunum |
| (30) 回肠 | ileum |
| (31) 膀胱尖 | apex of bladder |
| (32) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (33) 脾前端 | ant. extremity of spleen |
| (34) 髂嵴 | iliac crest |
| (35) 髂肌 | iliacus |

II 3.6 左心室流出道、第1肝门、十二指肠层面

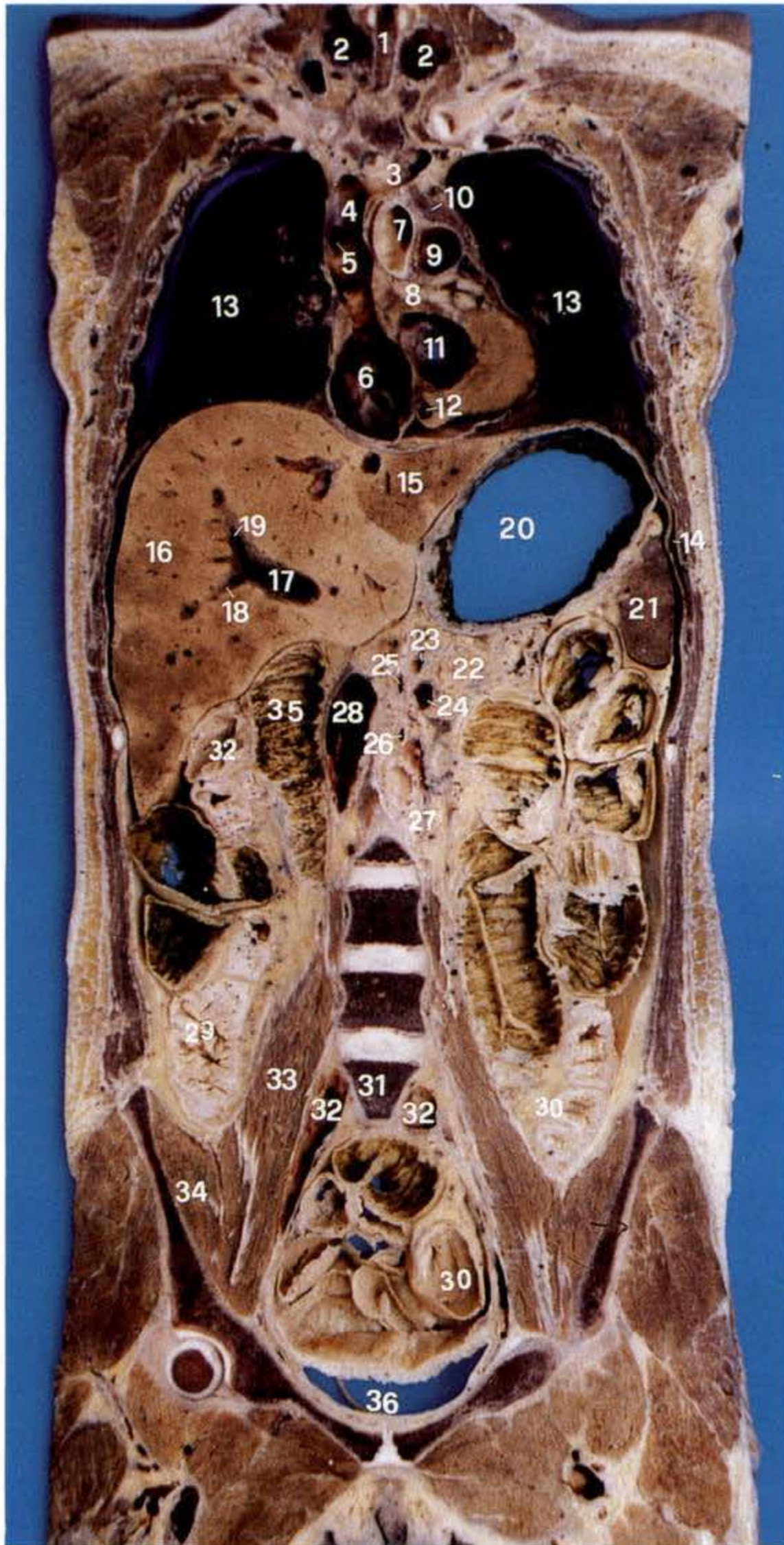


左心室流出道、第1肝门、十二指肠层面:通过标准平面前2mm×11mm所做冠状断面,此层面上端通过胸锁关节(1),下端通过耻骨联合上份。胸前壁可见胸骨柄和第1肋软骨(2)。胸腔纵隔内为心占据,心尖突向左,左心室(6)腔为流出道,自左下斜向右上,经主动脉口(4)接连主动脉根部,其左侧为肺

动脉干(5),右侧为右心房(7)。肝居右膈下,系经第1肝门横部断面。肝门区可见:肝门静脉(15)、肝动脉及胆囊颈(16),颈的下方,右侧为结肠右曲(17),左侧为十二指肠降部(18),该部自胆囊颈沿中线旁向下至第3腰椎水平,跨过中线的下腔静脉(25)和腹主动脉(24)前方,续为十二指肠水平部(19),至腹主动脉左侧又续为十二指肠升部(20),末端折转形成十二指肠空肠曲(21)。故十二指肠整体呈“C”形,环抱胰头(22),此层面还显示穿过胰头的肠系膜上动、静脉(23)。此血管向下跨过十二指肠水平部的前方进入系膜根(见上层)。腹主动脉(24)位于中线位,约在第4腰椎水平分为左、右髂总动脉。腹腔两侧充满空肠和回肠(26、27)。下部左、右髂窝内出现乙状结肠(32)和盲肠(28)。盲肠腔内可见回盲瓣口(30),盲肠内侧还可见细小的阑尾(31)。层面下份,耻骨联合和耻骨体后方为膀胱尖(33),前方为外阴,可见阴蒂(35)和大阴唇(36)。

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| (1) 胸锁关节 | sternoclavicular joint |
| (2) 第1肋软骨 | 1st costal cartilage |
| (3) 左头臂静脉 | left brachiocephalic vein |
| (4) 主动脉口 | aortic orifice |
| (5) 肺动脉干 | pulmonary trunk |
| (6) 左心室 | left ventricle |
| (7) 右心房 | right atrium |
| (8) 左冠状动脉 | left coronary artery |
| (9) 心大静脉 | great cardiac vein |
| (10) 胸腺 | thymus |
| (11) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (12) 右肺上、中、下叶 | sup. mid. inf. lobe of R. L. |
| (13) 左肺上、下叶 | sup. inf. lobe of L. L. |
| (14) 肝中间静脉 | intermediate hepatic veins |
| (15) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (16) 胆囊颈 | neck of gallbladder |
| (17) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (18) 十二指肠降部 | des. part of duodenum |
| (19) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (20) 十二指肠升部 | ascending part of duodenum |
| (21) 十二指肠空肠曲 | duodenojejunal flexure |
| (22) 胰头 | head of pancreas |
| (23) 肠系膜上动、静脉 | sup. mesenteric artery & vein |
| (24) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (25) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (26) 空肠 | jejunum |
| (27) 回肠 | ileum |
| (28) 盲肠 | cecum |
| (29) 回盲瓣 | ileocecal valve |
| (30) 回盲瓣口 | orifice of ileocecal valve |
| (31) 阑尾 | vermiform appendix |
| (32) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (33) 膀胱尖 | apex of urinary bladder |
| (34) 耻骨 | pubis |
| (35) 阴蒂 | clitoris |
| (36) 大阴唇 | greater lip of pudendum |

II 3.7 上腔静脉、肝门静脉右支、胰体层面

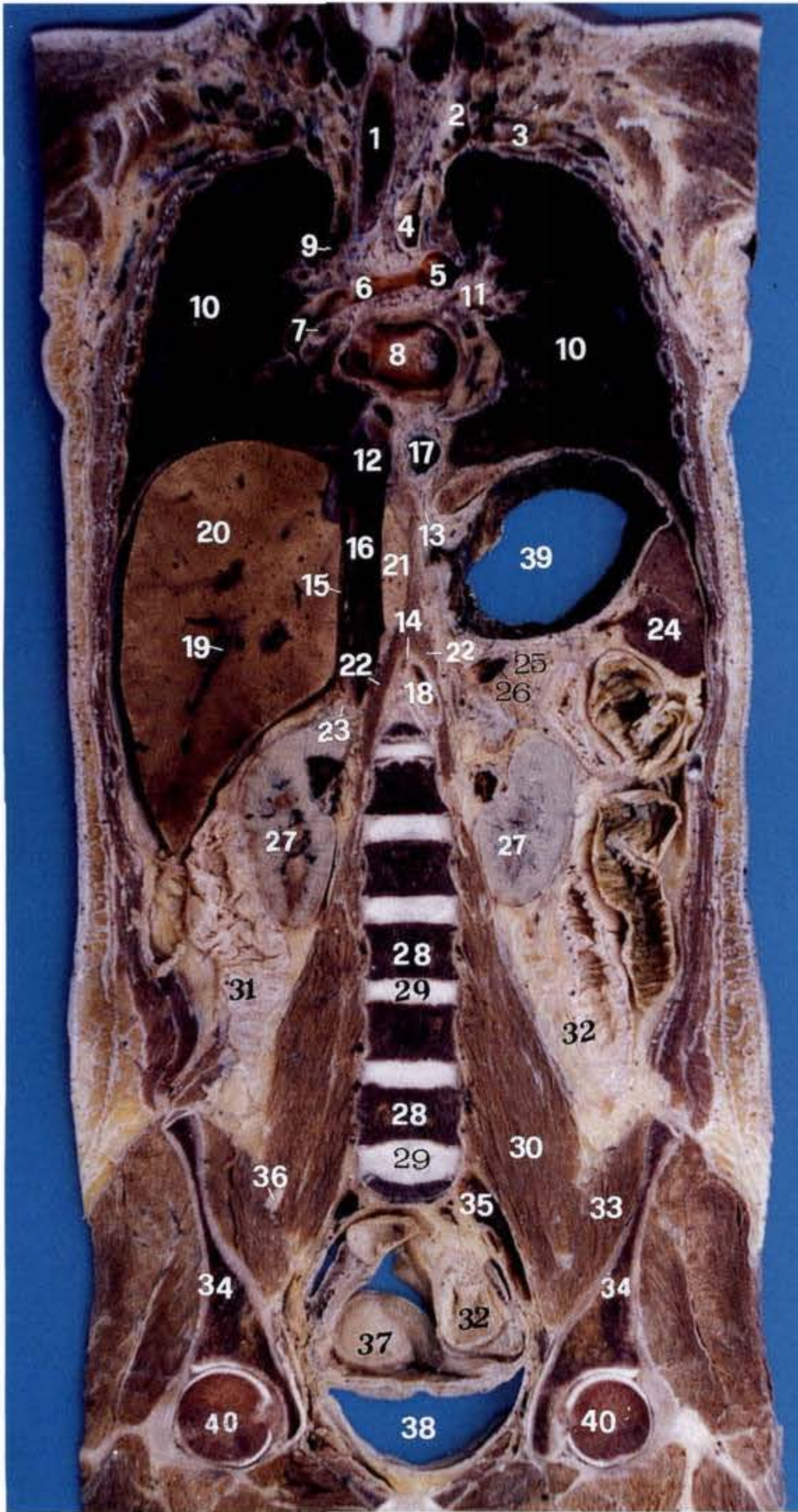


尚可见部分胸腺(10)组织;纵隔下部,右侧为右心房,腔内可见下腔静脉口,左侧为左心室(11),左心室与主、肺动脉之间为主肺动脉窗(8),此标本,主、肺动脉窗内含有数个较大淋巴结,属异常情况。肝形态基本同前层面,脏面的第一肝门横沟和胆囊窝消失,肝断面内,可见粗大的肝门静脉右支(17),末端又分出肝门静脉右前支和肝门静脉右后支(18、19)。肝右叶下方为升结肠(29)、十二指肠降部(35);肝左叶下方为胃(20)和胰(22)体,腹腔中位,上方可见下腔静脉(28),沿脊柱右缘下行,腹主动脉(27),沿脊柱左前下行,其上端发出腹腔动脉(25)和肠系膜上动脉(26)。胰体的后方可见脾动脉(23)和脾静脉(24),胃的左后为脾(21),贴膈与右肋膈隐窝(14)毗邻。腹中、下部,大部分肠管已消失,中位可见第2~5腰椎体,其两侧为腰大肌(33),斜向外在髂窝处与髂肌(34)会合形成髂腰肌,腰大肌内侧为髂总静脉(32)。盆腔内除部分回肠外,可见乙状结肠(30)和膀胱(36)。

- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| (1) 气管 | trachea |
| (2) 甲状腺 | thyroid gland |
| (3) 左头臂静脉 | left brachiocephalic vein |
| (4) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (5) 奇静脉口 | orifice of azygos vein |
| (6) 右心房 | right atrium |
| (7) 主动脉弓 | aortic arch |
| (8) 主、肺动脉窗 | aortic pulmonary window |
| (9) 肺动脉干 | pulmonary trunk |
| (10) 胸腺 | thymus |
| (11) 左心室 | left ventricle |
| (12) 心大静脉 | great cardiac vein |
| (13) 肺 | lung |
| (14) 肋膈隐窝 | costodaphragmatic recess |
| (15) 肝左叶 | left lobe of liver |
| (16) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (17) 肝门静脉右支 | right brs. of hepatic portal vein |
| (18) 肝门静脉右前支 | right ant. branch of H. P. V. |
| (19) 肝门静脉右后支 | right post. branch of H. P. V. |
| (20) 胃 | stomach |
| (21) 脾 | spleen |
| (22) 胰 | pancreas |
| (23) 脾动脉 | splenic artery |
| (24) 脾静脉 | splenic vein |
| (25) 腹腔动脉 | coeliac artery |
| (26) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (27) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (28) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (29) 升结肠 | ascending colon |
| (30) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (31) 第5腰椎 | 5th lumbar vertebra |
| (32) 髂总静脉 | common iliac vein |
| (33) 腰大肌 | psoas |
| (34) 髂肌 | iliacus |
| (35) 十二指肠降部 | des. part of duodenum |
| (36) 膀胱 | urinary bladder |

上腔静脉、肝门静脉右支、胰体层面:为通过标准平面前1mm×11mm所做冠状断面。层面上部,胸壁结构基本同前层面。肺(13)居两侧胸膜腔内。纵隔上部大血管的配布由右向左,依次是:上腔静脉(4),紧贴右纵隔胸膜,由左和右头臂静脉(3)在第1肋间水平汇合形成,向下通过上腔静脉口汇入右心房(6);其次是:主动脉弓(7)和肺动脉干(9),主、肺动脉与左纵隔胸膜之间,

II 3.8 左心房、下腔静脉肝后段、主动脉裂孔层面

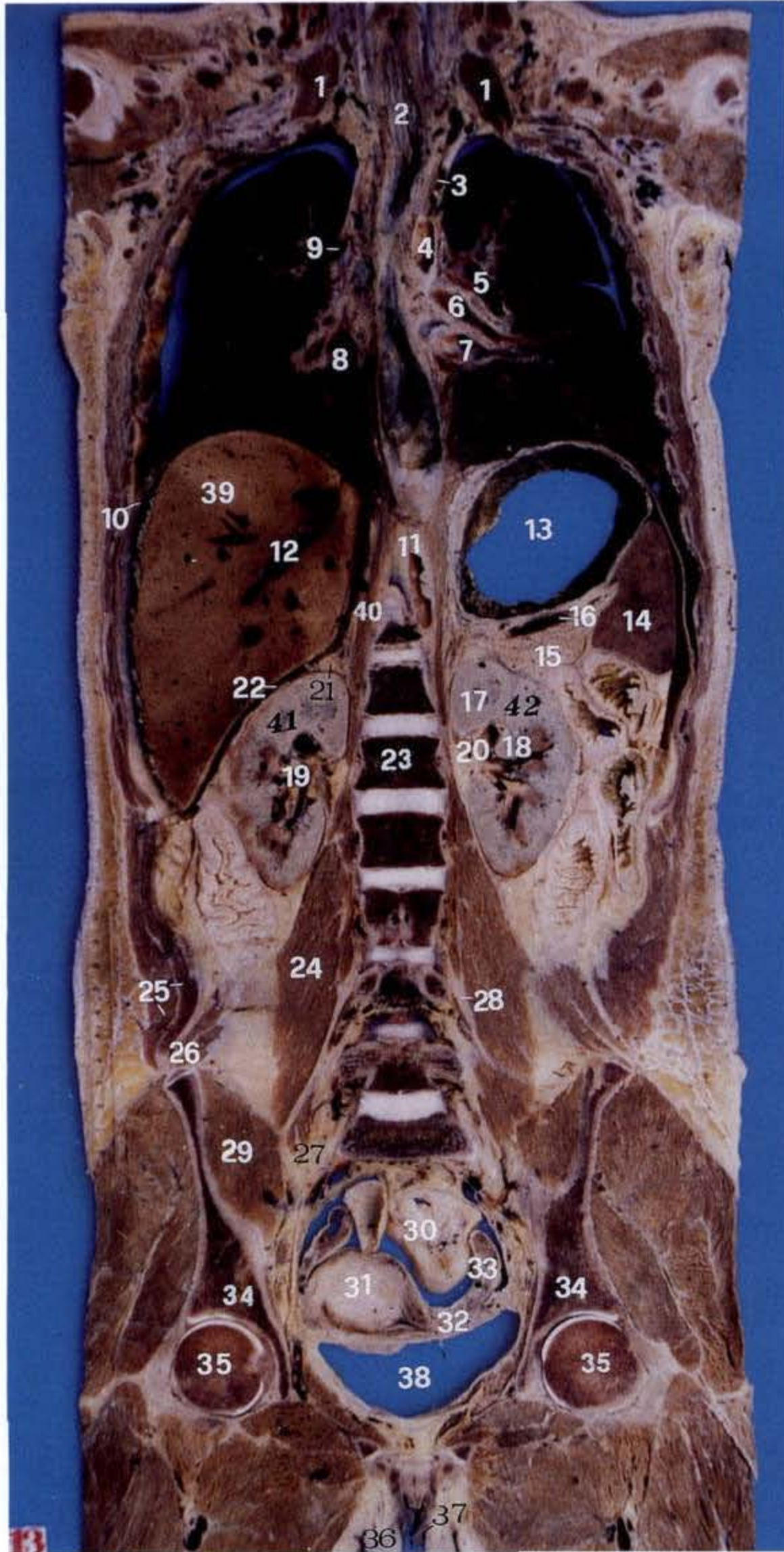


左心房、下腔静脉肝后段、主动脉裂孔层面：为通过腋中线所做冠状断面，与标准平面一致。层面上部出现腋窝尖，下部通过股骨头。胸腔内，纵隔上部可见气管(1)，位于中线稍偏右，其下段左侧为主动脉弓(4)，弓下可见肺动脉(5)，由肺动脉发出的左肺动脉较短，直接通过左肺门进左肺，而右肺动脉(6)较长，经主动弓与左心房之间横行向右，经右肺门进入右肺(10)，动脉下方为左心房(8)。两侧胸膜腔容纳肺，此层面，肺增至最大，呈典型的锥形，纵隔面中份，支气管、肺动、静

脉进出的部位，称肺门(11)。膈两侧仍呈穹窿状，中部出现个裂孔，偏右为腔静脉孔(12)为下腔静脉通过，偏左为食管裂孔(13)有食管腹段通过，中份偏下，介于两膈脚(22)间为主动脉裂孔(14)，有主动脉(18)和胸导管通过。右膈下为肝占据，左半肝消失，此层面仅见肝右叶(20)和肝尾状(21)，两叶之间为腔静脉沟容纳下腔静脉(16)肝后段。肝右叶断面内可见肝门静脉右支(19)的属支。左膈下为胃(39)占据，其左侧为脾(24)，胃下为胰尾(25)，断面可见脾动脉(26)位于后侧。腹部中位为第1~5腰椎体及椎间(28、29)，盘与椎体间，界限平整分明，两侧有腰大肌(30)。

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (1) 气管 | trachea |
| (2) 左颈内静脉 | left internal jugular vein |
| (3) 左锁骨下静脉 | left subclavian vein |
| (4) 主动脉弓 | aortic arch |
| (5) 肺动脉 | pulmonary artery |
| (6) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (7) 支气管 | bronchi |
| (8) 左心房 | left atrium |
| (9) 奇静脉弓 | arch of azygos vein |
| (10) 肺 | lung |
| (11) 肺门 | hilum of lung |
| (12) 腔静脉孔 | vena cava foramen |
| (13) 食管裂孔 | esophageal hiatus |
| (14) 主动脉裂孔 | aortic hiatus |
| (15) 腔静脉沟 | groove for vena cava |
| (16) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (17) 食管 | esophagus |
| (18) 主动脉 | aorta |
| (19) 肝门静脉右支 | right brs. of hepatic portal v. |
| (20) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (21) 肝尾状叶 | caudate lobe of liver |
| (22) 膈脚 | crus of diaphragm |
| (23) 肾上腺 | suprarenal gland |
| (24) 脾 | spleen |
| (25) 胰尾 | tail of pancreas |
| (26) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (27) 肾 | kidney |
| (28) 腰椎 | lumbar vertebrae |
| (29) 椎间盘 | intervertebral discs |
| (30) 腰大肌 | psoas |
| (31) 升结肠 | ascending colon |
| (32) 降结肠 | descending colon |
| (33) 髂肌 | iliacus |
| (34) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (35) 髂总动、静脉 | common iliac artery & vein |
| (36) 股神经 | femoral nerve |
| (37) 子宫底 | fundus of uterus |
| (38) 膀胱 | urinary bladder |
| (39) 胃 | stomach |
| (40) 股骨头 | femoral head |

II 3.9 食管、肺门、肾门层面

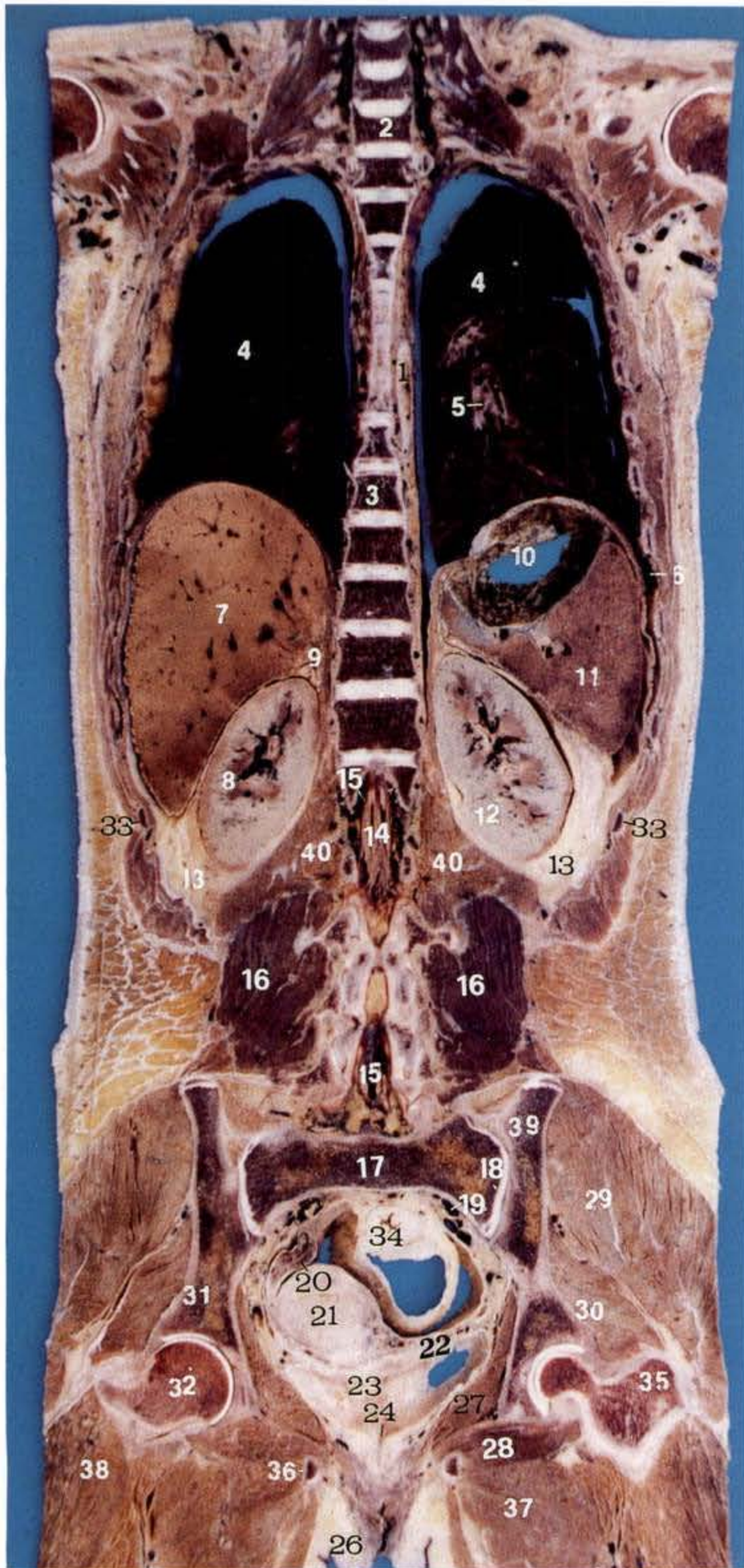


食管、肺门、肾门层面:通过标准平面后 1mm×11mm 所做冠状断面。胸腔纵隔内可见食管(2),上段偏左、中段偏右、下段偏左,食管中段两侧为肺门,左肺门处由上而下依次为:左肺动脉(5)、左主支气管(6)、左下肺静脉(7),左主支气管上方有主动脉弓(4);右肺门系经其后缘,仅见右下肺静脉(8),在右肺门的上缘有奇静脉弓(9)跨过。膈(10)两侧膨隆,中份

可见左、右膈脚伸向下,达第 1 腰椎两侧,两膈脚在第十二胸椎水平围成主动脉裂孔(见上层),此层面裂孔被打开,显露主动脉(11)。肝(39)位于右膈穹窿下,肝断面的后上可见肝右静脉(12),肝下为右肾(41),右肾上腺(21)深居右膈脚(40)、右肾上极与肝下面之间三角形间隙内。胃(13)位于左膈穹窿下,其下面为脾(14)和胰尾(15),胰的上缘可见脾动、静脉(16)。左肾(42)位于左膈脚和左腰大肌的外侧,肾断面可见肾皮质(17)、肾锥体(18)、肾窦(19),窦内容纳肾大、小盏,肾盂及血管等,肾门(20)朝向前内侧,肾周有脂肪囊包裹。下腹部脏器消失。盆腔内,中位为子宫(31),两侧为输卵管(32)和卵巢(33)。

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| (1) 前斜角肌 | scalenus anterior |
| (2) 食管 | esophagus |
| (3) 左锁骨下动脉 | left subclavian artery |
| (4) 主动脉弓 | aortic arch |
| (5) 左肺动脉 | left pulmonary artery |
| (6) 左主支气管 | left principal bronchus |
| (7) 左下肺静脉 | left inf. pulmonary vein |
| (8) 右下肺静脉 | right inf. pulmonary vein |
| (9) 奇静脉弓 | arch of azygos vein |
| (10) 膈 | diaphragm |
| (11) 主动脉 | aorta |
| (12) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (13) 胃 | stomach |
| (14) 脾 | spleen |
| (15) 胰尾 | tail of pancreas |
| (16) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (17) 肾皮质 | renal cortex |
| (18) 肾锥体 | renal pyramid |
| (19) 肾窦 | renal sinus |
| (20) 肾门 | renal hilum |
| (21) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (22) 肝肾隐窝 | hepatorenal recess |
| (23) 第 1 腰椎 | 1st lumbar vertebra |
| (24) 腰大肌 | psoas |
| (25) 腹外、内斜肌 | ext. & Int. obliquus abdominis |
| (26) 腹横肌 | transverse abdominis |
| (27) 腰骶干 | lumbosacral trunk |
| (28) 腰神经丛 | lumbar plexus |
| (29) 髂肌 | iliacus |
| (30) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (31) 子宫 | uterus |
| (32) 输卵管 | uterine tube |
| (33) 卵巢 | ovary |
| (34) 髌骨 | ilium |
| (35) 股骨头 | femoral head |
| (36) 大阴唇 | greater lip of pudendum |
| (37) 小阴唇 | lesser lip of pudendum |
| (38) 膀胱 | urinary bladder |
| (39) 肝 | liver |
| (40) 右膈脚 | right crus of diaphragm |
| (41) 右肾 | right kidney |
| (42) 左肾 | left kidney |

II 3. 10 肝右叶、胃底与脾、肾层面

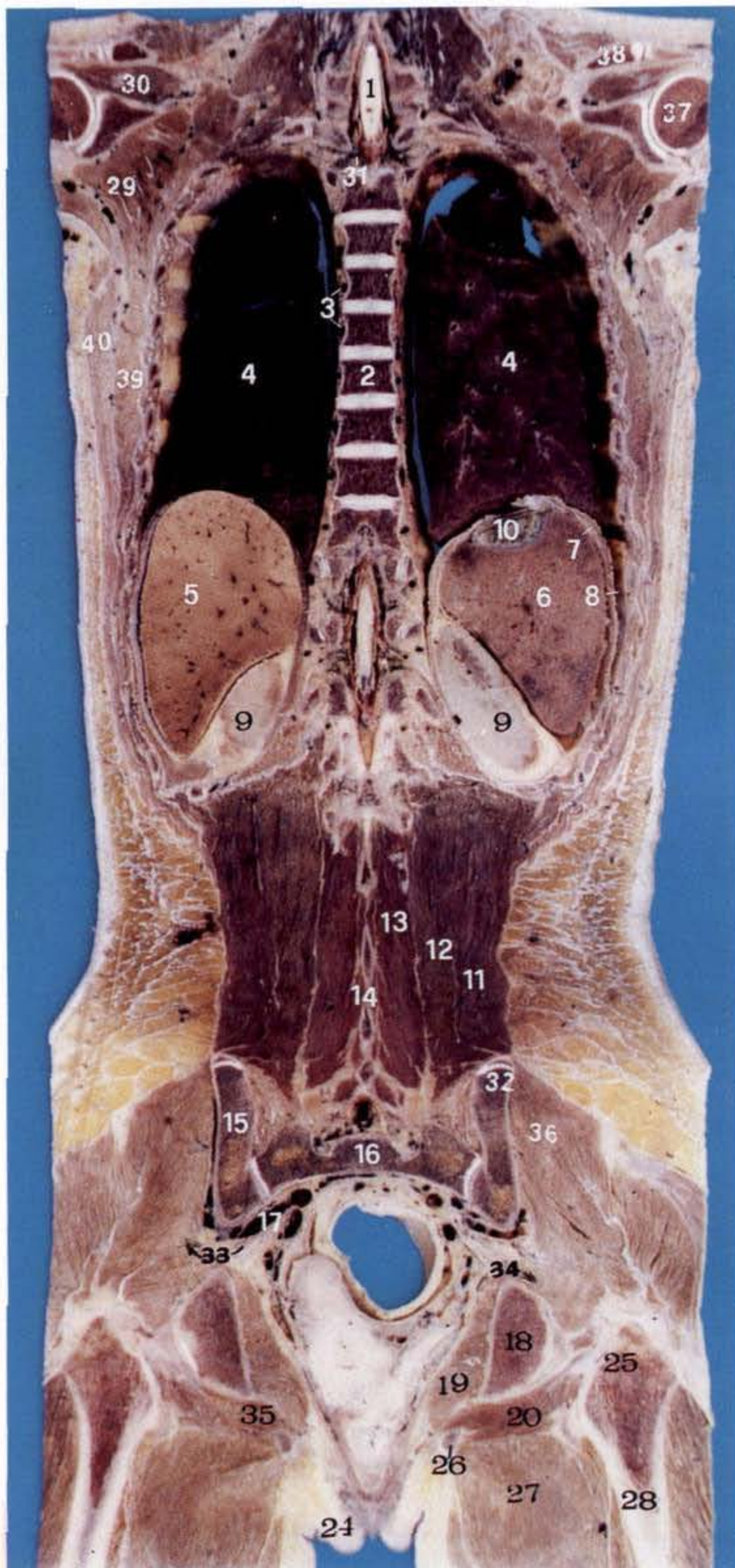


肝右叶、胃底与脾、肾层面：通过标准平面后2mm×11mm所做冠状断面。此层面上部通过肱骨头，下部通过第1骶椎(17)。胸腔内，纵隔基本消失，左侧仅见小部分胸主动脉(1)后壁，两侧胸膜腔为肺

(4)充满，左肺仍可见肺门(5)。膈穹窿右侧稍高于左侧，左肋膈隐窝(6)深达第10肋。肝(7)居右膈下，系右叶后份断面，其下方为右肾(8)，右肾上极仍可见右肾上腺(9)。左侧膈穹窿下为胃底(10)和脾(11)，后者呈三角形，上面邻胃，下面邻左肾(12)，膈面向外与膈一致。脾下方为左肾(12)，肾外为脂肪囊包裹。盆内脏器可见：乙状结肠(34)居后位，膀胱(23)居前位，两者间为子宫体(21)，借两侧的子宫阔韧带(22)连于盆侧壁，右卵巢(20)仍系于韧带的后层。

- | | |
|-------------|---|
| (1) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (2) 颈椎、椎间盘 | cervical vertebrae & intervertebral discs |
| (3) 胸椎、椎间盘 | thoracic vertebrae intervertebral discs |
| (4) 肺 | lung |
| (5) 左肺门 | hilum of left lung |
| (6) 左肋膈隐窝 | left costodiaphragmatic recess |
| (7) 肝 | liver |
| (8) 右肾 | right kidney |
| (9) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (10) 胃底 | fundus of stomach |
| (11) 脾 | spleen |
| (12) 左肾 | left kidney |
| (13) 肾脂肪囊 | fatty capsule of kidney |
| (14) 马尾 | cauda equina |
| (15) 椎管 | vertebral canal |
| (16) 竖脊肌 | erector spinal |
| (17) 第1骶椎 | 1st sacral vertebra |
| (18) 骶髂关节 | sacroiliac joint |
| (19) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (20) 右卵巢 | right ovary |
| (21) 子宫体 | body of uterus |
| (22) 子宫阔韧带 | broad ligament of uterus |
| (23) 膀胱 | urinary bladder |
| (24) 尿道内口 | internal urethral orifice |
| (25) 阴道口 | vaginal orifice |
| (26) 大阴唇 | greater lip of pudendum |
| (27) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (28) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (29) 臀中肌 | gluteus medius |
| (30) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (31) 髌骨体 | body of ilium |
| (32) 股骨头 | head of femur |
| (33) 第10肋骨 | 10th costal bone |
| (34) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (35) 大转子 | great trochanter |
| (36) 耻骨下支 | inf. ramus of pubis |
| (37) 大收肌 | adductor magnus |
| (38) 股外侧肌 | vastus lateralis |
| (39) 髌骨翼 | ala of ilium |
| (40) 腰大肌 | psoas major |

II 3. 11 肝、脾层面

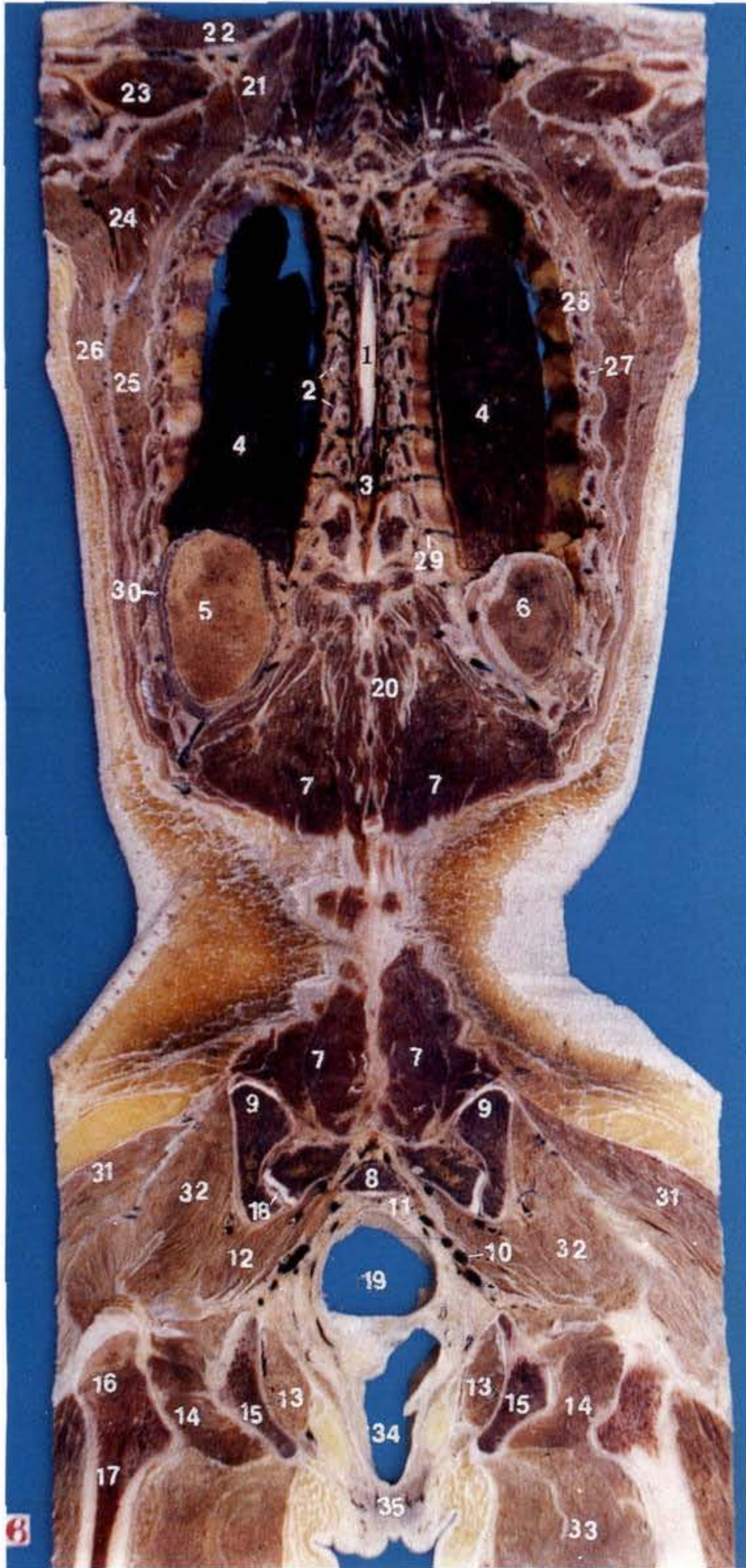


过大转子(25)。胸腔内,纵隔消失出现第2~8胸椎(2)及椎间盘,胸椎上、下端可见椎管(31)容纳脊髓(1)及脊神经根。腹腔仅剩膈下小块区域。右膈下,容纳肝右叶(5)后份和右肾(9)后份;左膈下,容纳脾(6)和左肾(9)后份。肾以下,腰大肌消失,出现竖脊肌,并列于脊柱棘突的两侧,其下端附于骶骨背面和髂嵴(32)后份。盆后壁为第3骶椎(16),侧壁出现坐骨大孔和闭孔(35)。臀上动、静脉(17)和闭孔内肌(19)腱经坐骨孔出盆,闭孔外肌(20)附于闭孔膜外面,肌纤维向外止于转子窝。盆内脏,后位为直肠(21),中位为子宫(22),前位膀胱消失,仅见子宫颈阴道部(23)。

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| (1) 脊髓 | spinal cord |
| (2) 胸椎 | thoracic vertebrae |
| (3) 肋间后动、静脉 | posterior intercostal artery & vein |
| (4) 肺 | lung |
| (5) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (6) 脾 | spleen |
| (7) 膈 | diaphragm |
| (8) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (9) 肾 | kidney |
| (10) 胃后壁 | post. wall of stomach |
| (11) 髂肋肌 | iliocostalis |
| (12) 最长肌 | longissimus |
| (13) 棘肌 | spinalis |
| (14) 棘突 | spinous process |
| (15) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (16) 骶椎 | sacral vertebrae |
| (17) 臀上动、静脉 | sup. gluteal artery & vein |
| (18) 坐骨 | ischium |
| (19) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (20) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (21) 直肠 | rectum |
| (22) 子宫 | uterus |
| (23) 子宫颈阴道部 | vaginal part of cervix |
| (24) 大阴唇 | greater lip of pudendum |
| (25) 大转子 | greater trochanter |
| (26) 耻骨下支 | inferior ramus of pubis |
| (27) 大收肌 | adductor magnus |
| (28) 股骨 | femur |
| (29) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (30) 冈上肌 | supraspinatus |
| (31) 椎管 | vertebral canal |
| (32) 髂嵴 | iliac crest |
| (33) 坐骨大孔 | greater sciatic foramen |
| (34) 坐骨小孔 | lesser sciatic foramen |
| (35) 闭孔 | obturator foramen |
| (36) 臀中肌 | gluteus medius |
| (37) 肱骨头 | head of humerus |
| (38) 肩胛冈 | spine of scapula |
| (39) 前锯肌 | serratus anterior |
| (40) 背阔肌 | latissimus dorsi |

肝、脾层面:通过标准平面后 3mm×11mm 所做冠状断面,此断面上部通过肱骨头(37)后份,下部通

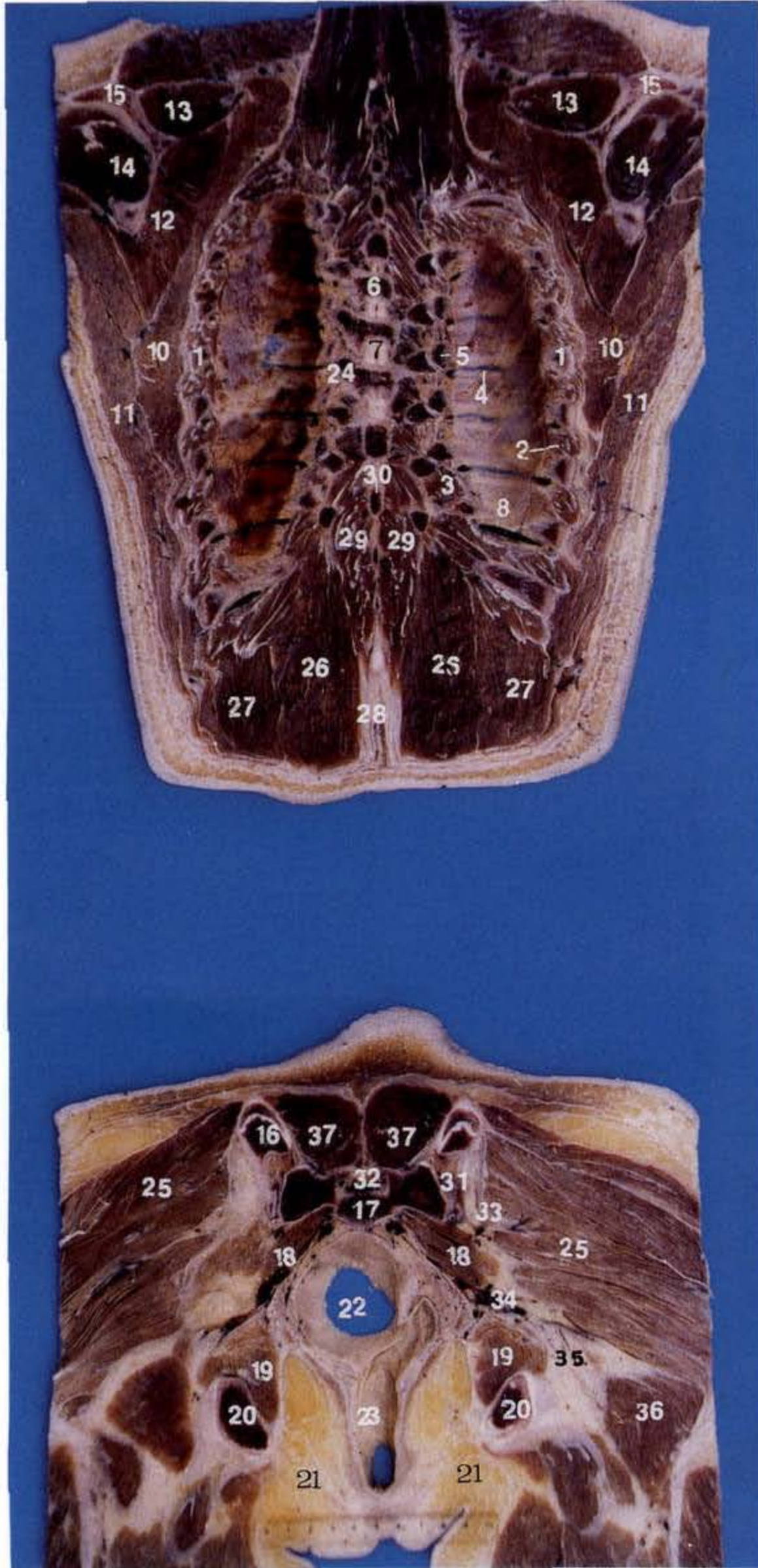
II 3. 12 肺后缘、肝、脾后份层面



肺后缘、肝、脾后份层面:通过标准平面后 4mm × 11mm 所做冠状断面。胸腔面积缩小,两侧胸膜腔仅见肺(4)的后缘,胸椎体消失,显露椎管胸段,容纳脊髓胸段(1)及其被膜,椎管两侧可见关节突关节(2)。腹部:仅见肝(5)、脾(6)后份。盆部,后壁可见第3骶椎(8)、髂骨翼(9)和骶髂关节(18),梨状肌(12)经坐骨大孔出盆,梨状肌前方为髂内动、静脉(10)及其分支,盆内脏仅见直肠(19)。

- | | |
|-----------------|---|
| (1) 脊髓胸段 | thoracic segment of spinal cord |
| (2) 关节突关节 | zygapophysial joint |
| (3) 椎管 | vertebral canal |
| (4) 肺 | lung |
| (5) 肝 | liver |
| (6) 脾 | spleen |
| (7) 竖脊肌 | erector spinae |
| (8) 第3骶椎 | 3rd sacral vertebra |
| (9) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (10) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (11) 骶前孔 | ant. sacral foramina |
| (12) 梨状肌 | periformis |
| (13) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (14) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (15) 耻骨上支 | sup. ramus of pubis |
| (16) 大转子 | greater trochanter |
| (17) 股骨 | femur |
| (18) 骶髂关节 | sacroiliac joint |
| (19) 直肠 | rectum |
| (20) 半棘肌 | semispinalis |
| (21) 肩胛提肌 | levator scapulae |
| (22) 斜方肌 | trapezius |
| (23) 冈上肌 | supraspinatus |
| (24) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (25) 前锯肌 | serratus anterior |
| (26) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (27) 肋骨 | costal bone |
| (28) 肋间隙 | intercostal space |
| (29) 肋间后动、静脉及神经 | post. intercostal artery, vein & nerves |
| (30) 膈 | diaphragm |
| (31) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (32) 臀中肌 | gluteus medius |
| (33) 大收肌 | adductor magnus |
| (34) 肛管 | anal canal |
| (35) 会阴中心腱 | perineal central tendon |

II 3. 13 胸后壁、直肠、肛管层面



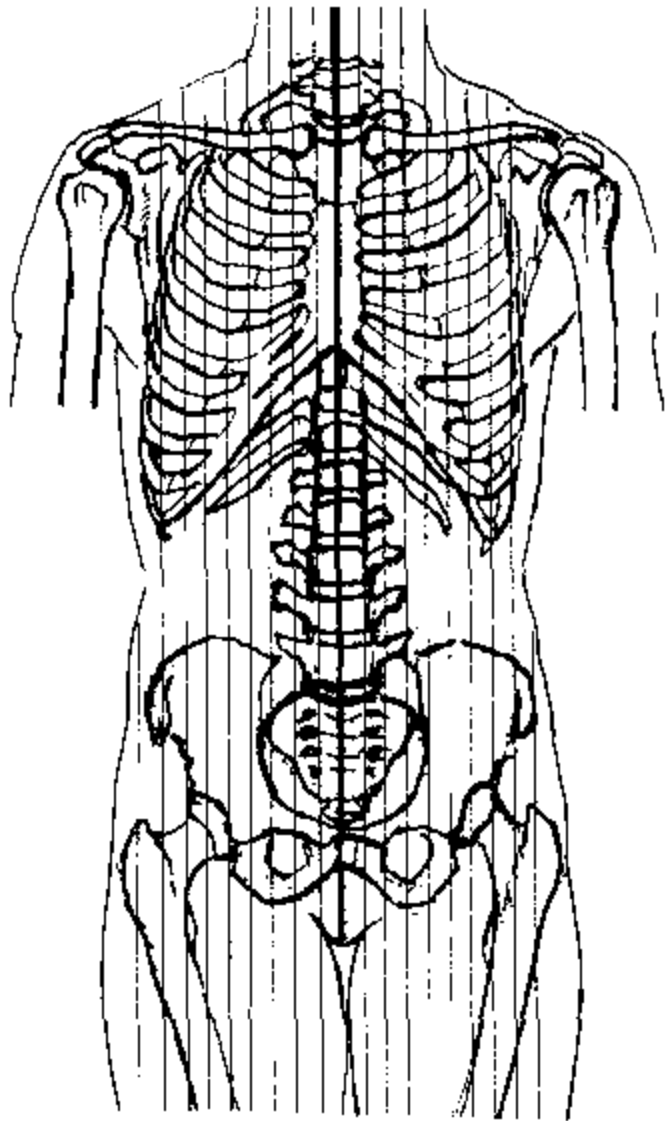
胸后壁、直肠、肛管层面：通过标准平面后 5mm × 11mm 所做冠状断面。层面上部胸后壁，由肋(1)后段、肋间肌(2)构成，肋间隙内有肋间后动、静脉和神经(4)通过，胸腔面为壁胸膜覆盖，胸椎仅剩部分椎弓(6)和横突(24)，椎板间有黄韧带(7)相连，胸侧壁浅层肌可见前锯肌(10)、背阔肌(11)，此外，还可见肩胛下肌(12)、冈上肌(13)和冈下肌(14)。层面下部，盆腔内仅见直肠(22)和肛管(23)。

(1) 肋	rib
(2) 肋间肌	intercostales
(3) 肋下肌	subcostales
(4) 肋间后动、静脉和神经	post. intercostal artery, vein & Nerve
(5) 肋横突关节	costotransverse joint
(6) 椎弓	vertebral arch
(7) 黄韧带	ligamenta flava
(8) 壁胸膜	parietal pleura
(9) 斜方肌	trapezius
(10) 前锯肌	serratus anterior
(11) 背阔肌	latismus dorsi
(12) 肩胛下肌	subscapularis
(13) 冈上肌	supraspinatus
(14) 冈下肌	infraspinatus
(15) 肩胛冈	spine of scapula
(16) 髂后上棘	sup. post. iliac spine
(17) 第4骶椎	4th sacral vertebra
(18) 梨状肌	piriformis
(19) 闭孔内肌	obturator internus
(20) 坐骨	ischium
(21) 坐骨肛门窝	ischioanal fossa
(22) 直肠	rectum
(23) 肛管	anal canal
(24) 横突	transverse process
(25) 臀大肌	gluteus maximus
(26) 最长肌	longissimus
(27) 髂肋肌	iliocostalis
(28) 棘肌	spinalis
(29) 半棘肌	semispinalis
(30) 棘突	spinal processes
(31) 骶髂骨间韧带	interosseous sacroiliac lig.
(32) 骶管	sacral canal
(33) 臀上动、静脉	superior gluteal artery & vein
(34) 臀下动、静脉	inferior gluteal artery & vein
(35) 坐骨神经	sciatic nerve
(36) 股方肌	quadratus femoris
(37) 竖脊肌	erector spinae

II 4 躯干矢状切面

躯干矢状切标本系利用 10 例成年整尸,经防腐和冰冻后,首先经身体正中线做矢状切,将人分为左、右两半,然后以正中矢状面作为标准断面,按片厚 10mm 的间距,分别向两侧做连续等距矢状断面。自 10 例中选出男、女各 1 例,于正中矢状面两侧各取 8 片,故每例为 17 片。同一断面采用 2 幅图,左图为女性标本,右图为男性标本,均按临床影像方位取其左面观,并以胸、腹、盆顺序描述每一断面内重要脏器、结构的断面位置、形态及毗邻关系,同时标注其结构名称。

2 例标本中,心和肝两脏器的外形差异较大。其中,男性标本的心包间隙扩大,右心室旋前,故女性标本的心脏近于消失时,男性标本仍能显示其心腔。女性标本的肝左叶较小,而男性标本的肝左外叶较长,直抵脾,形成獭尾肝。

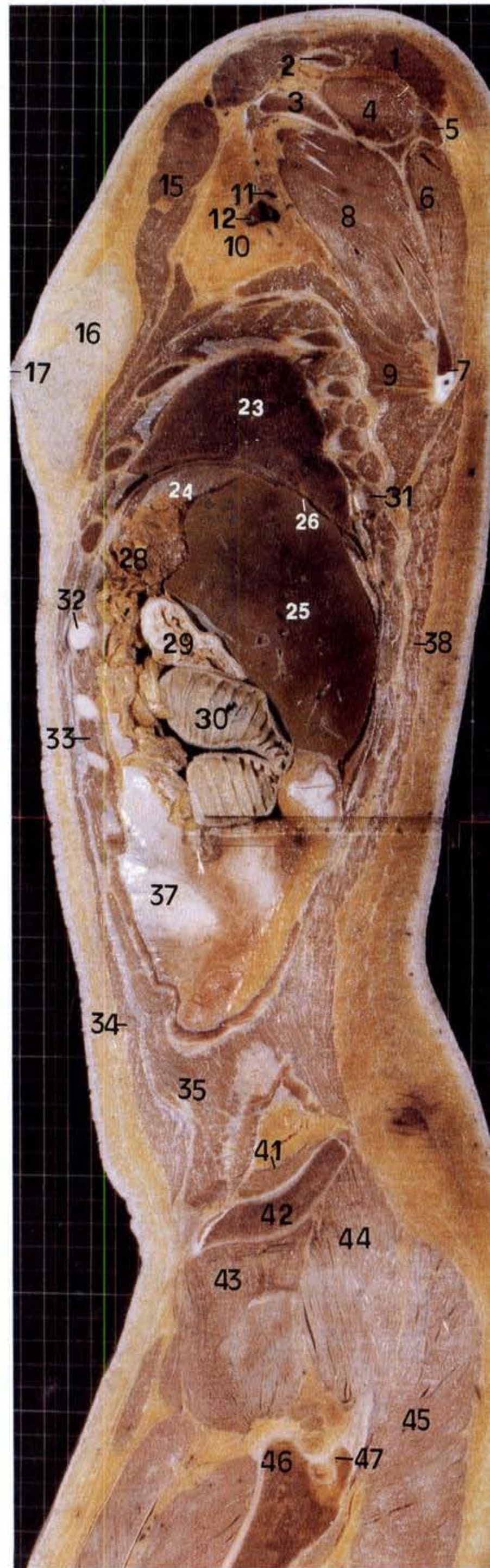


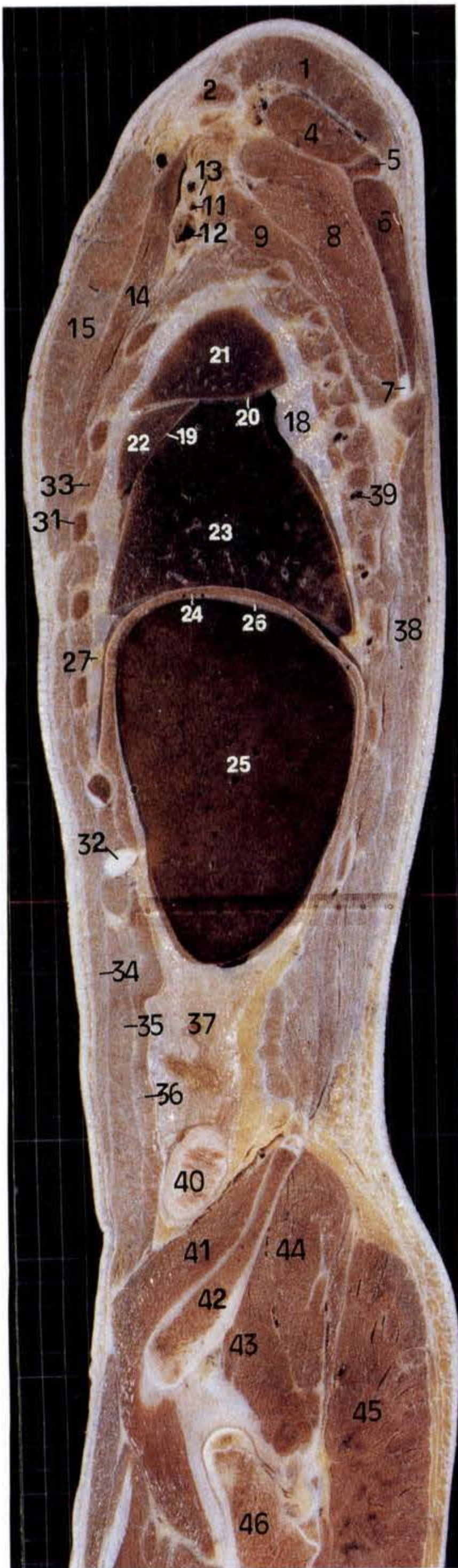
II 4.1 右乳头线层面(女)

右乳头线层面:经正中矢状面右侧 8mm×10mm 所做断面,主要显示右肺及肝右叶的外侧份。膈(24)向上呈穹窿状,将体腔分隔为胸腔和腹腔。右肺位于胸腔内,为斜裂(19)和水平裂(20)分隔为右肺上叶(21)、中叶(22)和下叶(23),若层面偏右,则仅显示右肺下叶(见左图)。肺表面与胸壁内面和膈上面皆被覆有胸膜,前者称脏层,后者称壁层,脏层胸膜与壁层胸膜之间为胸膜腔(18),这一潜在的腔隙环绕于肺的周边。肺下缘以下,肋胸膜与膈胸膜之间的腔隙为肋膈隐窝(27),为胸膜腔最低处。胸壁主要由骨、软骨和肌结构组成。前壁可见肋(31)、肋软骨(32)的断面及相邻两肋之间的肋间肌(33),胸大、小肌(15、14)和腹外斜肌(34)覆盖其表面。在女性胸大肌表面尚有乳腺(16),乳头(17)前突。后壁可见肋、肋间肌及肋沟内的肋间动、静脉(39)的断面,前锯肌(9)和背阔肌(38)覆盖其表面。胸部的上方,可见由肌和骨围成的腋窝(10)。腋窝近似锥形,尖朝上,底朝下。前壁主要有胸大、小肌;后壁主要有肩胛下肌(8)及肩胛冈、肩甲骨下肌(5、7)。腋窝内除为脂肪组织填充外,主要有管径粗大的腋静脉(12)及位其上方的腋动脉(11)与臂丛(13)通过。

肝右叶(25)位于腹腔上部,断面轮廓钝圆。肝的前、上和后面为膈面,与膈紧邻,两者间潜在腹膜间隙为右肝上间隙(26)。肝在上方借膈与右胸膜腔及右肺底相邻;在前、后方借膈与肋膈隐窝、胸廓下份相邻。肝的下面为脏面,有大网膜(28)、结肠右曲(29)及部分小肠(30)与之毗邻。腹腔下份为右外侧腹壁。由外向内可见腹外斜肌(34)、腹内斜肌(35)和腹横肌(36)三层扁肌,壁层腹膜(37)衬贴于腹壁的最里面。在腹部的下方,髂骨(42)自后上斜向前下,髂肌(41)与臀小、中、大肌(43、44、45)分别位其前、后方。

- | | |
|---------|------------------|
| (1) 斜方肌 | trapezius |
| (2) 锁骨 | clavicle |
| (3) 喙突 | coracoid process |
| (4) 冈上肌 | supraspinatus |
| (5) 肩胛冈 | spine of scapula |





右乳头线层面(男)

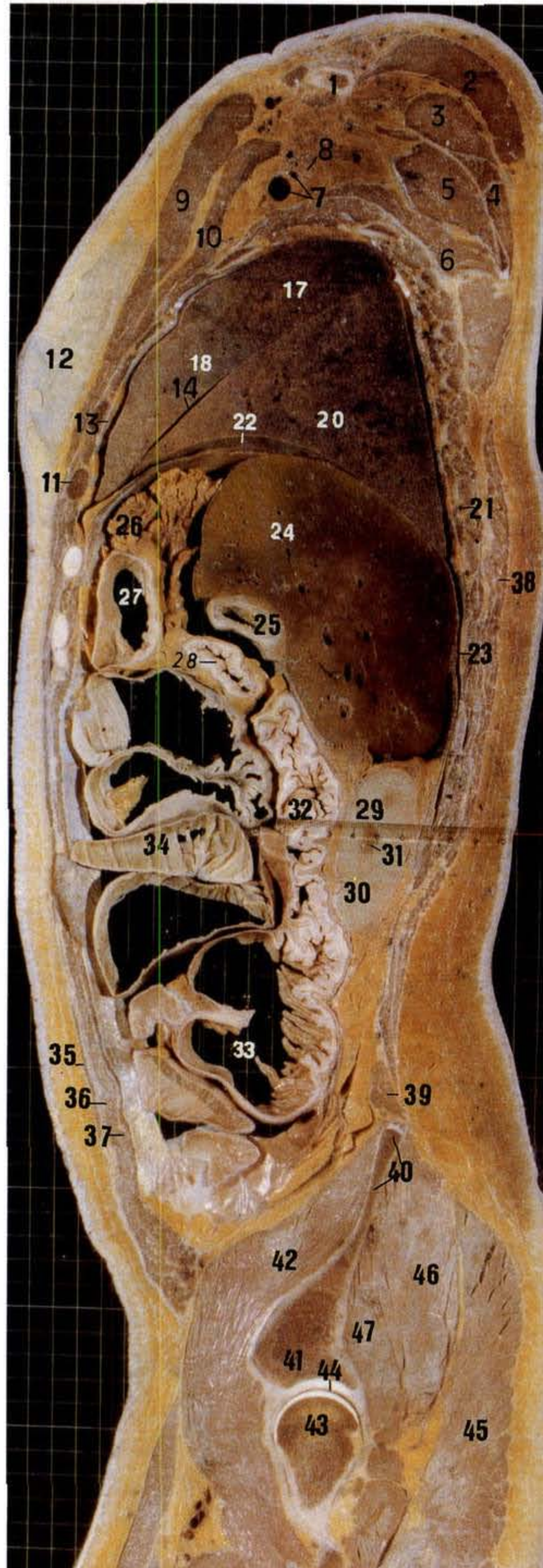
- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (6) 冈下肌 | infraspinatus |
| (7) 肩胛骨下角 | inferior angle of scapula |
| (8) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (9) 前锯肌 | serratus anterior |
| (10) 腋窝 | axillary fossa |
| (11) 腋动脉 | axillary artery |
| (12) 腋静脉 | axillary vein |
| (13) 臂丛 | brachial plexus |
| (14) 胸小肌 | pectoralis minor |
| (15) 胸大肌 | pectoralis major |
| (16) 乳腺 | mammary gland |
| (17) 乳头 | mammary papilla |
| (18) 胸膜腔 | pleural cavity |
| (19) 斜裂 | oblique fissure |
| (20) 水平裂 | horizontal fissure |
| (21) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |
| (22) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (23) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (24) 膈 | diaphragm |
| (25) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (26) 右肝上间隙 | right suprahepatic space |
| (27) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (28) 大网膜 | greater omentum |
| (29) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (30) 小肠 | small intestine |
| (31) 肋 | rib |
| (32) 肋软骨 | costal cartilage |
| (33) 肋间肌 | intercostalis |
| (34) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (35) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (36) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (37) 壁层腹膜 | parietal peritoneum |
| (38) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (39) 肋间动、静脉 | intercostal artery & vein |
| (40) 盲肠右壁 | right wall of cecum |
| (41) 髂肌 | iliacus |
| (42) 髂骨 | ilium |
| (43) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (44) 臀中肌 | gluteus medius |
| (45) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (46) 股骨颈 | neck of femur |
| (47) 大转子 | greater trochanter |

II 4.2 右肺、肝右叶及右肾外缘层面(女)

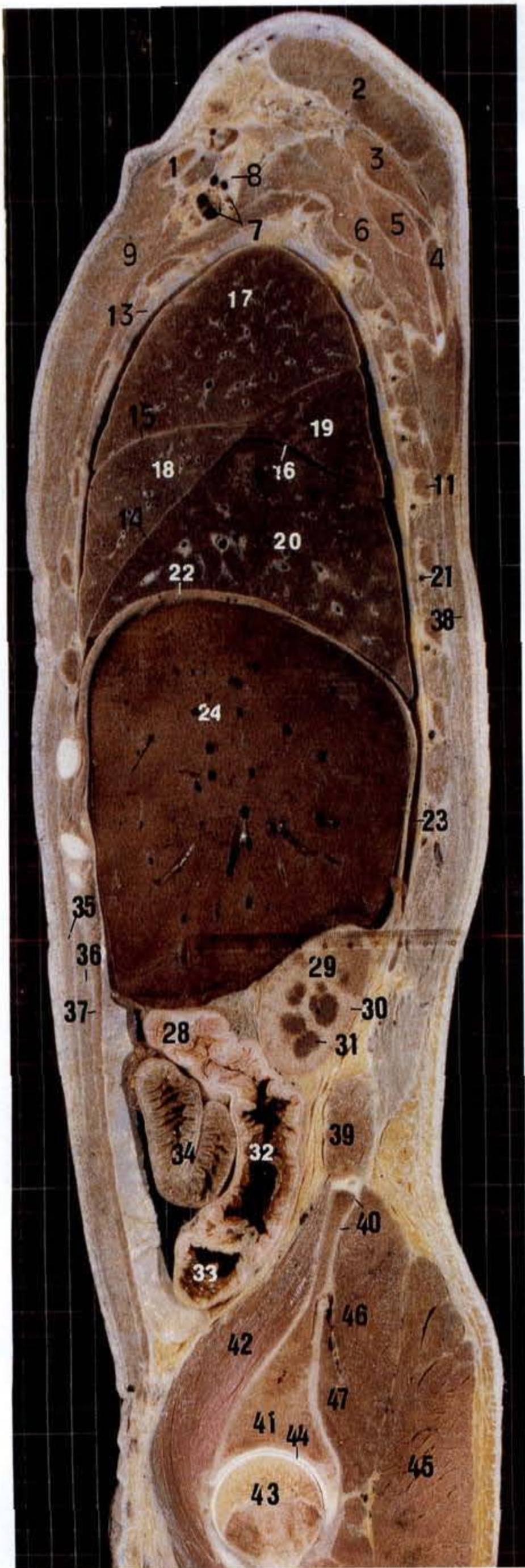
右肺、肝右叶及右肾外缘层面:经正中矢状面右侧 7mm×10mm 所做断面。胸腔为右肺所占据。肺断面增大,近似圆锥形。其顶圆钝;其底座落膈上,与膈穹窿相适应。肺裂清晰可见,斜裂(14)自后上斜向前下,水平裂(15)自斜裂横行向前达右肺前缘。依此二裂将右肺分为上、中、下三叶(17、18、20)。此层面(女)中的上、中叶分隔不全,右图(男)中的下叶内有一额外裂(16),恰位于尖段与基底段之间,使尖段分离成背叶(19)。胸膜腔向下延至膈的前、后方,构成肋膈隐窝(23)。胸壁结构基本同前一层面。腋窝显示经腋窝尖的断面,其内有腋动、静脉(7)及臂丛(8)等结构。

膈下为腹腔,主要显示肝右叶(24)、胆囊(25)、右肾(29)外缘及右侧结肠。肝右叶肥厚,前后径增大,细小的肝右静脉的属支及肝门静脉右前、后叶静脉的分支布于断面内。肝的前、上、后方仍与右半膈(22)相贴。前方还可见大网膜(26)和横结肠(27)。胆囊紧贴于肝脏面的胆囊窝内,空虚的胆囊腔小而壁厚。肝的后下方为右肾外侧缘,可见表层的肾皮质(30)和深面的肾髓质(31)。在腹腔下份,盲肠(33)管径粗大,位于髂肌(42)的前上方,向上续于升结肠(32)。升结肠经右肾前方直抵肝下,并在胆囊前下方形成结肠右曲(28),继之移行于横结肠。部分小肠(34)见于横结肠下方和升结肠的前方。在层面下份髌骨自上斜向前下,上份是扁阔的髌骨翼(40),其上缘为髌嵴(40),髌嵴上方可见刚出现的腰方肌(39);下份为肥厚的髌骨体(41),向下形成髌臼上份,髌臼与股骨头(43)形成髌关节(44)。髌肌位于髌窝内,肌束向下与腰大肌汇合成髌腰肌,跨髌关节前方止于股骨小转子。髌骨的后面有臀大、中、小肌(45、46、47)附着。

- | | |
|----------|---------------|
| (1) 锁骨 | clavicle |
| (2) 斜方肌 | trapezius |
| (3) 冈上肌 | supraspinatus |
| (4) 冈下肌 | infraspinatus |
| (5) 肩胛下肌 | subscapularis |



右肺、肝右叶及右肾外缘层面(男)



- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (6) 前锯肌 | serratus anterior |
| (7) 腋动、静脉 | axillary artery & vein |
| (8) 臂丛 | brachial plexus |
| (9) 胸大肌 | pectoralis major |
| (10) 胸小肌 | pectoralis minor |
| (11) 肋 | rib |
| (12) 乳腺 | mammary gland |
| (13) 右胸膜腔 | right pleural cavity |
| (14) 斜裂 | oblique fissure |
| (15) 水平裂 | horizontal fissure |
| (16) 额外裂 | extra fissure |
| (17) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |
| (18) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (19) 背叶 | dorsal lobe |
| (20) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (21) 肋间动、静脉 | intercostal artery & vein |
| (22) 膈 | diaphragm |
| (23) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (24) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (25) 胆囊 | gallbladder |
| (26) 大网膜 | greater omentum |
| (27) 横结肠 | transverse colon |
| (28) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (29) 右肾 | right kidney |
| (30) 肾皮质 | renal cortex |
| (31) 肾髓质 | renal medulla |
| (32) 升结肠 | ascending colon |
| (33) 盲肠 | cecum |
| (34) 小肠 | small intestine |
| (35) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (36) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (37) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (38) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (39) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (40) 髂嵴、髂骨翼 | crest & ala of ilium |
| (41) 髂骨体 | body of ilium |
| (42) 髂肌 | iliacus |
| (43) 股骨头 | head of femur |
| (44) 髋关节 | hip joint |
| (45) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (46) 臀中肌 | gluteus medius |
| (47) 臀小肌 | gluteus minimus |

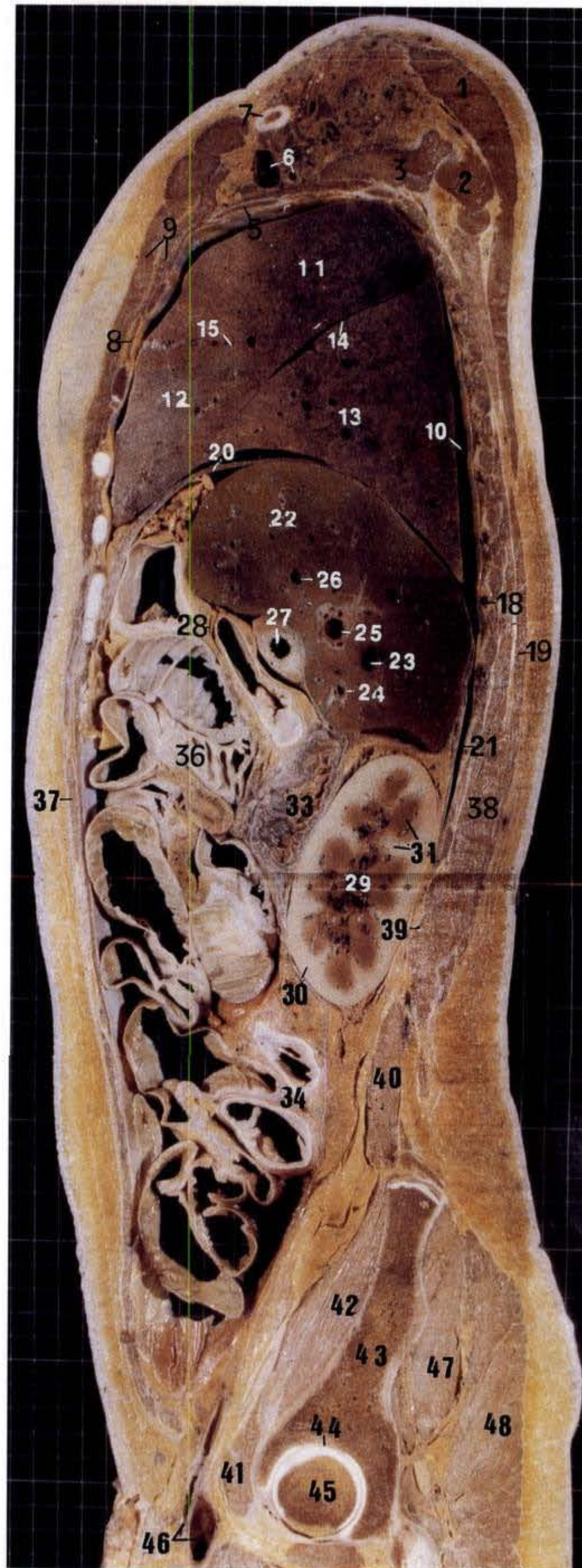
II 4.3 右肺、肝右叶及右肾外份层面(女)

右肺、肝右叶及右肾外份层面:经正中矢状面右侧6mm×10mm所做断面。胸壁和膈(20)围成胸腔,右肺占据其间。肺断面由上、中、下三叶(11、12、13)组成,彼此间以斜裂(14)和水平裂(15)相隔。肺实质内布有多个细而圆的管道断端,它们为肺段支气管及肺段血管的分支。胸前壁仍可见肋、肋软骨的断面及相邻两肋间的肋间肌(8),胸大、小肌(9)被覆其表面;后壁可见肋、肋间肌和居各肋沟内的肋间动、静脉(18),菱形肌、斜方肌(1)及背阔肌(19)覆盖其表面。胸部上方邻接颈根部,可见锁骨下动、静脉(6)位于锁骨(7)与第1肋(5)之间。其中,锁骨下静脉管径粗大,居锁骨下动脉的前方。

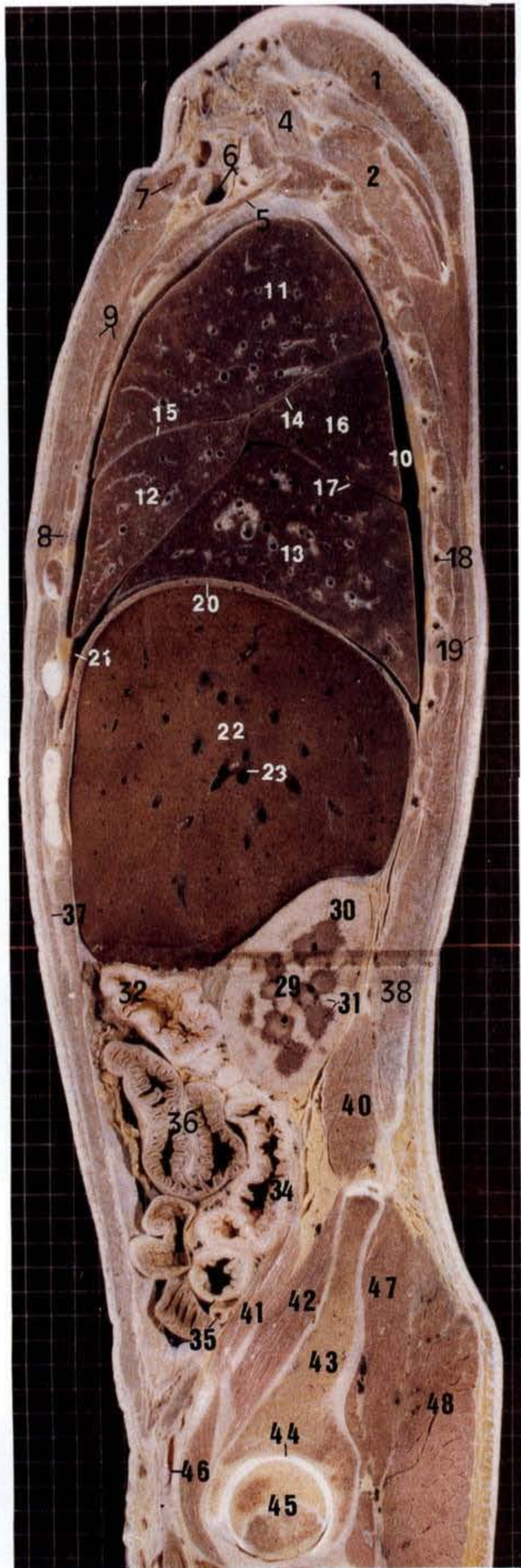
腹腔内主要显示肝右叶(22)和右肾(29)。肝断面轮廓圆钝,肝右静脉(23)位其中央,细小的肝门静脉右前、后叶静脉的分支,位于肝右静脉的前、后方。若层面偏左,肝内可见肝门静脉右支(25),呈圆形厚壁的血管断面,并有右肝管及右肝动脉的细小分支伴其周围。肝门静脉右支的前、后方位有肝中间静脉(26)与肝右静脉,下方有肝门静脉右支先发出的后上段静脉(24)。肝的前下方除有胆囊颈(27)居胆囊窝外,尚可见横结肠(28)或结肠右曲(32)。肝的后下方仍与右肾外份相邻,肾断面的浅层为肾皮质(30),深面可见构成髓质的肾锥体(31)及伸入锥体间的肾柱(31)。肾的前面稍凸,上份邻接肝右叶,下份毗邻结肠右曲或十二指肠降部(33);肾的后面较平,紧贴腹后壁,上1/3与膈(20)及肋膈隐窝(21)相邻,下2/3与腹横肌(39)或腰方肌(40)相邻。腹腔其余部分为肠管所占:小肠(36)位于腹腔中、下份,盲肠居右髂窝,紧邻腰大肌(41)前方。盲肠下方可见阑尾(35)断端,盲肠向上续为升结肠(34)。腹前壁肌层变薄,腹后壁可见腹横肌、腰方肌(40)及竖脊肌(38)。

层面下份可见髌骨体与前方的耻骨上支和后方的坐骨体三者形成髌臼(44),与球形的股骨头(45)构成髌关节。此层面关节腔深,髌臼内的月状关节面在前、上、后方包绕了股骨头的关节面。

- | | |
|----------|---------------|
| (1) 斜方肌 | trapezius |
| (2) 肩胛下肌 | subscapularis |



右肺、肝右叶及右肾外份层面(男)



- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| (3) 前锯肌 | serratus anterior |
| (4) 后斜角肌 | scalenus posterior |
| (5) 第1肋 | 1st rib |
| (6) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (7) 锁骨 | clavicle |
| (8) 肋间肌 | intercostalis |
| (9) 胸大、小肌 | pectoralis major & minor |
| (10) 右胸膜腔 | right pleural cavity |
| (11) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |
| (12) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (13) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (14) 斜裂 | oblique fissure |
| (15) 水平裂 | horizontal fissure |
| (16) 背叶 | dorsal lobe |
| (17) 额外裂 | extra fissure |
| (18) 肋间动、静脉 | intercostal artery & vein |
| (19) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (20) 膈 | diaphragm |
| (21) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (22) 肝右叶 | right lobe of liver |
| (23) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (24) 后上段静脉 | post. superior segment vein |
| (25) 肝门静脉右支 | right branch of hepatic portal vein |
| (26) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (27) 胆囊颈 | neck of gallbladder |
| (28) 横结肠 | transverse colon |
| (29) 右肾 | right kidney |
| (30) 肾皮质 | renal cortex |
| (31) 肾锥体、肾柱 | renal pyramid & column |
| (32) 结肠右曲 | right colic flexure |
| (33) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (34) 升结肠 | ascending colon |
| (35) 阑尾 | vermiform appendix |
| (36) 小肠 | small intestine |
| (37) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (38) 竖脊肌 | erector spinae |
| (39) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (40) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (41) 腰大肌 | psoas major |
| (42) 髂肌 | iliacus |
| (43) 髂骨 | ilium |
| (44) 髋臼 | acetabulum |
| (45) 股骨头 | head of femur |
| (46) 股动、静脉 | femoral artery & vein |
| (47) 臀中肌 | gluteus medius |
| (48) 臀大肌 | gluteus maximus |

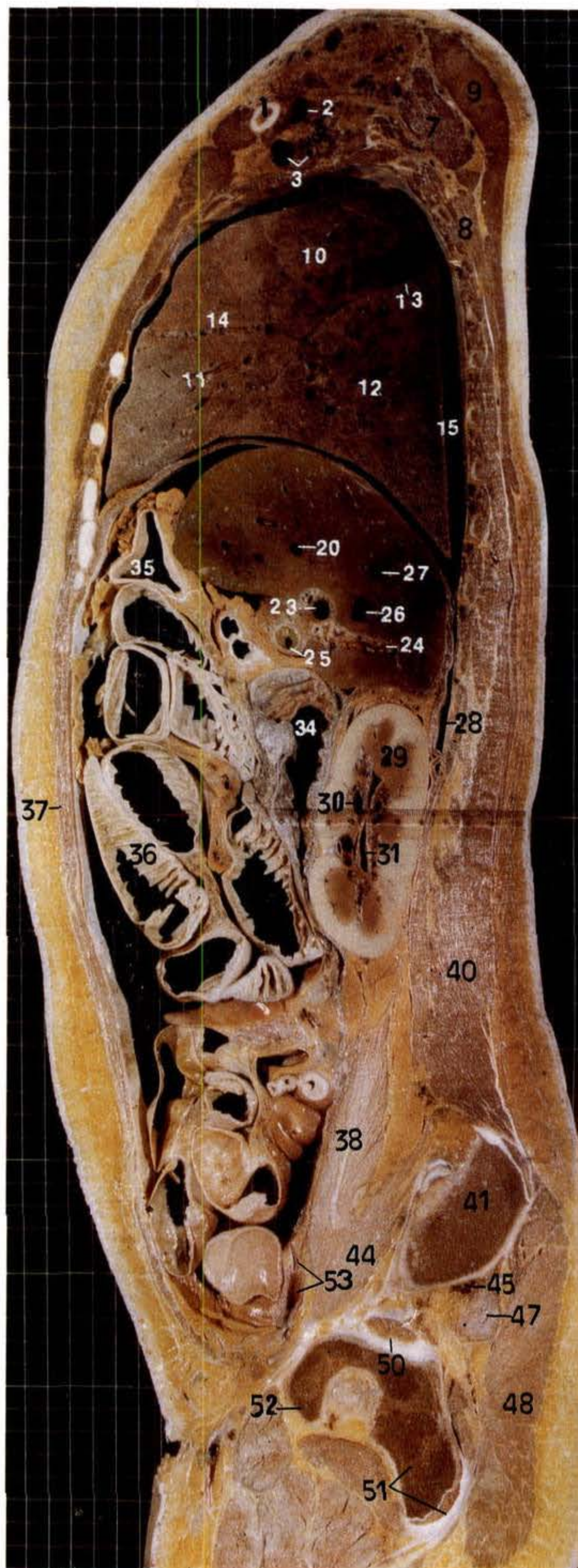
II 4.4 右肺、肝右叶、右肾中份及十二指肠降部层面(女)

右肺、肝右叶、右肾中份及十二指肠降部层面:经正中矢状面右侧 5mm×10mm 所做断面。右肺仍是胸腔内唯一显示的脏器,其肋面微凸,与肋、肋软骨及肋间肌相邻;膈面略凹,与圆隆的膈顶相邻。胸膜腔(15)环绕于肺的周边,下延于膈(19)和胸壁之间的部分为肋膈隐窝(28),其后份较深。肺断面显示右肺上、中、下三叶(10、11、12),各肺段支气管、肺段动、静脉及它们的分支,多以圆形的断端分布于肺实质。其中,下叶内的基底动脉干(16)、基底段支气管(17)及静脉(18)略显粗大。颈根部的结构与以上层面基本相同,详见注字。

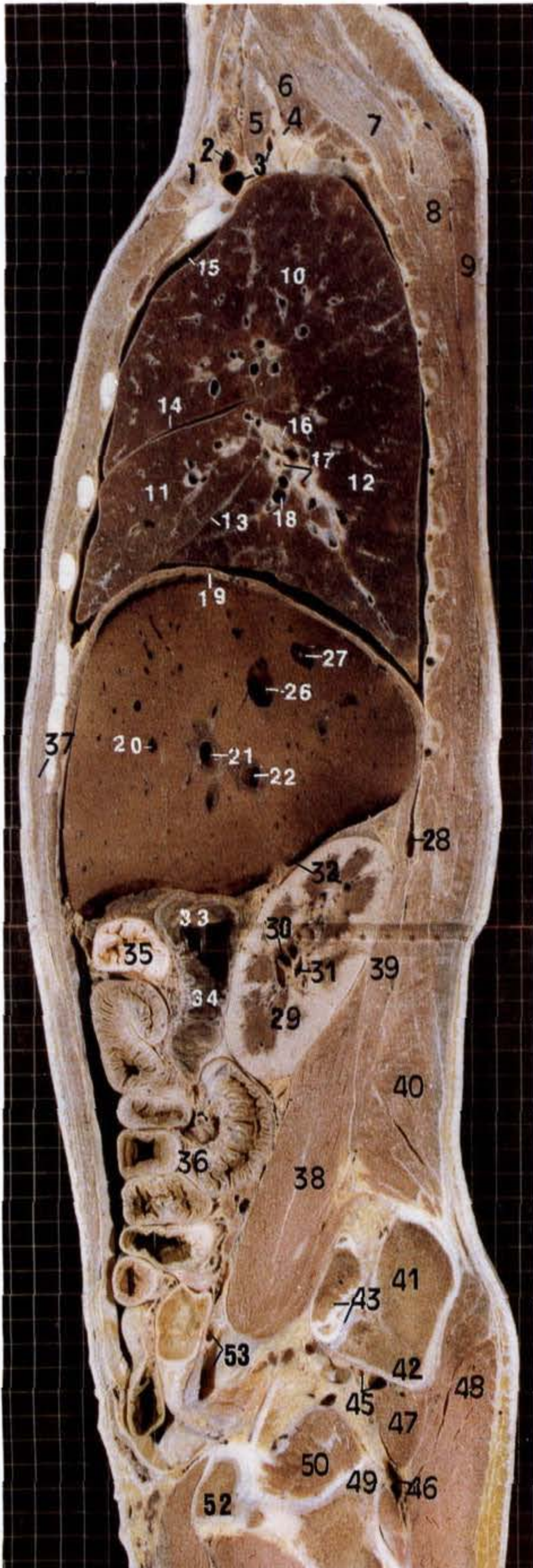
肝右叶断面内,显示肝门静脉和肝静脉两种血管断面。其中肝门静脉分支的管壁较厚,周围有肝管、肝动脉的分支及结缔组织包绕,即共同形成 Glisson 系统,而肝静脉的管壁薄而光滑。此层面肝门静脉右支已分为右前、后叶静脉(21、22)。若层面偏左,肝门静脉右支尚未分支,可见该静脉先发出的后上段静脉(24)向后水平走行。肝右静脉(26)与其上方的属支即右后上缘静脉(27),位于肝门静脉右支的后上方。肝中间静脉(20)较细小,位于肝门静脉右支的前方。若自肝右静脉经前、后叶静脉之间引一虚线,可将右半肝分为前、后两叶。肝的前下方除有横结肠(35)、十二指肠上曲(33)外,还见胆囊颈(25)紧贴肝脏面;肝的后下方显示右肾(29)中份断面,周围部为肾实质,中心部为肾窦,其内有肾静脉(30)及肾大盏(31)等结构。肾前面的上份邻接肝右叶,两者间的腹膜间隙为肝肾隐窝(32);中、下份的前面,十二指肠降部(34)呈纵行的肠管。肾后面的上份与膈及其后方的肋膈隐窝相邻;中、下份与腰方肌(39)和腰大肌(38)相邻。腰大肌自肾的后下方斜向前下,在下方与髂肌(44)共同形成髂腰肌。该肌前方有小肠(36),前下方可见髂外动、静脉(53),后下方有髂骨翼(41)的后份及与骶骨(43)形成的骶髂关节(43)。

梨状肌(47)和闭孔内肌(50)为构成盆后壁与侧壁的肌肉。

- | | |
|-------------|--------------------------|
| (1) 锁骨 | clavicle |
| (2) 颈外静脉 | external jugular vein |
| (3) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (4) 臂丛 | brachial plexus |
| (5) 前斜角肌 | scalenus anterior |



右肺、肝右叶、右肾中份及十二 指肠降部层面(男)



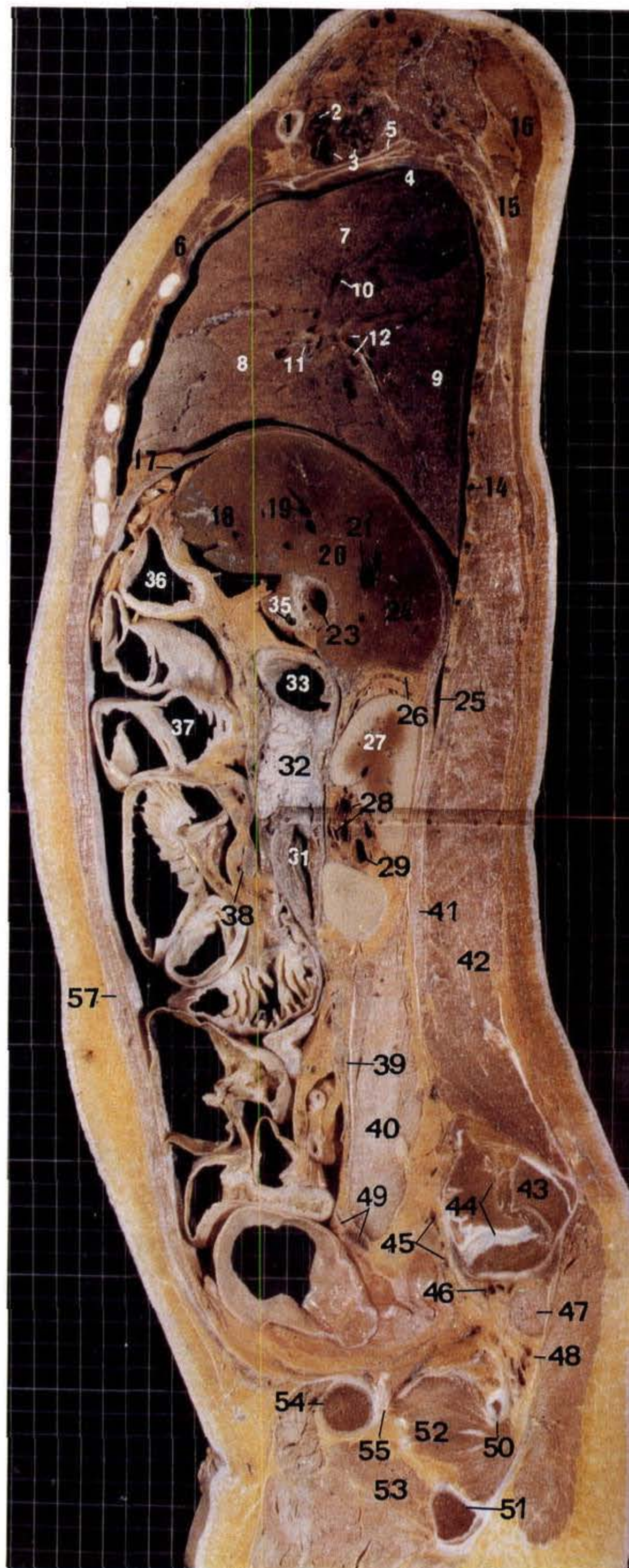
- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| (6) 中斜角肌 | scalenus medius |
| (7) 肩胛提肌 | levator scapulae |
| (8) 菱形肌 | rhomboideus |
| (9) 斜方肌 | trapezius |
| (10) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |
| (11) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (12) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (13) 斜裂 | oblique fissure |
| (14) 水平裂 | horizontal fissure |
| (15) 胸膜腔 | pleural cavity |
| (16) 基底动脉干 | basal arterial trunk |
| (17) 基底段支气管 | basal segmental bronchus |
| (18) 基底段静脉 | basal segmental vein |
| (19) 膈 | diaphragm |
| (20) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (21) 右前叶静脉 | right anterior lobe vein |
| (22) 右后叶静脉 | right posterior lobe vein |
| (23) 肝门静脉右支 | right branch of hepatic portal vein |
| (24) 后上段静脉 | post. superior segment vein |
| (25) 胆囊颈 | neck of gallbladder |
| (26) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (27) 右后上缘静脉 | r. post. superior marginal vein |
| (28) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (29) 右肾 | right kidney |
| (30) 肾静脉 | renal vein |
| (31) 肾大盏 | major renal calices |
| (32) 肝肾隐窝 | hepatorenal recess |
| (33) 十二指肠上曲 | superior duodenal flexure |
| (34) 十二指肠降部 | descendig part of duodenum |
| (35) 横结肠 | transverse colon |
| (36) 小肠 | small intestine |
| (37) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (38) 腰大肌 | psoas major |
| (39) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (40) 竖脊肌 | erector spinae |
| (41) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (42) 髂后下棘 | posterior inferior iliac spine |
| (43) 骶骨、骶髂关节 | sacrum & sacroiliac joint |
| (44) 髂肌 | iliacus |
| (45) 臀上动、静脉 | superior gluteal artery & vein |
| (46) 臀下动、静脉 | inferior gluteal artery & vein |
| (47) 梨状肌 | piriformis |
| (48) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (49) 坐骨棘 | ischial spine |
| (50) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (51) 坐骨支、
坐骨结节 | ramus & tuberosity of
ischium |
| (52) 耻骨 | pubis |
| (53) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |

II 4.5 右肺、肝右叶内份、胰头及右肾门层面(女)

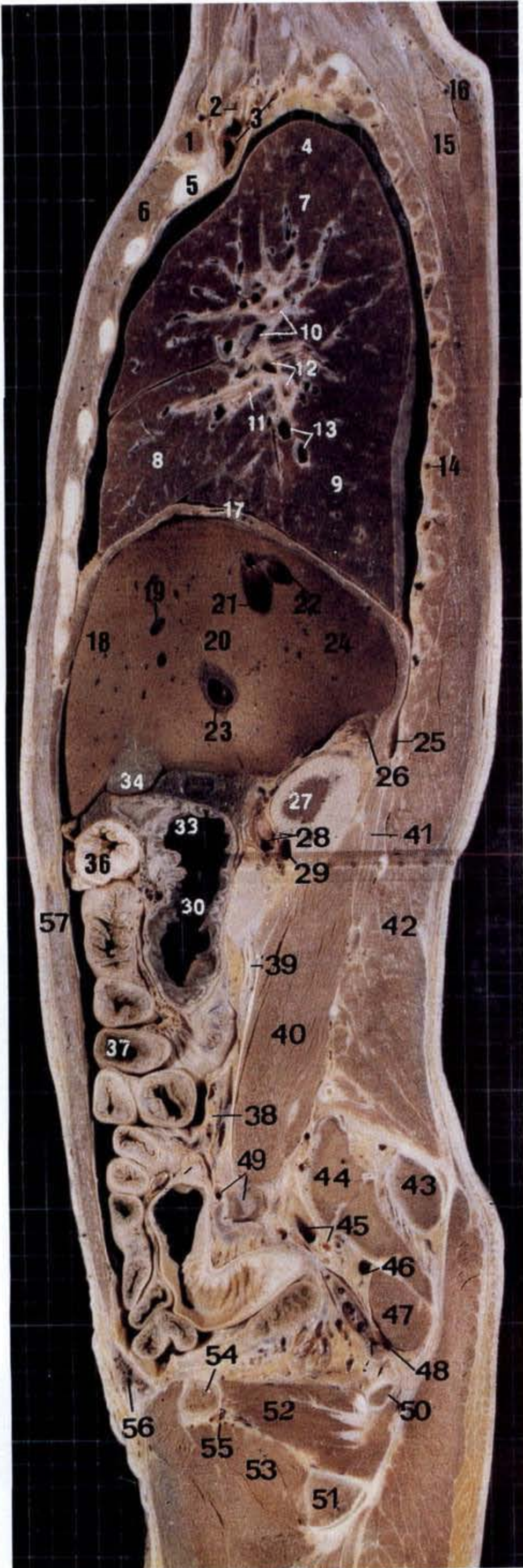
右肺、肝右叶内份、胰头及右肾门层面:经正中矢状面右侧 4mm×10mm 所做断面。右肺尖(4)在锁骨(1)后方突向上。颈外静脉(2)在肺尖前方、锁骨后方汇入锁骨下动、静脉(3)。肺断面仍由前上方的右肺上叶(7)、前下方的右肺中叶(8)及后下方的右肺下叶(9)组成,肺叶支气管及其血管自断面中央行向各叶,并发出分支。其中上叶内可见上叶支气管(10)及肺静脉(10)的上叶支,中叶支气管(11)行向前下方,下叶内可见肺下叶支气管、动脉(12)及上、下基底段静脉(13)。

腹腔内主要显示肝、胰头(32)、右肾门及右肾上腺(26)。肝断面内肝右静脉(21)与肝门静脉右支(23)均较粗大,分别位于断面的上、下方,两血管连线的前、后方分别为肝右前、后叶(20、24)。细小的肝中间静脉(19)居断面前份,其前方为肝左内叶(18)。由此,肝断面由前向后为左内叶、右前叶和右后叶。肝的前下方可见横结肠(36),并有胆囊底(34)紧贴肝下面;肝的后下方为右侧的肾及肾上腺,两者同位于肾周脂肪囊内。右肾上腺居肝、右肾上腺(27)及膈三者之间。肾实质被肾门隔为上、下两部,肾门居中间,此处有出入的肾动、静脉(28)、肾盂(29)等结构。肾后面与腰大肌(40)相邻;肾下方有右输尿管(39)沿腰大肌前面下行;肾前面的上、下方分别与肝右叶、十二指肠降部(30)毗邻。若层面偏左(左图),肝下面可见胆囊管(35)邻近肝门静脉右支,并可见胰头右侧缘。胰头的上、下方紧邻十二指肠上曲(33)及其水平部(31),后方邻近右肾门。腹腔的中、下份主要被小肠(37)及其系膜(38)所占据。盆腔内仅见部分小肠。盆壁结构中,后上方有骶骨骶骨关节(44)、梨状肌(47)、髂内动、静脉(45)及其分、属支;前下方有坐骨支(51)和耻骨上支(54),两者间为闭孔膜所封闭的闭孔。膜的内、外面分别有闭孔内、外肌(52、53)附着。其中闭孔内肌是构成骨盆侧壁的主要肌肉,其肌束向后集中成腱,绕坐骨棘(50)下方出盆。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 锁骨 | clavicle |
| (2) 颈外静脉 | external jugular vein |
| (3) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (4) 右肺尖 | apex of right lung |
| (5) 第1肋 | 1st rib |
| (6) 胸大肌 | pectoralis major |
| (7) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |



右肺、肝右叶内份、胰头及右肾 门层面(男)



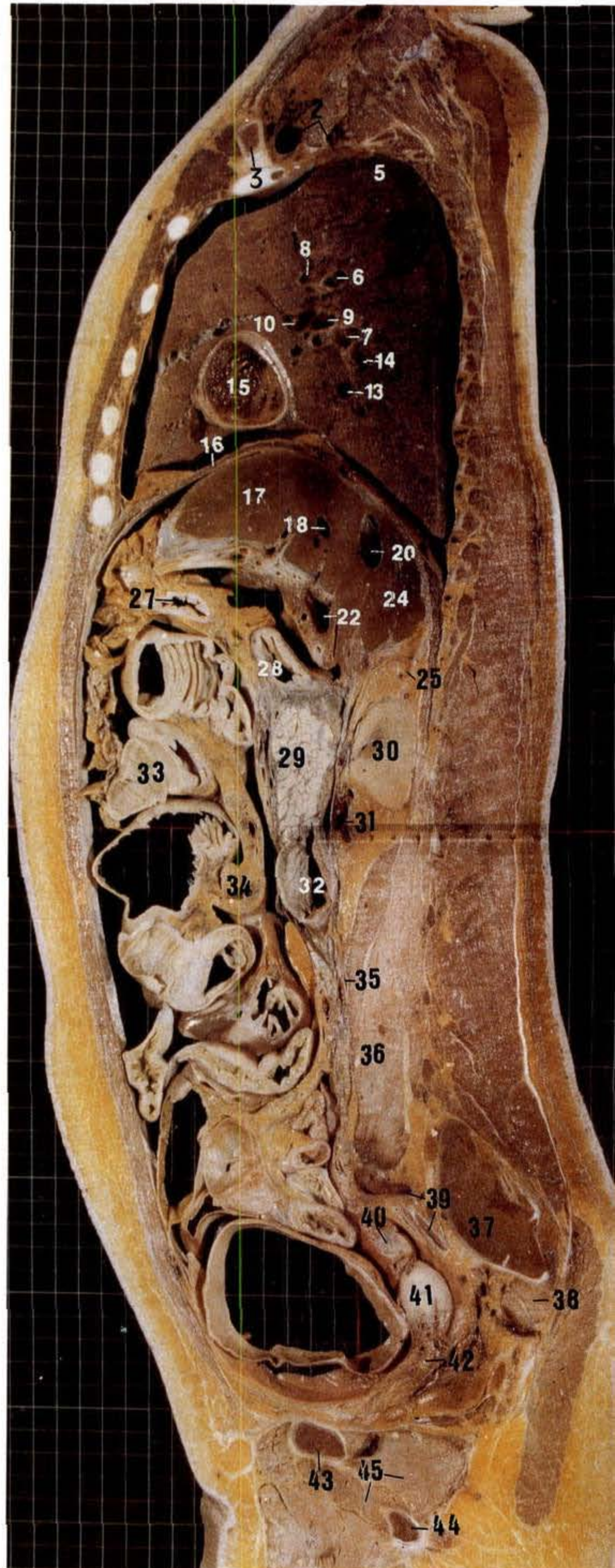
- | | |
|---------------|--|
| (8) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (9) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (10) 上叶支气管、静脉 | superior lobar bronchus & vein |
| (11) 中叶支气管 | middle lobar bronchus |
| (12) 下叶支气管、动脉 | inferior lobar bronchus & artery |
| (13) 上、下基底段静脉 | superior & inferior basal segmental vein |
| (14) 肋间动、静脉 | intercostal artery & vein |
| (15) 菱形肌 | rhomboideus |
| (16) 斜方肌 | trapezius |
| (17) 膈 | diaphragm |
| (18) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (19) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (20) 肝右前叶 | right anterior lobe of liver |
| (21) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (22) 右后上缘静脉 | r. post. superior marginal vein |
| (23) 肝门静脉右支 | right branch of hepatic portal vein |
| (24) 肝右后叶 | right posterior lobe of liver |
| (25) 右肋膈隐窝 | right costodiaphragmatic recess |
| (26) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (27) 右肾上极 | sup. extremity of right kidney |
| (28) 肾动、静脉 | renal artery & vein |
| (29) 肾盂 | renal pelvis |
| (30) 十二指肠降部 | descending part of duodenum |
| (31) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (32) 胰头 | head of pancreas |
| (33) 十二指肠上曲 | superior flexure of duodenum |
| (34) 胆囊底 | fundus of gallbladder |
| (35) 胆囊管 | cystic duct |
| (36) 横结肠 | transverse colon |
| (37) 小肠 | small intestine |
| (38) 肠系膜 | mesentery |
| (39) 右输尿管 | right ureter |
| (40) 腰大肌 | psoas major |
| (41) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (42) 竖脊肌 | erector spinae |
| (43) 髂粗隆 | iliac tuberosity |
| (44) 骶骨、骶髂关节 | sacrum & sacroiliac joint |
| (45) 髂内动、静脉 | int. iliac artery & vein |
| (46) 臀上动、静脉 | superior gluteal artery & vein |
| (47) 梨状肌 | piriformis |
| (48) 臀下动、静脉 | inferior gluteal artery & vein |
| (49) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (50) 坐骨棘 | ischial spine |
| (51) 坐骨支 | ramus of ischium |
| (52) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (53) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (54) 耻骨上支 | superior ramus of pubis |
| (55) 闭膜管 | obturator canal |
| (56) 精索 | spermatic cord |
| (57) 腹直肌 | rectus abdominis |

II 4.6 右肺门、胆囊及胰头层面(女)

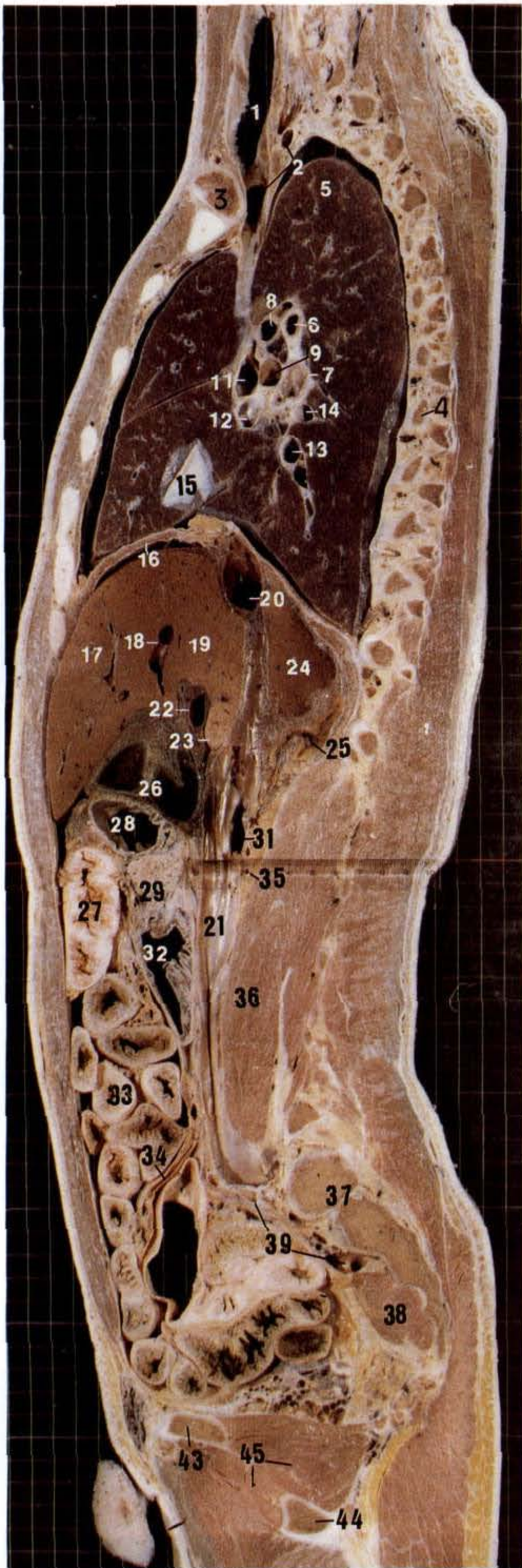
右肺门、胆囊及胰头层面:经正中矢状面右侧3mm×10mm所做断面。胸腔内主要显示右肺经其肺门断面,尚可见刚出现的右心房(15)。肺的肋面前方与肋软骨相邻,后方与肋颈(4)及其后方的胸椎横突相邻。胸膜顶与右肺尖(5)向上突入颈根部,锁骨下动、静脉(2)经其前方在锁骨(3)内侧端后方,与下行的颈内静脉(1)汇合为右头臂静脉。右肺门居肺断面中央,系支气管和肺血管等结构出入肺的门户。其中:右主支气管在后方先发出上叶支气管(6),然后本干延为叶间干(7);肺动脉在支气管前方发出肺动脉上叶支(8)后,本干行向下更名为叶间动脉(9);右上肺静脉(10)在肺动脉前方由上叶支(11)与中叶支(12)汇合而成,下肺静脉在下方由基底段总静脉(13)与下肺静脉上支(14)汇合而成。由此可见,肺门处右肺根结构由前向后排列为:上肺静脉、肺动脉、支气管;由上而下排列为:上叶支气管、肺动脉与中、下叶支气管、下肺静脉。

腹腔内主要显示肝、胆囊(26)、胰头(29)及右肾上腺(25)。肝断面内,肝右静脉(20)靠近膈面,肝门静脉右支(22)紧贴脏面,两血管连线的前、后方分别为肝右前、后叶(19、24)。右后叶突至下腔静脉(21)后方。肝中间静脉(18)居断面中央,其前方为肝左内叶(17)。故肝断面由前向后显示左内叶、右前叶和右后叶,肝门静脉右支后方为尾状叶(23)。若层面偏左(右图),可见下腔静脉右壁。该静脉沿腹后壁上行,经肝腔静脉窝达膈下,肝右静脉在第二肝门处自其右壁汇入。肝的前、上、后三面分别与右半膈(16)的肋部、中心腱及腰部相邻。肝的前下方可见横结肠(27)及大网膜,并有胆囊紧贴脏面。胆囊自前方的底向后移行为体,继而朝后上续为缩细的颈。肝的后下方可见右肾上腺居肝、膈与下腔静脉或与右肾上腺(30)之间。胰头为肠管所环抱,上、下方分别有十二指肠上部(28)和水平部(32);前方有横结肠或小肠;后方与下腔静脉、右肾静脉(31)等毗邻。右输尿管(35)沿腰大肌(36)前面下行。腹腔内仍可见迂回盘曲的小肠(33)及其系膜(34)。

盆部居腹部下方,盆腔内除部分乙状结肠及小肠外,女性可见子宫体(41)右份,右卵巢(40)位其前上



右肺门、胆囊及胰头层面(男)



方,卵巢后方与输尿管盆部、髂内动脉(39)相邻。子宫体下方连于阔韧带(42)。男性可见膀胱静脉丛及输精管。盆壁结构中,后上方可见骶骨(37)、梨状肌(38)、髂内动、静脉(39)及其分支;前下方可见耻骨上支(43)、坐骨支(44)及闭孔内、外肌(45)等结构。

- | | |
|--------------|---|
| (1) 颈内静脉 | internal jugular vein |
| (2) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (3) 锁骨 | clavicle |
| (4) 肋颈 | costal neck |
| (5) 右肺尖 | apex of right lung |
| (6) 上叶支气管 | superior lobar bronchus |
| (7) 叶间干 | interlobar trunk |
| (8) 肺动脉上叶支 | superior lobar branch of pulmonary artery |
| (9) 叶间动脉 | interlobar artery |
| (10) 右上肺静脉 | right superior pulmonary vein |
| (11) 上叶支 | branch of superior lobe |
| (12) 中叶支 | branch of middle lobe |
| (13) 基底段总静脉 | common basal vein |
| (14) 下肺静脉上支 | sup. branch of Inf. pulmonary vein |
| (15) 右心房 | right atrium |
| (16) 膈 | diaphragm |
| (17) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (18) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (19) 肝右前叶 | right anterior lobe of liver |
| (20) 肝右静脉 | right hepatic vein |
| (21) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (22) 肝门静脉右支 | right branch of hepatic portal vein |
| (23) 尾状叶 | caudate lobe |
| (24) 肝右后叶 | right posterior lobe of liver |
| (25) 右肾上腺 | right suprarenal gland |
| (26) 胆囊 | gallbladder |
| (27) 横结肠 | transverse colon |
| (28) 十二指肠上部 | superior part of duodenum |
| (29) 胰头 | head of pancreas |
| (30) 右肾上腺 | superior pole of right kidney |
| (31) 右肾静脉 | right renal vein |
| (32) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (33) 小肠 | small intestine |
| (34) 肠系膜 | mesentery |
| (35) 右输尿管 | right ureter |
| (36) 腰大肌 | psoas major |
| (37) 骶骨 | sacrum |
| (38) 梨状肌 | piriformis |
| (39) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (40) 右卵巢 | right ovary |
| (41) 子宫体 | body of uterus |
| (42) 阔韧带 | broad ligament |
| (43) 耻骨上支 | superior ramus of pubis |
| (44) 坐骨支 | ramus of ischium |
| (45) 闭孔内、外肌 | obturator internus & externus |

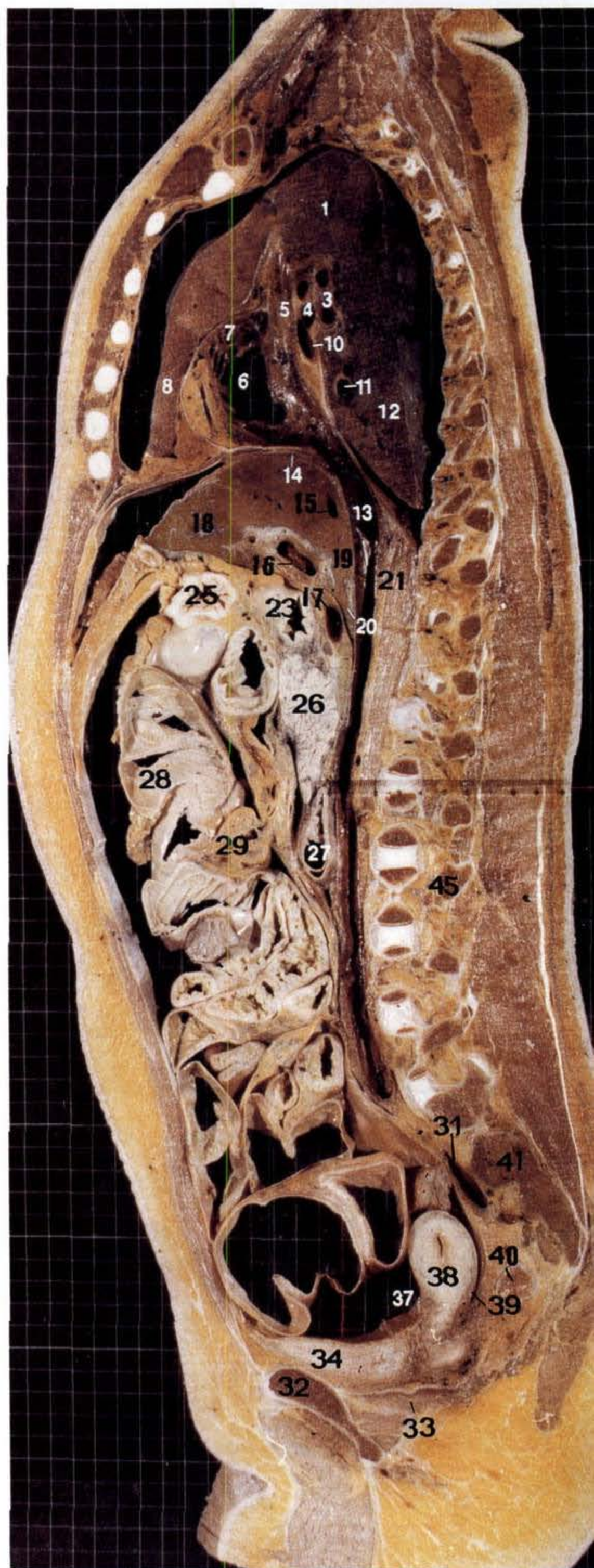
II 4.7 右心房及下腔静脉层面(女)

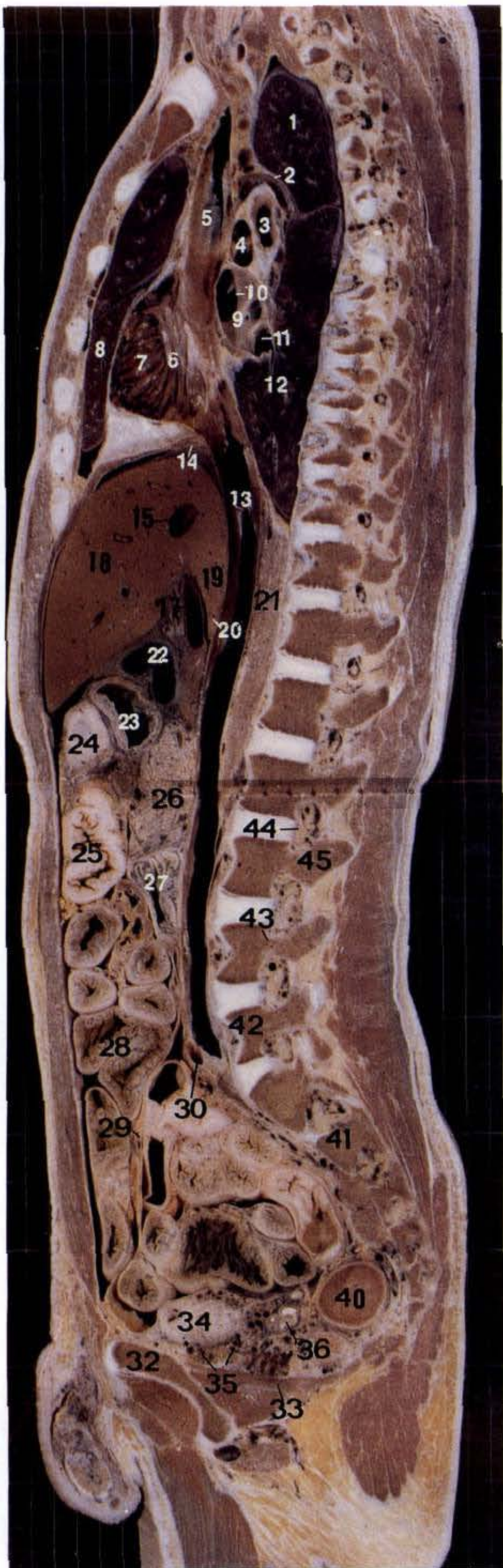
右心房及下腔静脉层面:经正中矢状面右侧2mm×10mm所做断面。胸腔内主要显示右肺和右心房(6)。右肺上、中、下三叶(1、8、12)以斜裂和水平裂相隔,包绕于右心房的前、上、后方。右肺根结构位于上腔静脉(5)后方,由前向后排列为:上肺静脉(10)、右肺动脉(4)、右主支气管(3),下肺静脉(11)居最下方。奇静脉(2)呈弓状跨右主支气管上方,向前注入上腔静脉。右心房位于肺根结构前下方。心腔前部内面粗糙,布有梳状肌(7);后部的内壁光滑,上、下腔静脉分别经其上、下方的腔静脉口汇入,右心房的后方可见部分左心房(9)及肺静脉的汇入口。

腹腔内主要显示肝左叶、胆囊(22)、胰头(26)及下腔静脉(13)。下腔静脉呈纵贯全腹的长轴切面,为此层面的识别特征。该静脉始于第5腰椎(42)前方、右髂总动脉(30)后方,沿脊柱和右膈脚(21)前方上行。由下至上分别经十二指肠水平部(27)、胰头、肝门静脉(17)和肝尾状叶(19)后面,肝后段弓向前穿膈中心腱(14),经胸腔注入右心房。肝膈面略呈弧形,上方借膈中心腱与右心房相邻;肝脏面在前方可与横结肠(25)、胃幽门部(24)、十二指肠上部(23)及胆囊相邻,在后方肝门静脉进入第一肝门横沟并分支。肝断面内,肝中间静脉(15)靠近后上方膈面,肝门静脉左支(16)贴近脏面,居肝门静脉干的前上方。肝断面由前方较大的肝左内叶(18)及后方较小的尾状叶组成。尾状叶下延于肝门静脉和下腔静脉之间的部分为尾状突(20)。胰头位于腹后壁下腔静脉前方,周围多与肠管毗邻:上方为十二指肠上部;前方可有横结肠、小肠(28)及其系膜(29);下方为十二指肠水平部。

盆腔增大,在女性由前向后可见膀胱(34)、子宫(38)和直肠(40),腹膜在三者间的返折分别形成了前方的膀胱子宫陷凹(37)及后方的直肠子宫陷凹(39)。子宫显示上端圆突的子宫底及壁厚腔小的子宫体。在男性膀胱后可见膀胱静脉丛(35)、精囊腺(36)及输精管等。盆壁结构主要可见耻骨(32)、骶骨(41)、肛提肌(33)及闭孔内肌。

前方体壁主要由胸前壁的肋软骨、胸大肌及腹前壁的腹直肌等组成;后方主要由脊柱及其表面的竖脊





右心房及下腔静脉层面(男)

肌、斜方肌等组成。脊柱显示其右侧份部分椎体、椎间盘、椎弓根(43)、椎间孔(44)及腰椎横突(45)等结构。

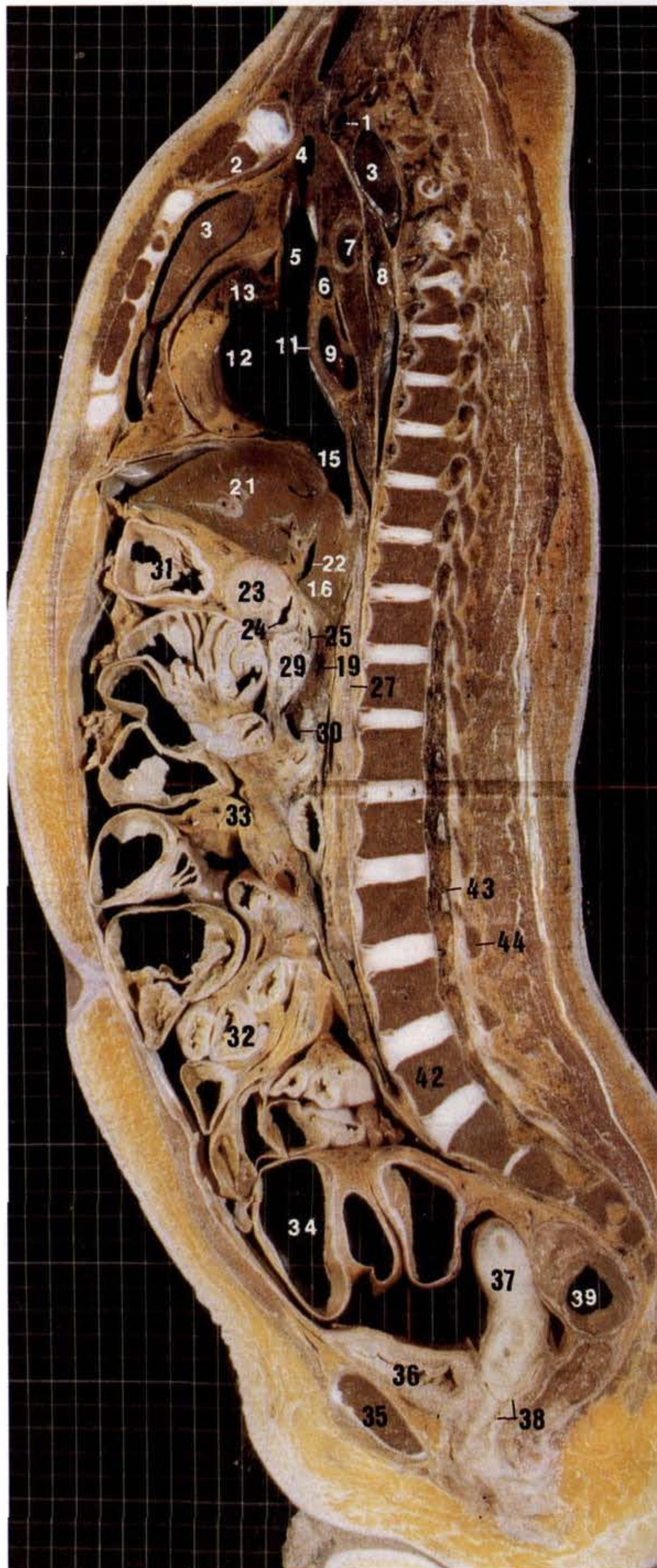
- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| (1) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |
| (2) 奇静脉 | azygos vein |
| (3) 右主支气管 | right principal bronchus |
| (4) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (5) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (6) 右心房 | right atrium |
| (7) 梳状肌 | pectinate muscles |
| (8) 右肺中叶 | middle lobe of right lung |
| (9) 左心房 | left atrium |
| (10) 上肺静脉 | superior pulmonary vein |
| (11) 下肺静脉 | inferior pulmonary vein |
| (12) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (13) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (14) 膈中心腱 | central tendon of diaphragm |
| (15) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (16) 肝门静脉左支 | left branch of hepatic portal vein |
| (17) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (18) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (19) 尾状叶 | caudate lobe |
| (20) 尾状突 | caudate process |
| (21) 右膈脚 | right crus of diaphragm |
| (22) 胆囊 | gallbladder |
| (23) 十二指肠上部 | superior part of duodenum |
| (24) 胃幽门部 | pyloric part of stomach |
| (25) 横结肠 | transverse colon |
| (26) 胰头 | head of pancreas |
| (27) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (28) 小肠 | small intestine |
| (29) 肠系膜 | mesentery |
| (30) 右髂总动脉 | right common iliac artery |
| (31) 右髂内静脉 | right internal iliac vein |
| (32) 耻骨 | pubis |
| (33) 肛提肌 | levator ani |
| (34) 膀胱 | urinary bladder |
| (35) 膀胱静脉丛 | vesical venous plexus |
| (36) 精囊腺 | seminal vesicle |
| (37) 膀胱子宫陷凹 | vesicouterine pouch |
| (38) 子宫 | uterus |
| (39) 直肠子宫陷凹 | rectouterine pouch |
| (40) 直肠 | rectum |
| (41) 骶骨 | sacrum |
| (42) 第5腰椎 | 5th lumbar vertebra |
| (43) 椎弓根 | pedicle of vertebral arch |
| (44) 椎间孔 | intervertebral foramen |
| (45) 腰椎横突 | transverse process of lumbar vertebra |

II 4.8 上、下腔静脉及右肺动脉层面(女)

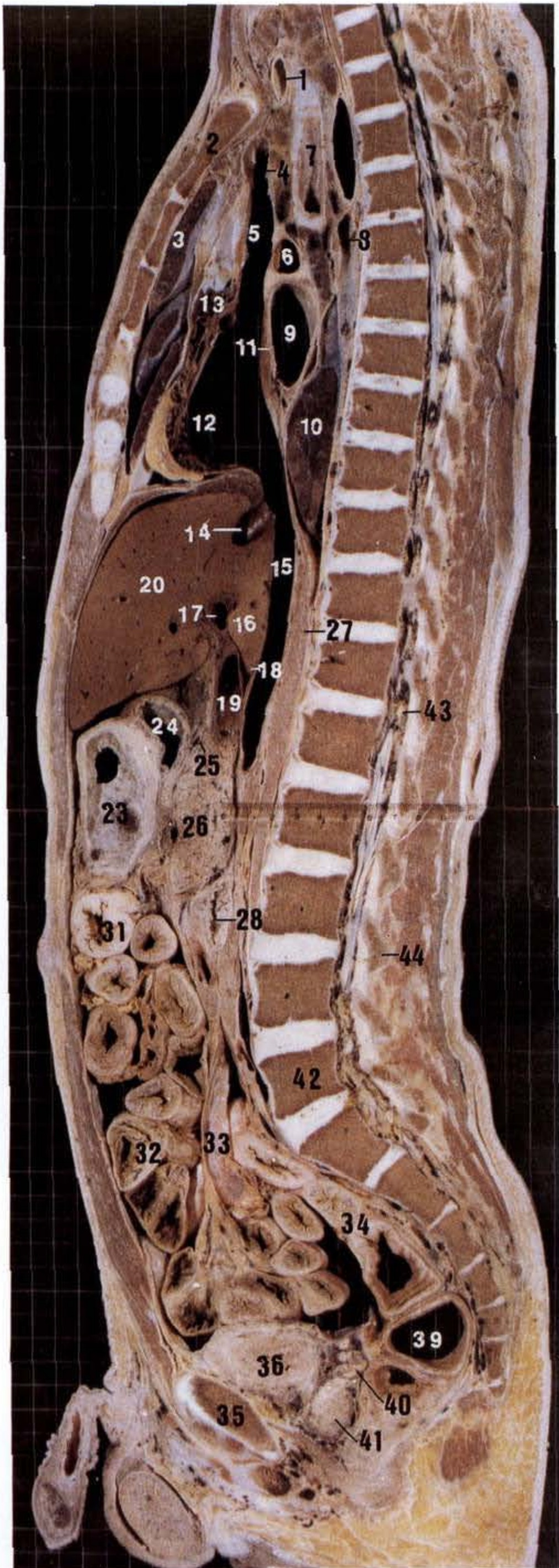
上、下腔静脉及右肺动脉层面:经正中矢状面右侧 1mm×10mm 所做断面。胸腔内仅在胸骨后和脊柱前有小部分肺组织,大部分为纵隔所占据,其中主要显示右心房(12)及上、下腔静脉(5、15)。上纵隔的结构从前向后可见:胸腺紧邻胸骨柄(2)后面,其后,头臂静脉(4)汇合成上腔静脉,静脉后上方为头臂干(1),再后方为气管(7)。中纵隔内显示心的两心房。右心房居前,其前部为固有心房,内壁不平,梳状肌在右心耳(13)内呈网状;后部为腔静脉窦,内壁光滑,上、下方分别有上、下腔静脉口。左心房(9)居右心房之后,两者间为房间隔(11)。心底部可见上腔静脉垂直下行并汇入右心房,右肺动脉(6)紧邻其后方。奇静脉(8)位于后纵隔内,在脊柱前面上行。

腹腔内主要显示肝左叶、胃幽门部(23)和胰。肝断面内,肝中间静脉(14)在后上方第二肝门处汇入下腔静脉前壁。肝门静脉左支(17)横部居后下方脏面横沟内。两血管连线的前、后方分别为肝左内叶(20)和尾状叶(16)。下腔静脉在尾状叶后面、右膈脚(27)前面上行,继而穿膈经胸腔汇入右心房,而肝门静脉(19)在尾状叶下方斜行于下腔静脉前方,尾状突(18)伸于两静脉之间,构成网膜孔的顶。由此可见,经下腔静脉的矢切面可显示尾状叶自然形态和边界。胰头(26)在肝下方贴于腹后壁,其上方为肝十二指肠韧带,内有肝门静脉、肝动脉和胆总管(25);前上方为十二指肠上部(24);前方为胃幽门部;下方是十二指肠水平部(28)。若层面偏左(左图),则显示肝左外叶(21)及与胰头相连的胰颈(29)。肝断面由前方的左外叶及后方的尾状叶组成,两者间以静脉韧带裂(22)相隔,该裂近矢状位,小网膜的肝胃韧带伸入其内。肝左静脉居左外叶后上方,肝门静脉的外上、下段静脉位于断面的后方和前方。胰颈居胃幽门部后下方,上行的肠系膜上静脉(30)与脾静脉于胰颈后方汇合,形成肝门静脉。肠管仍占据中、下腹部,主要为小肠(32)及其系膜(33),横结肠(31)见于肝或胃的前下方,乙状结肠(34)位于腹腔下份。

女性盆腔内由前向后可见膀胱(36)、子宫(37)及直肠(39)。子宫底朝上,颈向下伸入阴道(38),两者间形成阴道穹(38),阴道内腔呈裂隙状。在男性膀胱的后方与下方,分别可见输精管、精囊腺(40)及前列



上、下腔静脉及右肺动脉层面(男)



腺(41)。

前、后体壁分别可见胸骨和脊柱。胸骨显示其柄、体、剑突三部分。脊柱前份为各椎体及椎间盘,后份可见部分椎管(43)和棘突(44)。

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| (1) 头臂干 | brachiocephalic trunk |
| (2) 胸骨柄 | manubrium sterni |
| (3) 右肺上叶 | superior lobe of right lung |
| (4) 头臂静脉 | brachiocephalic vein |
| (5) 上腔静脉 | superior vena cava |
| (6) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (7) 气管 | trachea |
| (8) 奇静脉 | azygos vein |
| (9) 左心房 | left atrium |
| (10) 右肺下叶 | inferior lobe of right lung |
| (11) 房间隔 | interatrial septum |
| (12) 右心房 | right atrium |
| (13) 右心耳 | right auricle |
| (14) 肝中间静脉 | intermediate hepatic vein |
| (15) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (16) 尾状叶 | caudate lobe |
| (17) 肝门静脉左支 | left branch of hepatic portal vein |
| (18) 尾状突 | caudate process |
| (19) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (20) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (21) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (22) 静脉韧带裂 | fissure for ligamentum venosum |
| (23) 胃幽门部 | pyloric part of stomach |
| (24) 十二指肠上部 | superior part of duodenum |
| (25) 胆总管 | common bile duct |
| (26) 胰头 | head of pancreas |
| (27) 右膈脚 | right crus of diaphragm |
| (28) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (29) 胰颈 | neck of pancreas |
| (30) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (31) 横结肠 | transverse colon |
| (32) 小肠 | small intestine |
| (33) 肠系膜 | mesentery |
| (34) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (35) 耻骨体 | body of pubis |
| (36) 膀胱 | urinary bladder |
| (37) 子宫 | uterus |
| (38) 阴道、阴道穹 | vagina & fornix of vagina |
| (39) 直肠 | rectum |
| (40) 精囊腺 | seminal vesicles |
| (41) 前列腺 | prostate |
| (42) 第5腰椎 | 5th lumbar vertebra |
| (43) 椎管 | vertebral canal |
| (44) 棘突 | spinous process |

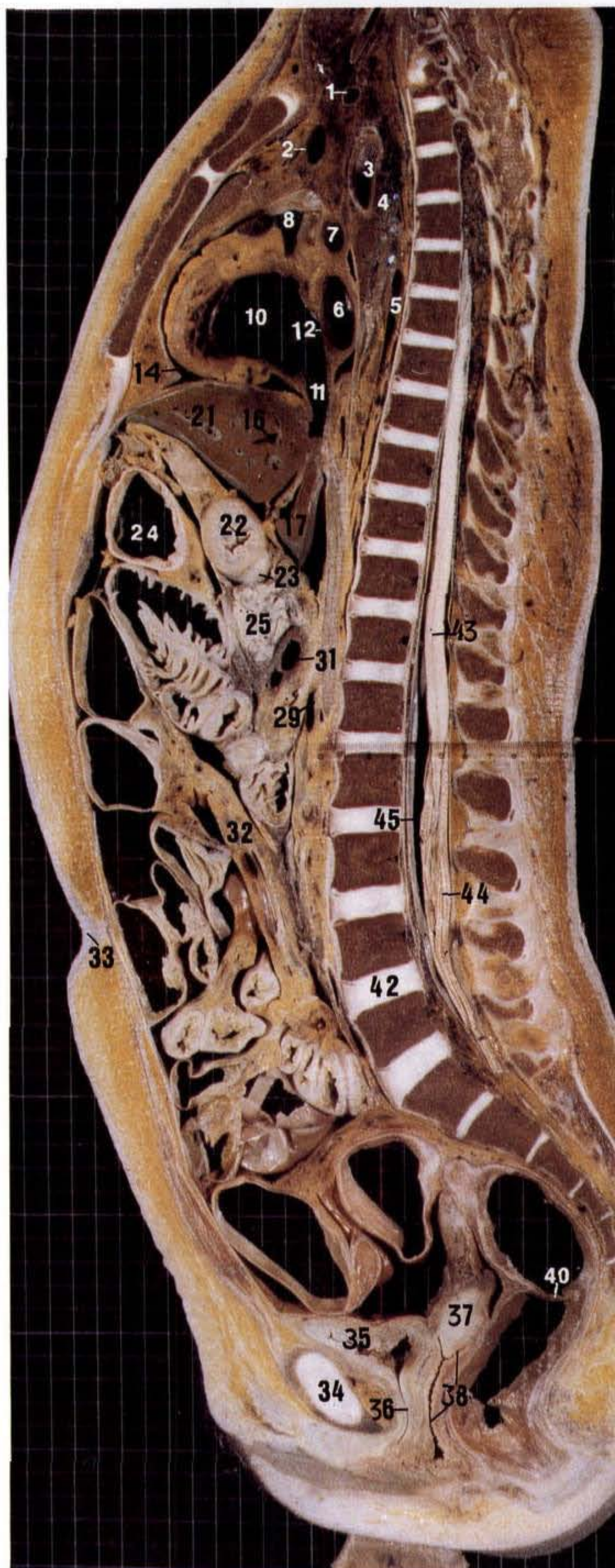
II 4.9 正中矢状层面(女)

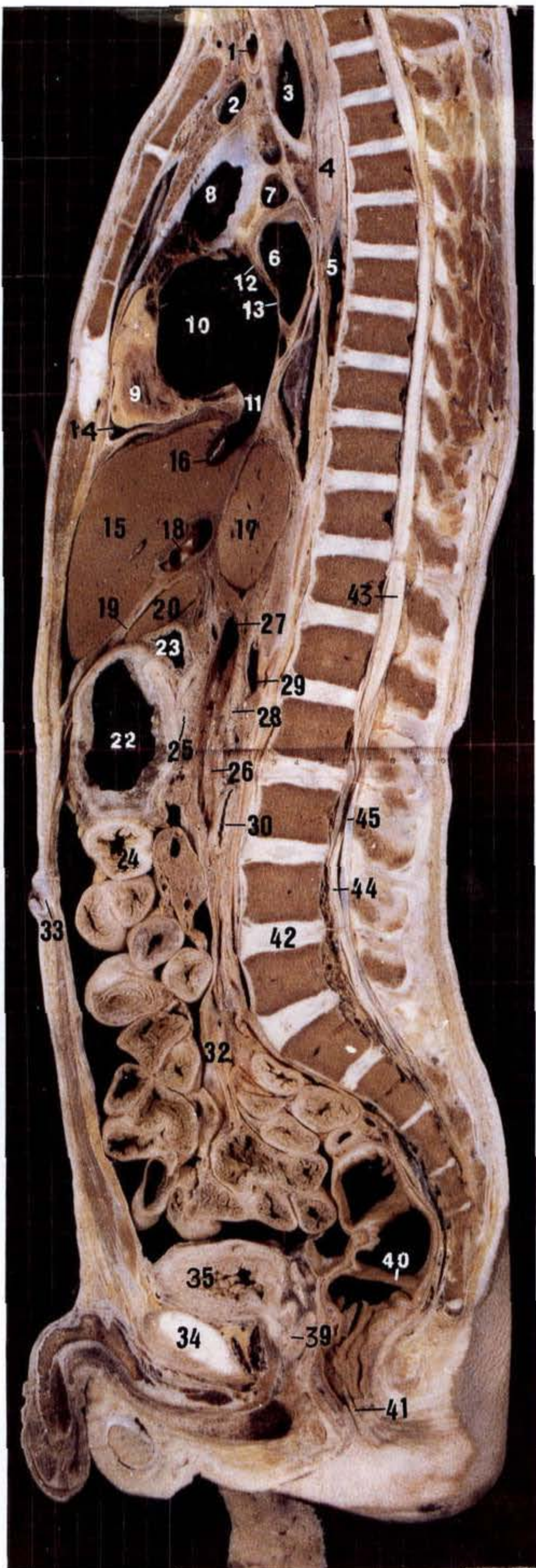
正中矢状层面:经体正中线所做断面。胸腔为纵隔所占,胸骨角平面将纵隔分为上、下纵隔。上纵隔内从前向后依次可见:胸腺、左头臂静脉(2)、头臂干(1)、气管(3)、食管(4)。心脏居中纵隔,从前下至后上可显示部分右心室(9)、右心房(10)和左心房(6)三个心腔。右心腔最大,其前上方为右心耳;后下方有下腔静脉(11)汇入;后方为左心房,两心房以房间隔(12)相隔,隔上最薄弱处为卵圆窝(13)。在心底部,右肺动脉(7)及其前方的心包上隐窝(8)分别位于左、右心房的上方。心包被覆于心脏表面,两者间为狭窄的心包腔(14)。心包与脊柱胸段间为后纵隔,食管及奇静脉(5)行经其间。

腹腔内主要显示肝左叶、胃幽门部(22)、胰颈(25)等。肝断面近于左叶间裂平面,肝左静脉(16)在后上方膈面处汇入下腔静脉,肝门静脉左支脐部(18)从后上斜向前下,两血管连线分隔了前方的左内叶及后方的尾状叶(17)。肝圆韧带(19)呈条索状,自肝门静脉左支向前连于前腹壁。该韧带分隔前方的肝左内叶(15)与后方的左外叶下段(20)。若层面偏左,断面表现同前一层面左图。肝的膈面从前向后与膈的肋部、中心腱及右膈脚相邻。肝的脏面可与大网膜、横结肠(24)、胃幽门部及十二指肠上部(23)等相邻。胰颈居胃幽门部后方或后下方,肠系膜上静脉(26)显示其长轴切面,分隔了前方的胰颈和后方的钩突(28)。该静脉至胰颈上缘已形成肝门静脉(27)。左肾静脉(29)与十二指肠水平部(30)分别位于钩突的后方和下方。若层面偏左,脾静脉(31)紧贴于胰腺后面。

女性盆腔内,膀胱(35)居于耻骨联合(34)后方,尿道(36)自膀胱颈部的尿道内口,向下开口于阴道前庭。子宫仅显示其颈部(37)。阴道(38)呈内腔狭窄的塌陷管道,上端包绕子宫颈阴道部,两者间形成阴道穹(38),继而下行于尿道后方。直肠行程弯曲,上部与下部分别形成凸向后的骶曲及凸向前的会阴曲。壶腹部肠腔较大,直肠横襞(40)突入腔内。在下方的肛管内粘膜纵行,形成肛柱(41)。在男性,尿道穿过前列腺(39)进入尿道海绵体,开口于阴茎头的尿道外口。

脊柱在躯干后部显示其正中长轴断面,胸曲和骶





正中矢状层面(男)

曲凸向后,腰曲凸向前。脊柱前部为各椎体及椎间盘(42),后部为各椎骨棘突,两者间为纵贯上下弯曲的椎管,其内有脊髓(43)及其被膜。脊髓下端变细为脊髓圆锥,腰、骶、尾神经根在其下方形成马尾(44),位于终池(45)内。

- | | |
|---------------|--|
| (1) 头臂干 | brachiocephalic trunk |
| (2) 左头臂静脉 | left brachiocephalic vein |
| (3) 气管 | trachea |
| (4) 食管 | esophagus |
| (5) 奇静脉 | azygos vein |
| (6) 左心房 | left atrium |
| (7) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (8) 心包上隐窝 | suprapericardial recess |
| (9) 右心室 | right ventricle |
| (10) 右心房 | right atrium |
| (11) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (12) 房间隔 | interatrial septum |
| (13) 卵圆窝 | fossa ovalis |
| (14) 心包腔 | pericardial cavity |
| (15) 肝左内叶 | left medial lobe of liver |
| (16) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (17) 尾状叶 | caudate lobe |
| (18) 肝门静脉左支脐部 | umbilical part of left branch of hepatic portal vein |
| (19) 肝圆韧带 | ligamentum teres hepatis |
| (20) 左外叶下段 | left lateral inferior segment |
| (21) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (22) 胃幽门部 | pyloric part of stomach |
| (23) 十二指肠上部 | superior part of duodenum |
| (24) 横结肠 | transverse colon |
| (25) 胰颈 | neck of pancreas |
| (26) 肠系膜上静脉 | superior mesenteric vein |
| (27) 肝门静脉 | hepatic portal vein |
| (28) 钩突 | processus uncinatus |
| (29) 左肾静脉 | left renal vein |
| (30) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (31) 脾静脉 | splenic vein |
| (32) 肠系膜 | mesentery |
| (33) 脐 | umbilicus |
| (34) 耻骨联合 | pubic symphysis |
| (35) 膀胱 | urinary bladder |
| (36) 尿道 | urethra |
| (37) 子宫颈 | neck of uterus |
| (38) 阴道、阴道穹 | vagina & fornix of vagina |
| (39) 前列腺 | prostate |
| (40) 直肠横襞 | transverse rectal fold |
| (41) 肛柱 | anal column |
| (42) 椎间盘 | intervertebral disc |
| (43) 脊髓 | spinal cord |
| (44) 马尾 | cauda equina |
| (45) 终池 | terminal cistern |

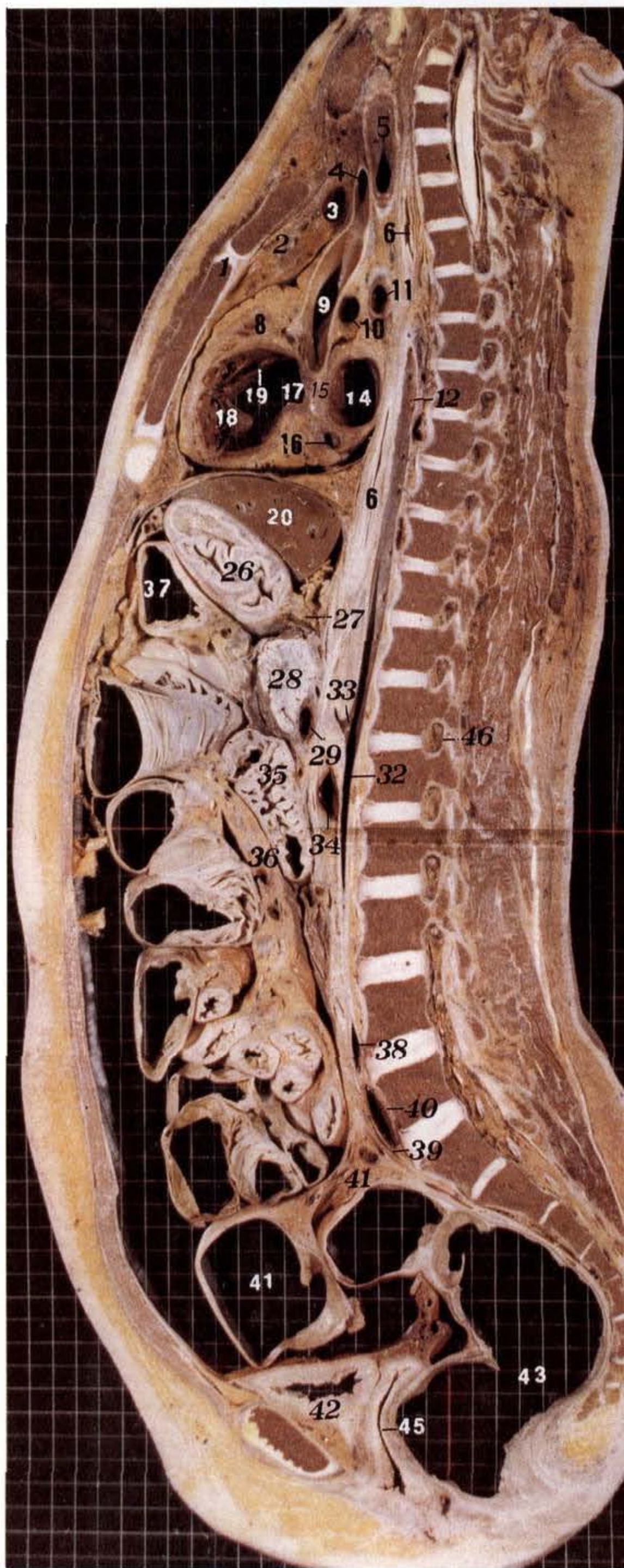
II 4.10 升主动脉和降主动脉层面(女)

升主动脉和降主动脉层面:经正中矢状面左侧1mm×10mm所做断面,以降主动脉呈纵贯胸腹的长轴断面为特征。胸腔内均为纵膈结构所占据。上纵膈内的结构由前向后可分为五层:胸腺(2)或其残余物、左头臂静脉(3)、主动脉弓及自其上缘发出的头臂干(4)、气管(5)和食管(6)。中纵膈占据下纵膈中间最大的部分,内有心脏及出入心底的大血管根部。心脏自前向后显示右心室(18)、右心房(17)和左心房(14)三个心腔。右心室为其流入道,壁内面有隆起的肉柱,三尖瓣的前、后瓣(19)附于右房室口并伸入室腔。右心室经房室口向后上通右心房,房间隔(15)居两心房腔之间。左心房后壁与后部心包之间的心包腔为心包斜窦(13)。升主动脉(9)自心底部上行并移行为主动脉弓,其前方可见右心耳(8)及心包上隐窝(7);后方可见右肺动脉(10)及左主支气管(11)。后纵膈界于心包与脊柱胸段之间,向下延至膈脚后,内有下行的食管胸段及胸主动脉(12)。食管前面与心包斜窦和左心房毗邻,胸主动脉在食管后方沿脊柱前面下行,内壁上可见右肋间后动脉的起点。

腹腔内主要显示肝左外叶(20)、胃幽门部(26)和胰体(28)。肝脏断面由左外叶及后方较小的尾状叶(23)组成。肝左静脉(22)位于断面后上方,它的两个属支即左后上缘静脉(21)及内侧支(25)分别居于其后上方和前下方。肝门静脉外下段静脉(24)位于内侧支后方。肝左外叶的大小、形状变化较大,若该叶较小,断面内仅见细小的肝门静脉分支。肝下面与胃幽门部相邻,并有小网膜(27)将胃小弯连于肝下面,胃左血管行经其间。胰周围多大血管:上方可见腹腔动脉(31)及分出的肝总动脉(30);后面有脾静脉(29)、左肾静脉(34)、腹主动脉(32)及发出的肠系膜上动脉(33)。腹主动脉于第四腰椎水平分为左、右髂总动脉(38)。横结肠(37)以下主要为小肠,十二指肠水平部(35)被夹于肠系膜根(36)与主动脉之间。乙状结肠(41)居腹腔下份,其系膜(41)跨左输尿管(39)及左髂总静脉(40)前方。

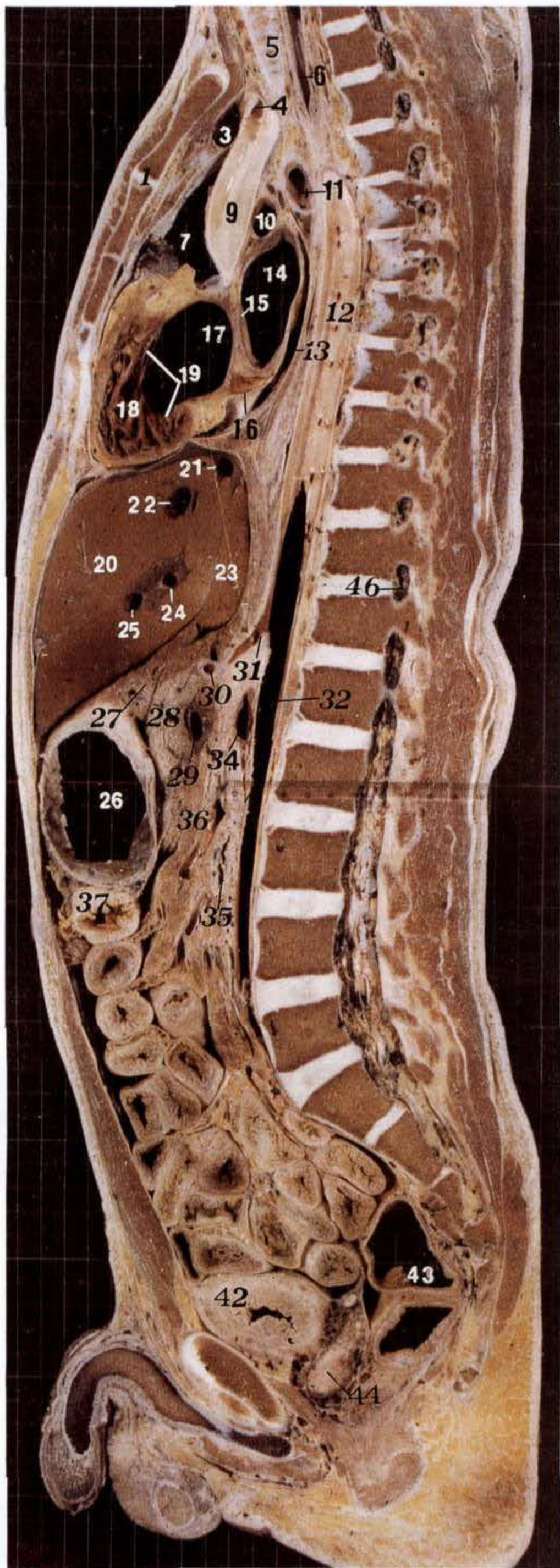
男性盆腔内,可见前方的膀胱(42)及后方的直肠(43),两者间有输精管、精囊腺及前列腺(44)。在女性,阴道(45)呈裂隙样,位于膀胱和直肠之间。

体壁在前方主要显示胸骨(1)及腹直肌;后方主



升主动脉和降主动脉层面(男)

要显示脊柱左份,可见椎体、椎间盘及其后方部分椎管、脊髓、左侧椎间孔(46)等结构。



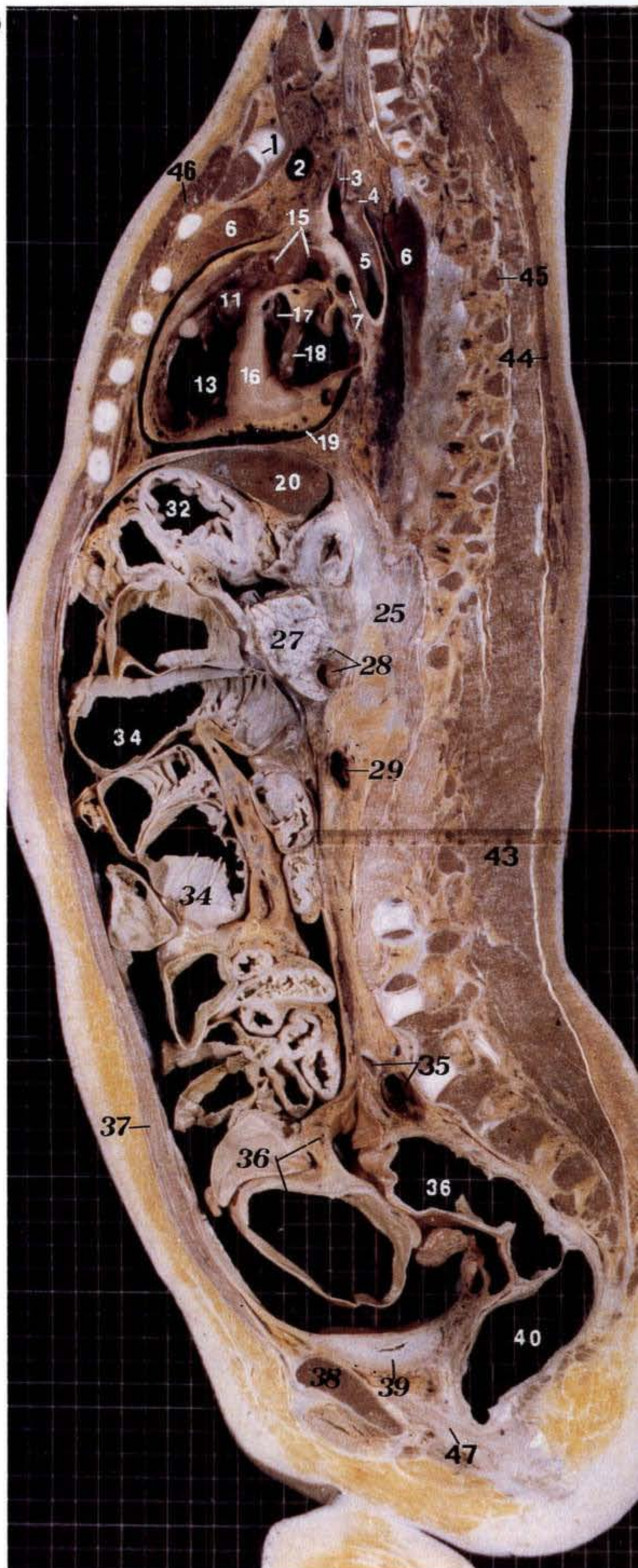
- | | |
|-------------------|---|
| (1) 胸骨 | sternum |
| (2) 胸腺 | thymus |
| (3) 左头臂静脉 | left brachiocephalic vein |
| (4) 头臂干 | brachiocephalic trunk |
| (5) 气管 | trachea |
| (6) 食管 | esophagus |
| (7) 心包上隐窝 | suprapericardial recess |
| (8) 右心耳 | right auricle |
| (9) 升主动脉 | ascending aorta |
| (10) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (11) 左主支气管 | left principal bronchus |
| (12) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (13) 心包斜窦 | oblique pericardial sinus |
| (14) 左心房 | left atrium |
| (15) 房间隔 | interatrial septum |
| (16) 冠状窦 | coronary sinus |
| (17) 右心房 | right atrium |
| (18) 右心室 | right ventricle |
| (19) 三尖瓣的
前、后瓣 | anterior & posterior cusp,
tricuspid valve |
| (20) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (21) 左后上缘静脉 | l. Post. superior marginal vein |
| (22) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (23) 尾状叶 | caudate lobe |
| (24) 外下段静脉 | lateral inferior segment vein |
| (25) 内侧支 | medial branch |
| (26) 胃幽门部 | pyloric part of stomach |
| (27) 小网膜 | lesser omentum |
| (28) 胰体 | body of pancreas |
| (29) 脾静脉 | splenic vein |
| (30) 肝总动脉 | common hepatic artery |
| (31) 腹腔动脉 | celiac artery |
| (32) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (33) 肠系膜上动脉 | superior mesenteric artery |
| (34) 左肾静脉 | left renal vein |
| (35) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (36) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (37) 横结肠 | transverse colon |
| (38) 右髂总动脉 | right common iliac artery |
| (39) 左输尿管 | left ureter |
| (40) 左髂总静脉 | left common iliac vein |
| (41) 乙状结肠及系膜 | sigmoid colon & mesocolon |
| (42) 膀胱 | urinary bladder |
| (43) 直肠 | rectum |
| (44) 前列腺 | prostate |
| (45) 阴道 | vagina |
| (46) 椎间孔 | intervertebral foramen |

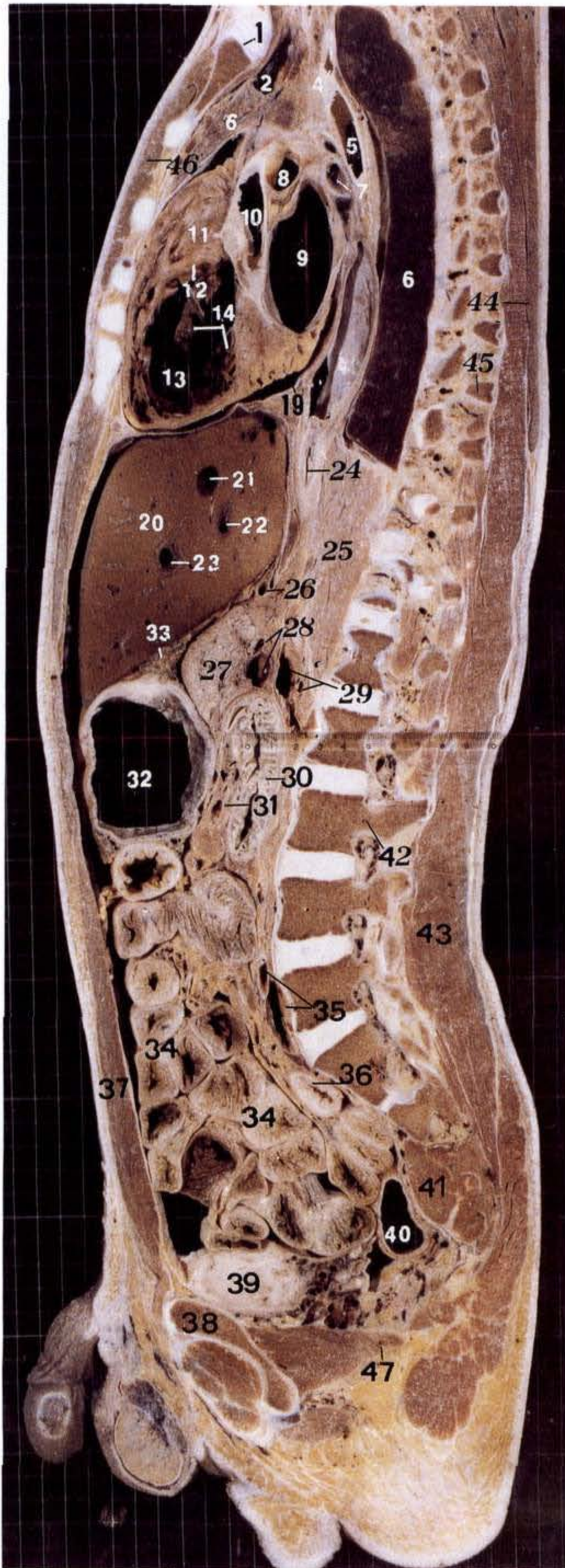
II 4.11 右心室流出道、食管腹段层面(女)

右心室流出道、食管腹段层面:经正中矢状面左侧 2mm×10mm 所做断面。胸腔内除少部分左肺(6)组织见于肋软骨后方和脊柱前方外,大部分为纵膈结构,主要显示心脏。上纵膈内,颈内静脉与锁骨下静脉于胸锁关节后方汇合,形成左头臂静脉(2)。其后方有主动脉弓上缘发出的左颈总动脉(3)和左锁骨下动脉(4)。心脏显示右心室(13)与左心房(9)两心腔。右心室居前下方,主要为流入道,内壁有肉柱,三尖瓣(14)的前瓣与膈瓣附于右房室口并伸入室腔。流入道摺向上则为流出道,续为动脉圆锥(11),两者以室上嵴(12)分界。左心房居后上方,左上肺静脉汇入其内。升主动脉(10)在动脉圆锥与左心房之间上行,右肺动脉(8)紧邻其后。若层面偏左,主要显示左、右两心室。右室腔上份为动脉圆锥,并借肺动脉口向后通肺动脉干(15),口周有肺动脉瓣(15)附着。肺动脉干粗而短,在主动脉弓下方分为左、右肺动脉。左室腔居后,二尖瓣前瓣(18)将其分为流入道和流出道。流出道位于室间隔(16)与前瓣之间,其出口为主动脉口,口周有主动脉瓣(17)附着。流入道向后上经左房室口通左心房。后纵膈位于心脏后方,其上份可见胸主动脉(5)及左主支气管(7)。胸壁结构中,前方可见胸大肌(46)和肋软骨等,后方可见斜方肌(44)、竖脊肌(43)及其深面的胸椎横突(45)、肋骨等结构。

腹腔内结肠上区主要显示肝左外叶(20)、胃体(32)及胰体(27)。肝断面内可见肝左静脉(21)及其下方的肝门静脉外上、下段静脉(22、23)。肝上面略显平坦,借膈中心腱与心包腔(19)及右心室相邻;肝后面与食管腹段(24)及左膈脚(25)相邻;肝下面与胃体和胰体相邻。胰前缘微凸,隔网膜囊与小网膜(33)和胃后壁紧邻;腺上缘可见肝总动脉(26);腺后面有脾动、静脉(28)相贴,再后方或后下方可见左肾动、静脉(29);腺下面邻接十二指肠水平部(30)。横结肠以下主要为小肠(34)及其系膜,系膜根(31)内有多个血管断端及系膜淋巴结。第5腰椎前方,可见左髂总动、静脉(35)及乙状结肠和系膜(36)。腹前壁中腹直肌(37)自肋软骨向下连至耻骨(38);腹后壁主要为竖脊肌及其深面的部分腰椎、椎弓根(42)及左侧椎间孔。

盆壁结构中,前方可见耻骨嵴及耻骨下支,后方





右心室流出道、食管腹段层面(男)

为骶骨及其前方的梨状肌(41)，盆底有肛提肌(47)自耻骨盆面延向后方。盆腔内可见膀胱(39)及其静脉丛、直肠(40)、部分乙状结肠(36)及小肠。

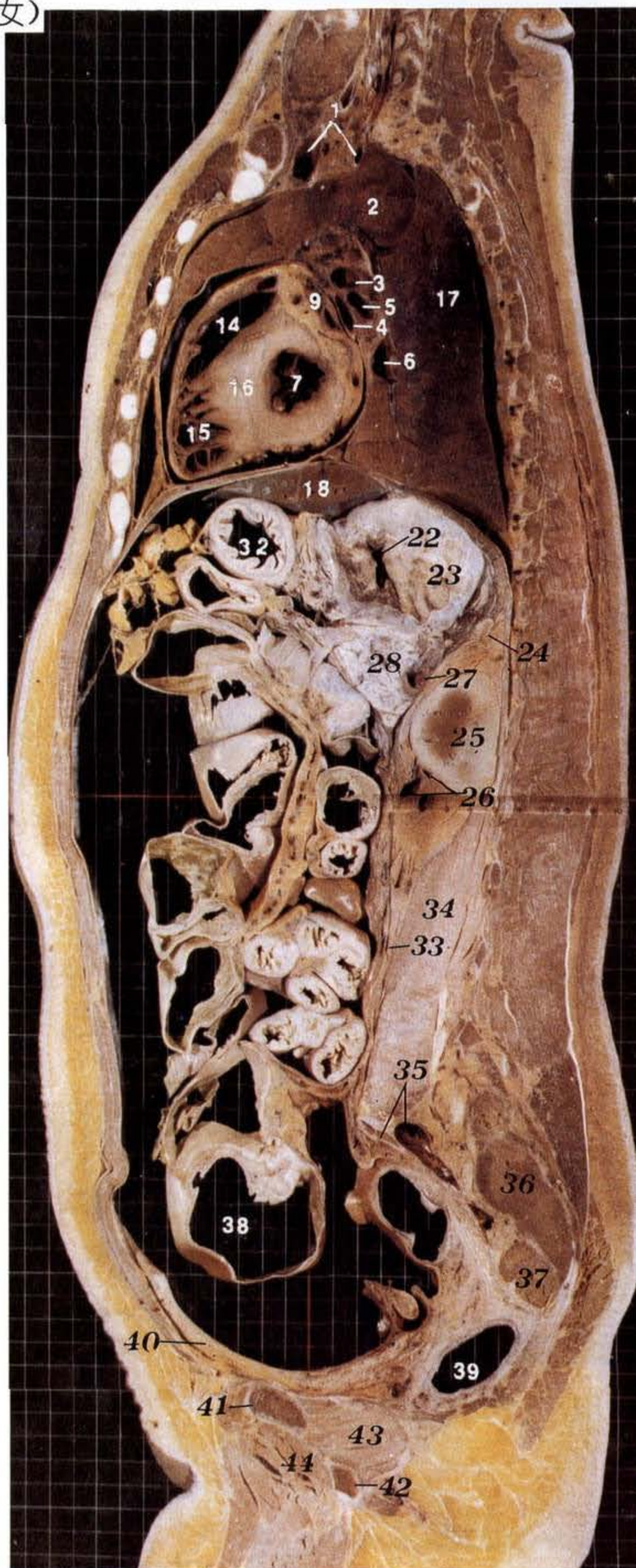
- | | |
|--------------|--|
| (1) 左胸锁关节 | left sternoclavicular joint |
| (2) 左头臂静脉 | left brachiocephalic vein |
| (3) 左颈总动脉 | left common carotid artery |
| (4) 左锁骨下动脉 | left subclavian artery |
| (5) 胸主动脉 | thoracic aorta |
| (6) 左肺 | left lung |
| (7) 左主支气管 | left principal bronchus |
| (8) 右肺动脉 | right pulmonary artery |
| (9) 左心房 | left atrium |
| (10) 升主动脉 | ascending aorta |
| (11) 动脉圆锥 | conus arteriosus |
| (12) 室上嵴 | supraventricular crest |
| (13) 右心室 | right ventricle |
| (14) 三尖瓣 | tricuspid valve |
| (15) 肺动脉干及瓣膜 | pulmonary trunk & valve |
| (16) 室间隔 | interventricular septum |
| (17) 主动脉瓣 | aortic valve |
| (18) 二尖瓣前瓣 | anterior cusp of mitral valve |
| (19) 心包腔 | pericardial cavity |
| (20) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (21) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (22) 外上段静脉 | lateral superior segment vein |
| (23) 外下段静脉 | lateral inferior segment vein |
| (24) 食管腹段 | esophagus, abdominal segment |
| (25) 左膈脚 | left crus of diaphragm |
| (26) 肝总动脉 | common hepatic artery |
| (27) 胰体 | body of pancreas |
| (28) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (29) 左肾动、静脉 | left renal artery & vein |
| (30) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (31) 肠系膜根 | radix of mesentery |
| (32) 胃体 | body of stomach |
| (33) 小网膜 | lesser omentum |
| (34) 小肠 | small intestine |
| (35) 左髂总动、静脉 | left common iliac artery & vein |
| (36) 乙状结肠和系膜 | sigmoid colon & mesocolon |
| (37) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (38) 耻骨 | pubis |
| (39) 膀胱 | urinary bladder |
| (40) 直肠 | rectum |
| (41) 梨状肌 | piriformis |
| (42) 椎弓根 | pedicle of vertebral arch |
| (43) 竖脊肌 | erector spinae |
| (44) 斜方肌 | trapezius |
| (45) 胸椎横突 | transverse process of thoracic
vertebra |
| (46) 胸大肌 | pectoralis major |
| (47) 肛提肌 | levator ani |

II 4.12 肺动脉口、胃底、左肾上极层面(女)

肺动脉口、胃底及左肾上极层面:经正中矢状面左侧 3mm×10mm 所做断面。胸腔内主要显示心和左肺。心断面由两心室组成,右心室(15)居前方,室腔下份为流入道,内壁不平,有乳头肌突入腔内;室腔上份为动脉圆锥(14),其上端借肺动脉口通肺动脉干(12),口周附有肺动脉瓣(13)。肺动脉干粗短,即刻分为左(3)、右肺动脉。左心室(7)居右心室后方,两者间为室间隔(16)。左心室壁厚,二尖瓣前瓣(8)伸入室腔,并将其分为前方的流出道及后方的流入道。主动脉口为流出道出口,口周附有主动脉瓣(11)。左心室上方可见部分左心耳(9)及其前方的左冠状动脉(10)。左肺断面位于胸腔后上方,斜裂将其分为上、下两叶(2、17)。肺纵隔面与心脏之间可见左肺根结构,主要结构自上而下排列为:左肺动脉、左主支气管(5)、左下肺静脉(6),左上肺静脉(4)居最前方。胸部上方邻接颈根部,于锁骨后方可见锁骨下静脉、动脉(1)及左肺尖。

腹腔内主要显示肝左外叶(18)、胃、胰体(28)及左肾上份(25)。肝断面自后上方斜向前下方,其内仍可见肝左静脉(19)及肝门静脉外上、下段静脉(20、21)。肝下面由前下至后上与胃体(32)、小网膜(29)、贲门(22)及胃底(23)相邻。胃底紧邻左膈穹。小网膜连于胃体与胃底之间,胃左动、静脉(30)行经其内。小网膜前、后方的窄隙分别为左肝下前间隙及网膜囊。胰体前面与小网膜及胃后壁相邻;后面与脾动、静脉(27)、左肾前上面及左肾动、静脉(26)相邻;下面紧邻十二指肠升部(31)。左肾系上份断面,呈卵圆形,后面紧贴膈的腰部,左肾上腺(24)位其上方,与肾同包于肾脂肪囊内。该腺体后方与膈相邻;前方可与胃后壁、胰体后面相邻。腹腔的中、下部仍被肠管占据。腰大肌(34)自肾后面斜向前下方,该肌前方可见小肠及其系膜,并有左输尿管(33)腹段沿其前缘下行;下方可见左髂总动脉(35)分叉,髂内、外静脉在动脉后方汇合成左髂总静脉(35)。腰大肌与其后面的竖脊肌为腹后壁主要肌肉。

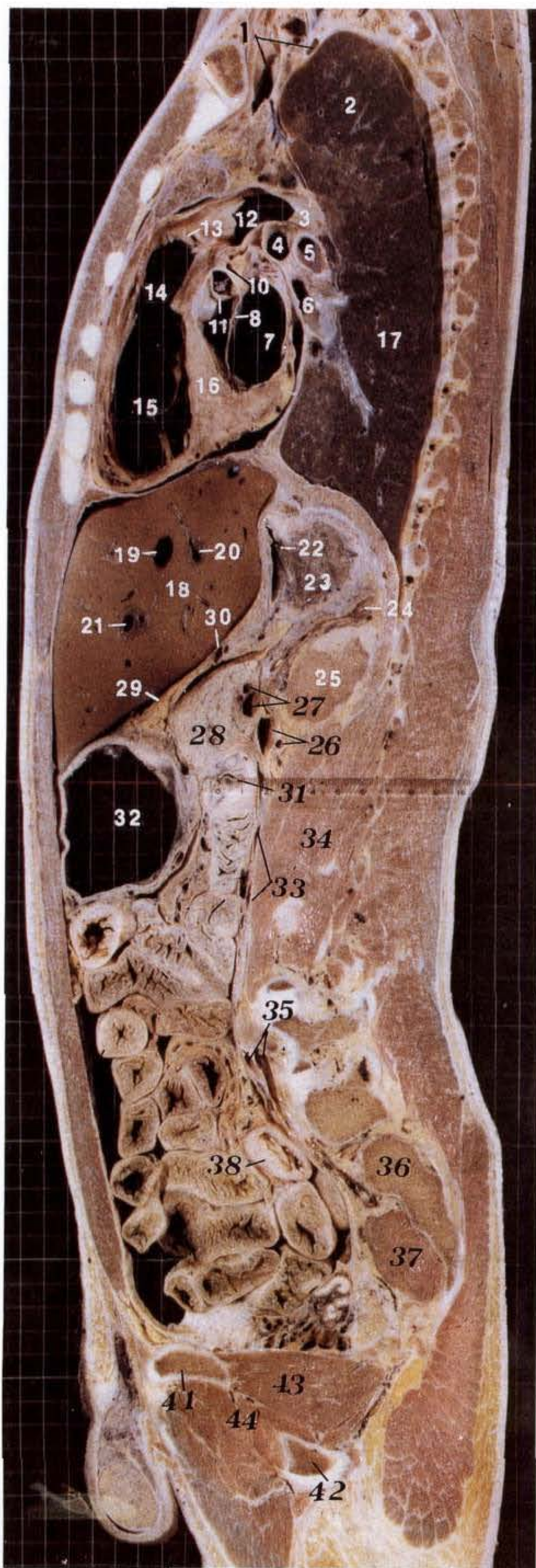
盆腔内可见部分乙状结肠(38)、直肠(39)及小肠。除此,男性还可见膀胱静脉丛、精囊腺与输精管,女性可见左侧脐内侧襞(40)经耻骨上支(41)后面,



肺动脉口、胃底、左肾上极层面(男)

在前腹壁内面上行。盆壁结构中,后方可见骶骨(36)及其前方的梨状肌(37)、髂内血管分支;前、下方有耻骨上支(41)和坐骨支(42),两者间为闭孔膜,膜的内、外面分别有闭孔内、外肌(43、44)附着。

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| (1) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (2) 左肺上叶 | superior lobe of left lung |
| (3) 左肺动脉 | left pulmonary artery |
| (4) 左上肺静脉 | left superior pulmonary vein |
| (5) 左主支气管 | left principal bronchus |
| (6) 左下肺静脉 | left inferior pulmonary vein |
| (7) 左心室 | left ventricle |
| (8) 二尖瓣前瓣 | anterior cusp of mitral valve |
| (9) 左心耳 | left auricle |
| (10) 左冠状动脉 | left coronary artery |
| (11) 主动脉瓣 | aortic valve |
| (12) 肺动脉干 | pulmonary trunk |
| (13) 肺动脉瓣 | pulmonary valve |
| (14) 动脉圆锥 | conus arteriosus |
| (15) 右心室 | right ventricle |
| (16) 室间隔 | interventricular septum |
| (17) 左肺下叶 | inferior lobe of left lung |
| (18) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (19) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (20) 外上段静脉 | lat. superior segment vein |
| (21) 外下段静脉 | lat. inferior segment vein |
| (22) 贲门 | cardia |
| (23) 胃底 | fundus of stomach |
| (24) 左肾上腺 | left suprarenal gland |
| (25) 左肾 | left kidney |
| (26) 左肾动、静脉 | left renal artery & vein |
| (27) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (28) 胰体 | body of pancreas |
| (29) 小网膜 | lesser omentum |
| (30) 胃左动、静脉 | left gastric artery & vein |
| (31) 十二指肠升部 | ascending part of duodenum |
| (32) 胃体 | body of stomach |
| (33) 左输尿管 | left ureter |
| (34) 腰大肌 | psoas major |
| (35) 左髂总动、静脉 | left common iliac artery & vein |
| (36) 骶骨 | sacrum |
| (37) 梨状肌 | piriformis |
| (38) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (39) 直肠 | rectum |
| (40) 脐内侧襞 | medial umbilical fold |
| (41) 耻骨上支 | superior ramus of pubis |
| (42) 坐骨支 | ramus of ischium |
| (43) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (44) 闭孔外肌 | obturator externus |

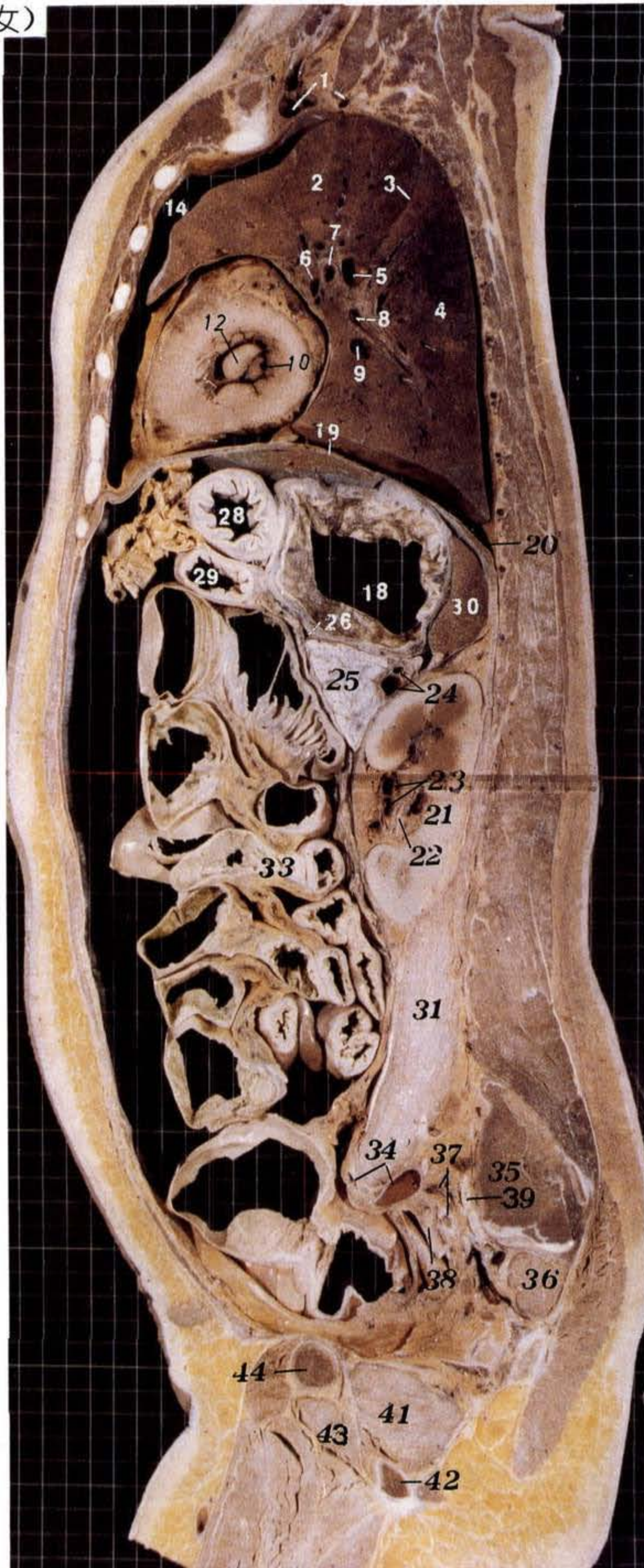


II 4.13 左肺门、胰体及左肾内份层面(女)

左肺门、胰体及左肾内份层面:经正中矢状面左侧4mm×10mm所做断面。胸腔内主要显示左肺和心。肺居胸腔后上方,系经肺门断面,斜裂(3)将其分为上、下两叶(2、4)。肺尖圆钝,突入颈根部,锁骨下动、静脉(1)越其前方;肺底座落膈上;肋面对向肋及肋间结构;纵隔面包绕心脏的后、上面。左肺门位于肺纵隔面中部,为肺根各结构出入肺的门户。其中左肺动脉(5)先经左主支气管上方,再至其后方下行。左主支气管分为上叶支气管(7)与下叶支气管(8),下叶支气管向后发出上段支气管后,下行延为基底干。上、下肺静脉(6、9)居上述结构的前方和下方。由此可见,左肺根结构在肺门处自上而下排列为:左肺动脉、支气管、下肺静脉。肺与胸壁、膈之间的狭窄间隙为胸膜腔(14),下延于膈与胸壁间的部分为肋膈隐窝(20)。心位于左肺门的前下方,主要显示左、右两心室(10、13)或左心室。右心室居前,室腔上、下份分别为流出道与流入道。左心室居后,两室间为室间隔(11)。左室壁远较右室肥厚,内壁有隆起的肉柱,前乳头肌(12)十分粗大,与后乳头肌均突入腔内。左心室上方尚可见左心耳。

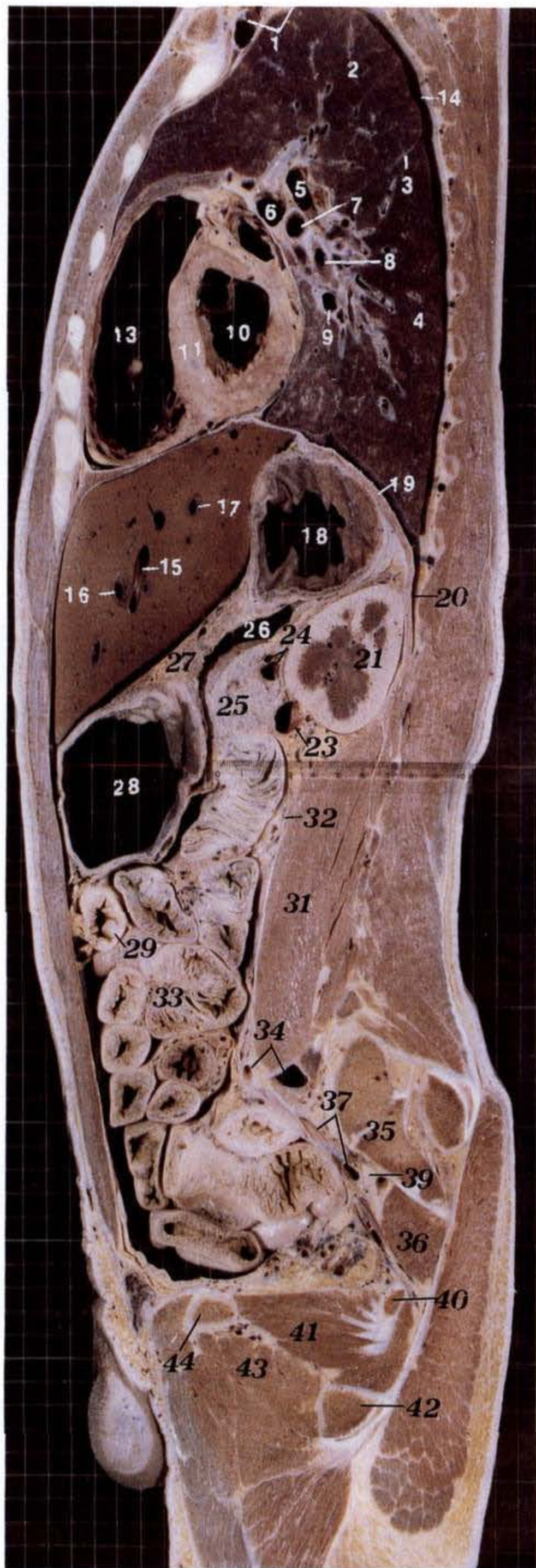
腹腔上部,从前上至后下主要显示肝左外叶、胃、胰体(25)及左肾(21)等。肝断面内肝左静脉(15)呈长管状,经其长轴划线可将左外叶分为后上方的外上段及前下方的外下段,外上、下段静脉(17、16)位在各自肝段内。肝后下面与胃前壁相邻,胃底(18)居后上方,胃体(28)居前下方,小网膜(27)连于两者之间,并将左肝下间隙分为前方的左肝下前间隙及后方的网膜囊(26)。胃的后面隔网膜囊与横结肠(29)及其系膜、胰体、脾动脉(24)、左肾前上面、脾(30)脏面及膈(19)等胃床结构相邻。左肾系经内侧份断面,可见肾实质及其围成的肾窦(22),窦内有肾血管分、属支,肾盏及脂肪等组织。肾窦向前开口于肾门,肾门处粗大的左肾静脉(23)居前,细小的肾动脉位其后。左肾前方,自上而下分别与胃后壁、脾动、静脉(24)、胰体、小肠(33)相邻;左肾后方,上份与膈及其后方的肋膈隐窝相邻,下份与腰大肌(31)相贴。左输尿管(32)沿腰大肌前缘下行,在骨盆入口处越髂外动脉(34)前方,移行为输尿管盆部。

盆壁结构基本同前一层面。梨状肌(36)和闭孔内肌(41)为盆后壁和侧壁主要肌肉。闭孔内肌的肌束向



左肺门、胰体及左肾内份层面(男)

后集中成腱,绕坐骨棘(40)下方出盆。女性盆腔内可见左侧卵巢(38),位于髂外静脉(34)下方,髂内动、静脉(37)前下方。



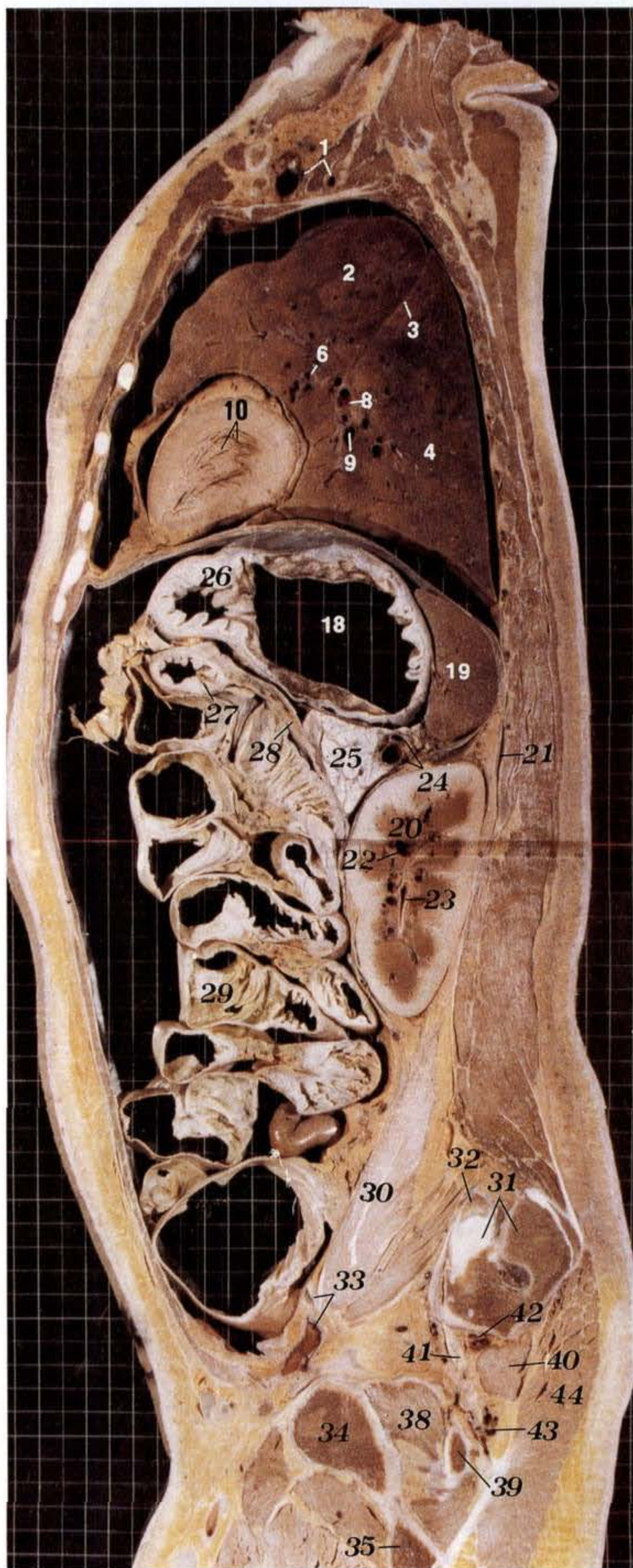
- | | |
|--------------|--------------------------------|
| (1) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (2) 左肺上叶 | superior lobe of left lung |
| (3) 斜裂 | oblique fissure |
| (4) 左肺下叶 | inferior lobe of left lung |
| (5) 左肺动脉 | left pulmonary artery |
| (6) 上肺静脉 | superior pulmonary vein |
| (7) 上叶支气管 | superior lobar bronchus |
| (8) 下叶支气管 | inferior lobar bronchus |
| (9) 下肺静脉 | inferior pulmonary vein |
| (10) 左心室 | left ventricle |
| (11) 室间隔 | interventricular septum |
| (12) 前乳头肌 | anterior papillary muscle |
| (13) 右心室 | right ventricle |
| (14) 胸膜腔 | pleural cavity |
| (15) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (16) 外下段静脉 | lateral inferior segment vein |
| (17) 外上段静脉 | lateral superior segment vein |
| (18) 胃底 | fundus of stomach |
| (19) 膈 | diaphragm |
| (20) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (21) 左肾 | left kidney |
| (22) 肾窦 | renal sinus |
| (23) 左肾静脉 | left renal vein |
| (24) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (25) 胰体 | body of pancreas |
| (26) 网膜囊 | omental bursa |
| (27) 小网膜 | lesser omentum |
| (28) 胃体 | body of stomach |
| (29) 横结肠 | transverse colon |
| (30) 脾 | spleen |
| (31) 腰大肌 | psoas major |
| (32) 左输尿管 | left ureter |
| (33) 小肠 | small intestine |
| (34) 左髂外动、静脉 | l. lateral iliac artery & vein |
| (35) 骶骨 | sacrum |
| (36) 梨状肌 | piriformis |
| (37) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (38) 左卵巢 | left ovary |
| (39) 骶丛 | sacral plexus |
| (40) 坐骨棘 | ischial spine |
| (41) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (42) 坐骨支 | ramus of ischium |
| (43) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (44) 耻骨上支 | superior ramus of pubis |

II 4. 14 心室、左肾中部层面(女)

心室、左肾中部层面:经正中矢状面左侧 5mm × 10mm 所做断面。胸腔内主要显示左肺及心。左肺以斜裂(3)分为上、下两叶(2、4)。肺门结构入肺后继续分支,在上叶内:上叶支气管分为上、下两干,上干(5)又分出尖后段支气管与前段支气管,上肺静脉的前支(7)位其前方。下干(6)也称舌干,居上干前下方,与舌段肺血管相伴行。在下叶内:下叶动脉(8)系左肺动脉的直接延续,经舌干后方下行分出基底段动脉,基底段支气管及下肺静脉基底支(9)位于动脉下方。心位于胸腔前下方,前方以胸肋面邻接胸前壁,下方以膈面座落膈上,后、上方为左肺纵隔面环绕。心显示左、右心室(10、12)或左心室。右心室居前,室腔上、下份分别为流出道和流入道。隔缘肉柱(13)自室间隔(11)连至前乳头肌(14)根部。左心室居后,室壁甚厚,乳头肌突入腔内。胸上方为颈根部,锁骨下静脉(1)及颈外静脉末端居锁骨后方,其后方可见锁骨下动脉(1)及臂丛自斜角肌间隙穿出。

腹腔内主要显示肝左外叶、胃、胰体(25)及左肾(20)。肝断面表现同前,仍由后上方的外上段及前下方的外下段组成。胃显示后上方的胃底(18)与前下方的胃体(26),胃底适对左膈穹。胃前面紧邻肝左外叶的脏面,两者间的窄隙为左肝下前间隙;胃后面从前下至后上隔网膜囊与横结肠(27)及其系膜(28)、胰体、左肾、脾等胃床结构相邻。肾系左肾中部断面,呈长椭圆形。肾实质位于周围,由表层皮质及深面髓质组成。肾窦居中央,向前开口于肾门。在肾门处和肾窦内,可见粗大的肾静脉(22)与其属支、肾动脉的分支及肾大盏(23)等结构。肾前面在上部与胃后壁相邻,中部有胰体横过肾门前方,下部与小肠(29)相邻;肾后面上 1/3 与膈及其后方的肋膈隐窝(21)相邻,下 2/3 与腰大肌(30)相贴。腰大肌在下方与髂肌结合成髂腰肌,髂外动、静脉(33)位其前下方,髂骨翼(31)后份与骶骨(32)形成的骶髂关节(31)位其后方。

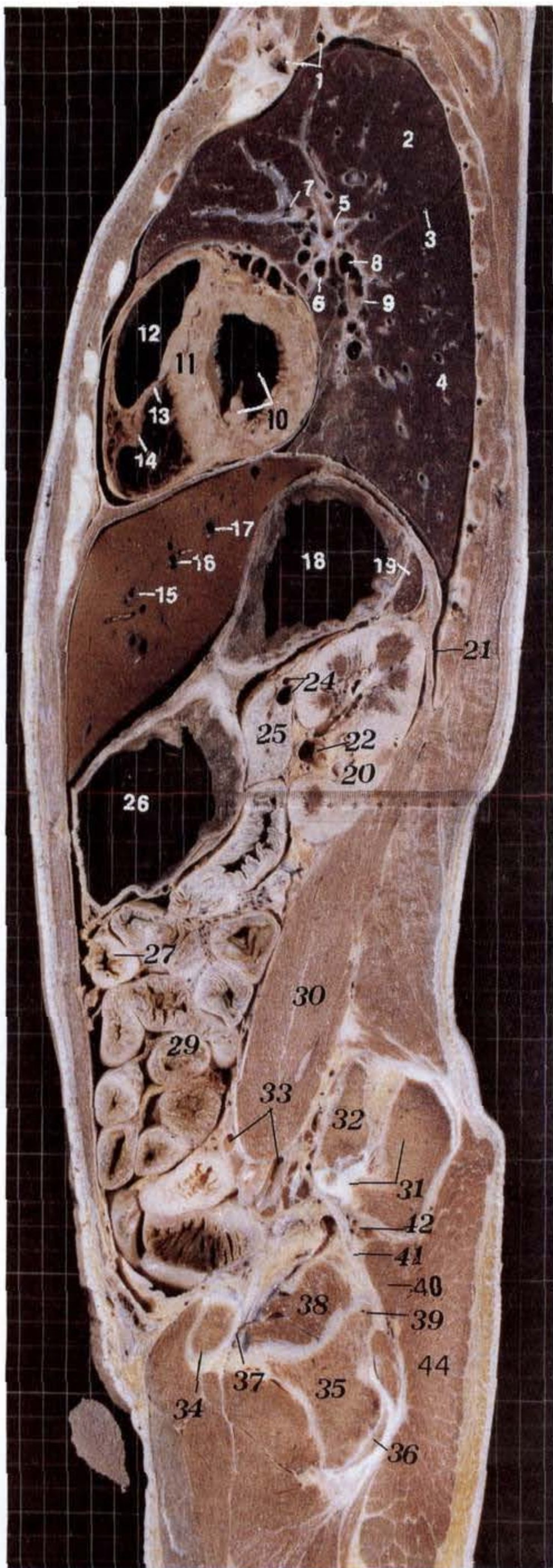
梨状肌(40)系构成盆后壁肌肉,经坐骨棘(39)与髂后下棘间的坐骨大孔出骨盆,居臀大肌(44)深面。该肌的上、下方与前方分别可见臀上、下动、静脉(42、43)及骶丛(41)。闭孔内肌(38)系构成盆侧壁肌肉,位于耻骨(34)和坐骨支(35)的后方,闭孔血管和神经穿经该肌与耻骨之间的闭膜管(37)。闭孔内肌肌束向



心室、左肾中部层面(男)

后集中,经坐骨棘与坐骨结节(36)间的坐骨小孔出盆。

此例男性标本左心室后上壁与心包有粘连形成。



- | | |
|---------------|--|
| (1) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (2) 左肺上叶 | superior lobe of left lung |
| (3) 斜裂 | oblique fissure |
| (4) 左肺下叶 | inferior lobe of left lung |
| (5) 上叶支气管上干 | superior trunk of superior lobar bronchus |
| (6) 上叶支气管下干 | inferior trunk of superior lobar bronchus |
| (7) 上肺静脉前支 | anterior branch of superior pulmonary vein |
| (8) 下叶动脉 | inferior lobar artery |
| (9) 下肺静脉基底支 | basal branch of inferior pulmonary vein |
| (10) 左心室 | left ventricle |
| (11) 室间隔 | interventricular septum |
| (12) 右心室 | right ventricle |
| (13) 隔缘肉柱 | septomarginal trabecula |
| (14) 前乳头肌 | anterior papillary muscle |
| (15) 外下段静脉 | lateral inferior segment vein |
| (16) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (17) 外上段静脉 | lateral superior segment vein |
| (18) 胃底 | fundus of stomach |
| (19) 脾 | spleen |
| (20) 左肾 | left kidney |
| (21) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (22) 左肾静脉 | left renal vein |
| (23) 肾大盏 | major renal calices |
| (24) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (25) 胰体 | body of pancreas |
| (26) 胃体 | body of stomach |
| (27) 横结肠 | transverse colon |
| (28) 横结肠系膜 | transverse mesocolon |
| (29) 小肠 | small intestine |
| (30) 腰大肌 | psoas major |
| (31) 髂骨翼、骶髂关节 | ala of ilium, sacroiliac joint |
| (32) 骶骨 | sacrum |
| (33) 髂外动、静脉 | external iliac artery & vein |
| (34) 耻骨 | pubis |
| (35) 坐骨支 | ramus of ischium |
| (36) 坐骨结节 | tuberosity of ischium |
| (37) 闭膜管 | obturator canal |
| (38) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (39) 坐骨棘 | ischial spine |
| (40) 梨状肌 | piriformis |
| (41) 骶丛 | sacral plexus |
| (42) 臀上动、静脉 | superior gluteal artery & vein |
| (43) 臀下动、静脉 | inferior gluteal artery & vein |
| (44) 臀大肌 | gluteus maximus |

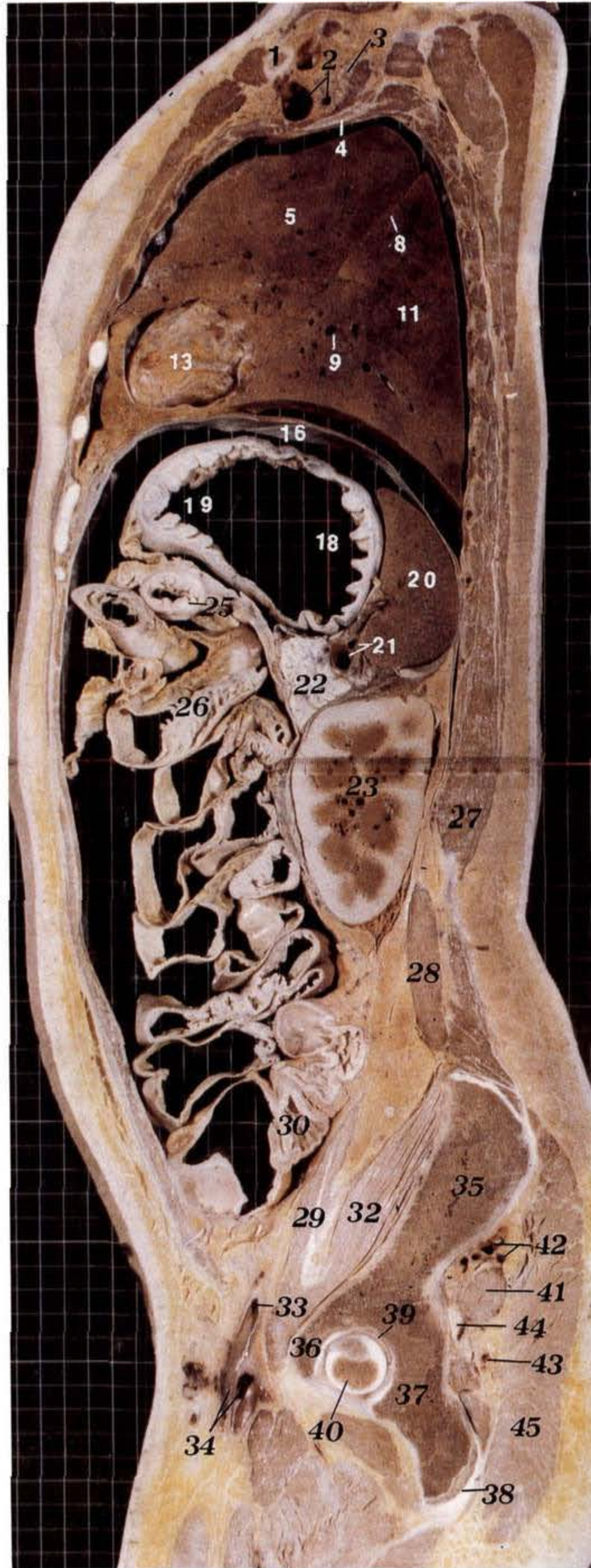
II 4.15 脾上极、左肾中份及胰尾层面(女)

脾上极、左肾中份及胰尾层面:经正中矢状面左侧 6mm×10mm 所做断面。胸腔内显示左肺和心。左肺断面增大,仍以斜裂(8)分为上、下两叶(5、11)。支气管与肺血管在肺内继续分支,其口径也随之渐次减小。此断面在上叶内可见左肺舌段动脉(7)及相互伴行的舌段支气管(6)和上肺舌段静脉(7)。下叶内可见左肺动脉的外基底动脉(9)及下肺静脉的下基底静脉(10)。心位于左肺前下方,后上方与肺纵隔面相贴。心可显示两心室或心尖左缘(13)。右心室(12)紧邻胸前壁的后方,壁内面可见隆起的肉柱和乳头肌。左心室居后方,室壁厚,前、后乳头肌(14)均较粗大,突入室腔。在颈根部的锁骨(1)与第一肋(4)之间,由前向后依次可见锁骨下动、静脉(2)和臂丛(3)。

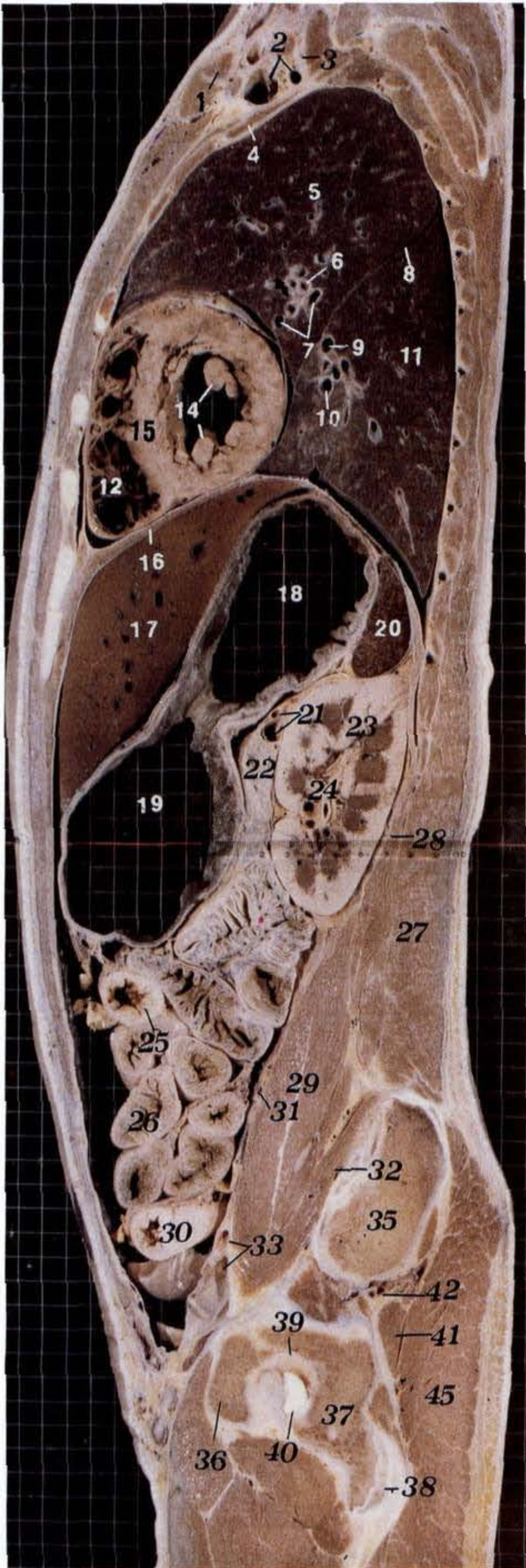
腹腔内主要显示肝左外叶(17)、胃、胰尾(22)、脾(20)及左肾(23)。肝左外叶表现同前一层面。胃显示胃底(18)和胃体(19)两部,前上面与肝脏面和膈(16)相邻;后下面与脾、左肾前上面及胰尾等相邻。其中,脾居胃底与膈之间,胰尾居脾的前下方,脾动、静脉(21)在胰尾后上方与脾门相连。左肾位于脾下方,后面与膈和腰方肌(28)相贴;前面与胰尾、小肠(26)等相邻。肾显示经其中份断面,中央为肾实质围成的肾窦(24),内有肾动、静脉分支及肾盏等结构。

层面下份,可见组成髋骨的 3 个部分:髌骨(35)位于上方,耻骨(36)位于前下方,坐骨(37)位于后下方。三骨会合于髋臼(39),与股骨头(40)相关节。腰大肌(29)在下方与髂肌(32)结合成髂腰肌,左髂外动、静脉(33)位于该肌前下方,并向下续为左股动、静脉(34)。梨状肌(41)已出骨盆,居臀大肌(45)深面。该肌上、下方分别可见臀上动、静脉(42)与臀下动、静脉(43)、坐骨神经(44)。

- | | |
|-------------|--------------------------|
| (1) 锁骨 | clavicle |
| (2) 锁骨下动、静脉 | subclavian artery & vein |
| (3) 臂丛 | brachial plexus |
| (4) 第一肋 | 1st rib |



脾上极、左肾中份及胰尾层面(男)



- | | |
|--------------|----------------------------------|
| (5) 左肺上叶 | superior lobe of left lung |
| (6) 舌段支气管 | lingular segmental bronchus |
| (7) 舌段动、静脉 | lingular segmental artery & vein |
| (8) 斜裂 | oblique fissure |
| (9) 外基底动脉 | lateral basal artery |
| (10) 下基底静脉 | inferior basal vein |
| (11) 左肺下叶 | inferior lobe of left lung |
| (12) 右心室 | right ventricle |
| (13) 心尖左缘 | left margin of apex of heart |
| (14) 前、后乳头肌 | ant. & Post. papillary muscle |
| (15) 室间隔 | interventricular septum |
| (16) 膈 | diaphragm |
| (17) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (18) 胃底 | fundus of stomach |
| (19) 胃体 | body of stomach |
| (20) 脾 | spleen |
| (21) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (22) 胰尾 | tail of pancreas |
| (23) 左肾 | left kidney |
| (24) 肾窦 | renal sinus |
| (25) 横结肠 | transverse colon |
| (26) 小肠 | small intestine |
| (27) 竖脊肌 | erector spinae |
| (28) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (29) 腰大肌 | psoas major |
| (30) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (31) 左输尿管 | left ureter |
| (32) 髂肌 | iliacus |
| (33) 左髂外动、静脉 | left lateral iliac artery & vein |
| (34) 左股动、静脉 | left femoral artery & vein |
| (35) 髌骨 | ilium |
| (36) 耻骨 | pubis |
| (37) 坐骨 | ischium |
| (38) 坐骨结节 | tuberosity of ischium |
| (39) 髌臼 | acetabulum |
| (40) 股骨头 | head of femur |
| (41) 梨状肌 | piriformis |
| (42) 臀上动、静脉 | superior gluteal artery & vein |
| (43) 臀下动、静脉 | inferior gluteal artery & vein |
| (44) 坐骨神经 | sciatic nerve |
| (45) 臀大肌 | gluteus maximus |

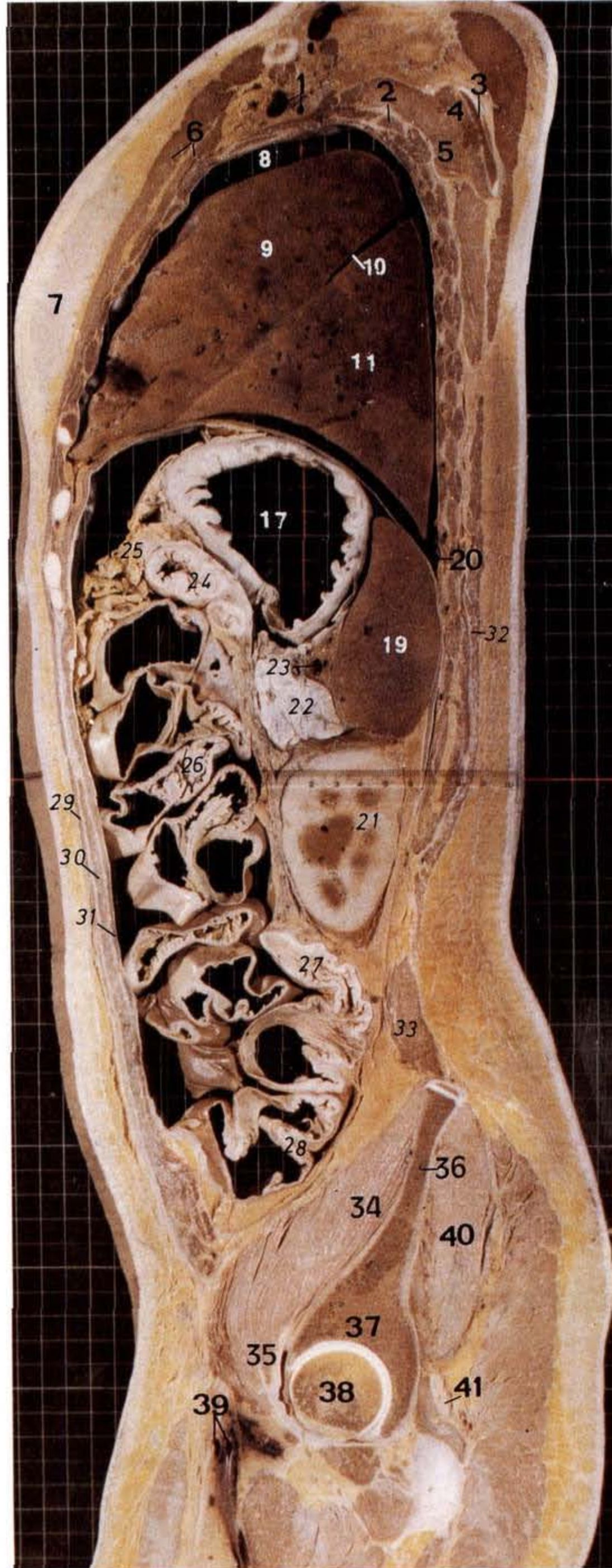
II 4. 16 胰尾、脾门及降结肠层面(女)

胰尾、脾门及降结肠层面:经正中矢状面左侧7mm×10mm所做断面。胸腔内显示左肺外侧份断面,斜裂(10)自后上斜向前下方,将其分为上、下两叶(9、11)。除此,胸腔前下方可见心尖(12),显示左心室狭小的内腔及肥厚的室壁。在胸上方的腋窝尖内,可见腋动、静脉(1)及臂丛。

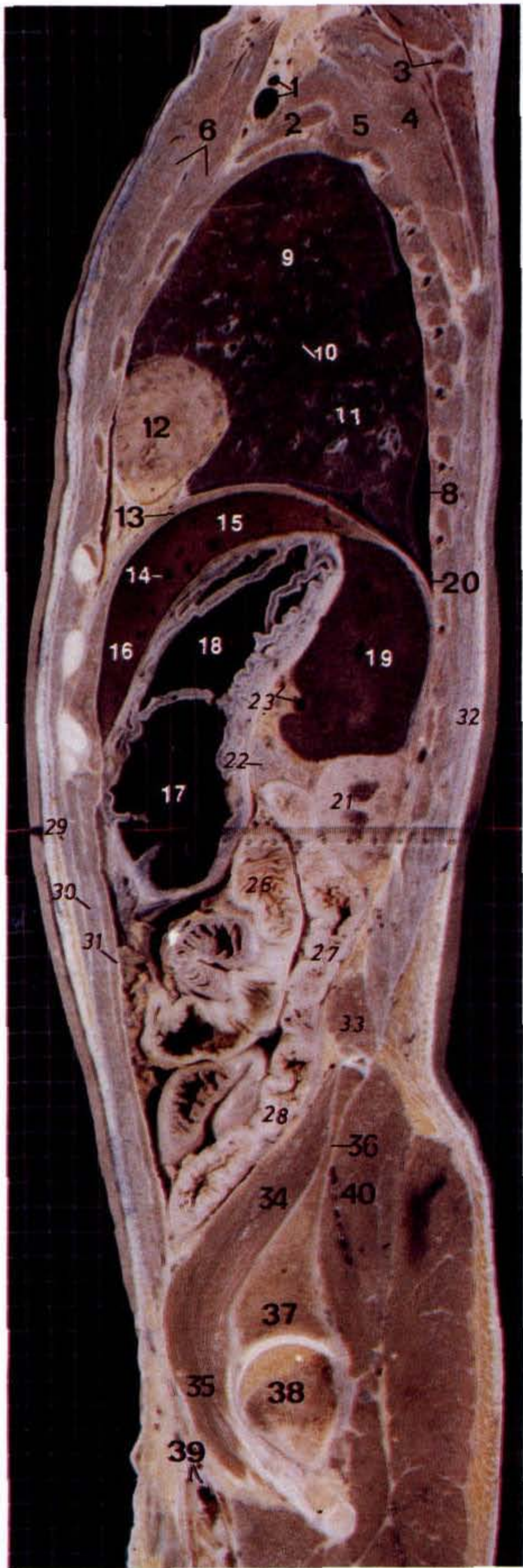
腹腔上部,从前向后主要显示肝左外叶、胃和脾(19)。经连续断面观察,两例肝左外叶的长短有明显差异,右图中的肝左外叶较长,向左延伸直达脾脏。肝断面扁薄,前、后缘锐利,后缘可伸至脾后面,其外形犹如獭尾,故此种形态变异称为獭尾肝。肝断面内仍可见细小的肝左静脉(14),该静脉的后上方与前下方分别为左外叶的肝外上、下段(15、16)。胃自后上方斜向前下方,显示胃底(18)和胃体(17)。胃前面与肝脏面及部分腹前壁相邻;后面主要与脾相邻。脾系经脾门断面,脾动、静脉(23)及其分、属支出入脾门。脾上后面为膈面,借膈与部分左肺底、肋膈隐窝(20)及胸廓下份相邻;脾前面和下面为脏面:前上方与胃底相邻,脾门下方与胰尾(22)相邻,后下方与左肾(21)上端相邻。腹腔中、下份主要为小肠(26)占据。降结肠(27)经左肾前面沿腹后壁下行,至髂嵴上缘平面移行为乙状结肠(28),继之在髂肌(34)前面下行。

在层面下份,髌骨自上方斜向前下方,上份是扁薄的髌骨翼(36),其上缘为髌嵴,髌嵴上方可见腰方肌(33);下份为肥厚的髌骨体(37),向下形成髌臼上份。髌臼与股骨头(38)形成髌关节。髌腰肌(35)跨髌关节前方止于股骨小转子。臀肌附于髌骨后面,粗大的坐骨神经(41)位于臀中肌(40)下方。

- | | |
|-----------|------------------------|
| (1) 腋动、静脉 | axillary artery & vein |
| (2) 第二肋 | 2nd rib |
| (3) 肩胛骨 | scapula |



胰尾、脾门及降结肠层面(男)



- | | |
|------------|--------------------------------|
| (4) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (5) 前锯肌 | serratus anterior |
| (6) 胸大、小肌 | pectoralis major & minor |
| (7) 乳腺 | mammary gland |
| (8) 胸膜腔 | pleural cavity |
| (9) 左肺上叶 | superior lobe of left lung |
| (10) 斜裂 | oblique fissure |
| (11) 左肺下叶 | inferior lobe of left lung |
| (12) 心尖 | apex of heart |
| (13) 膈 | diaphragm |
| (14) 肝左静脉 | left hepatic vein |
| (15) 肝外上段 | lat. superior segment of liver |
| (16) 肝外下段 | lat. inferior segment of liver |
| (17) 胃体 | body of stomach |
| (18) 胃底 | fundus of stomach |
| (19) 脾 | spleen |
| (20) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (21) 左肾 | left kidney |
| (22) 胰尾 | tail of pancreas |
| (23) 脾动、静脉 | splenic artery & vein |
| (24) 横结肠 | transverse colon |
| (25) 大网膜 | greater omentum |
| (26) 小肠 | small intestine |
| (27) 降结肠 | descending colon |
| (28) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (29) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (30) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (31) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (32) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (33) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (34) 髂肌 | iliacus |
| (35) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (36) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (37) 髂骨体 | body of ilium |
| (38) 股骨头 | head of femur |
| (39) 股动、静脉 | femoral artery & vein |
| (40) 臀中肌 | gluteus medius |
| (41) 坐骨神经 | sciatic nerve |

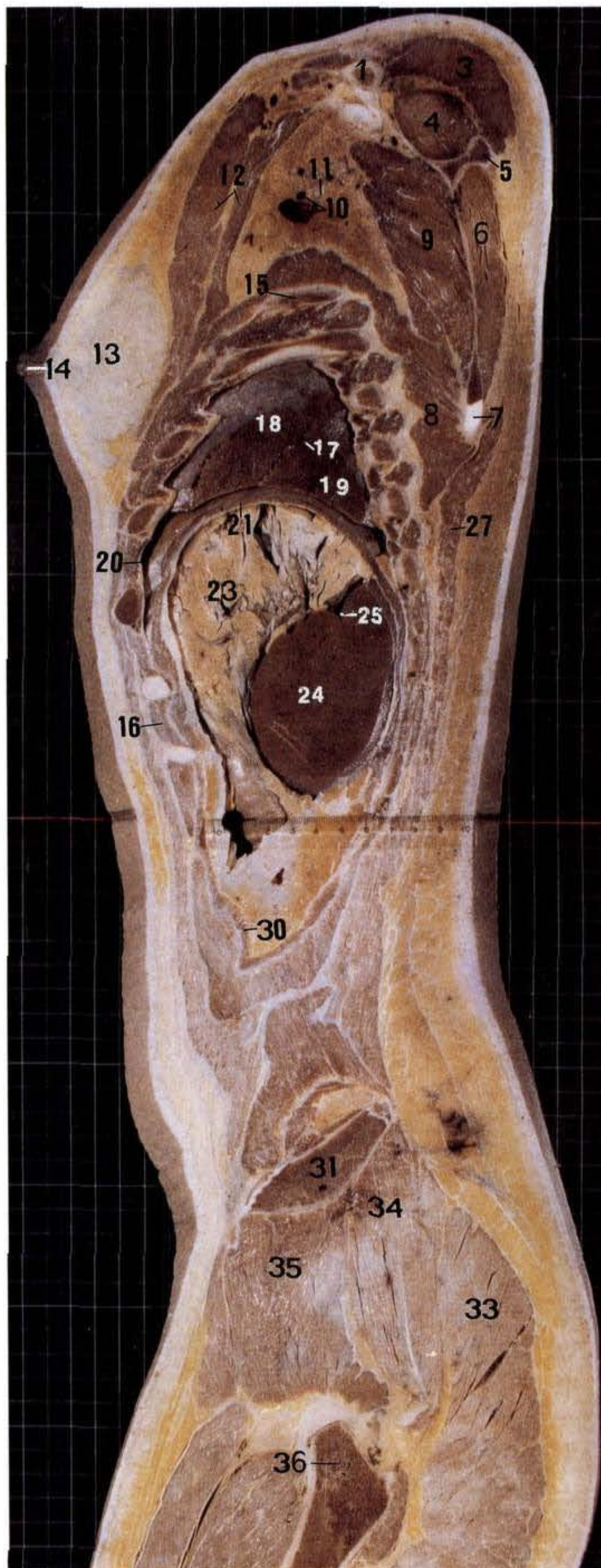
II 4. 17 左乳头线层面(女)

左乳头线层面:经正中矢状面左侧 8mm×10mm 所做断面。层面上份显示腋窝。腋窝系由肌和骨围成的锥形腔隙,尖朝上,底向下。其前壁可见胸大、小肌(12);后壁可见肩胛下肌(9)及喙突、肩甲冈、肩胛骨下角(2、5、7)。腋窝内主要有腋动、静脉(10)和臂丛(11)通过,其中腋静脉管径粗大,居腋动脉和臂丛的前下方。

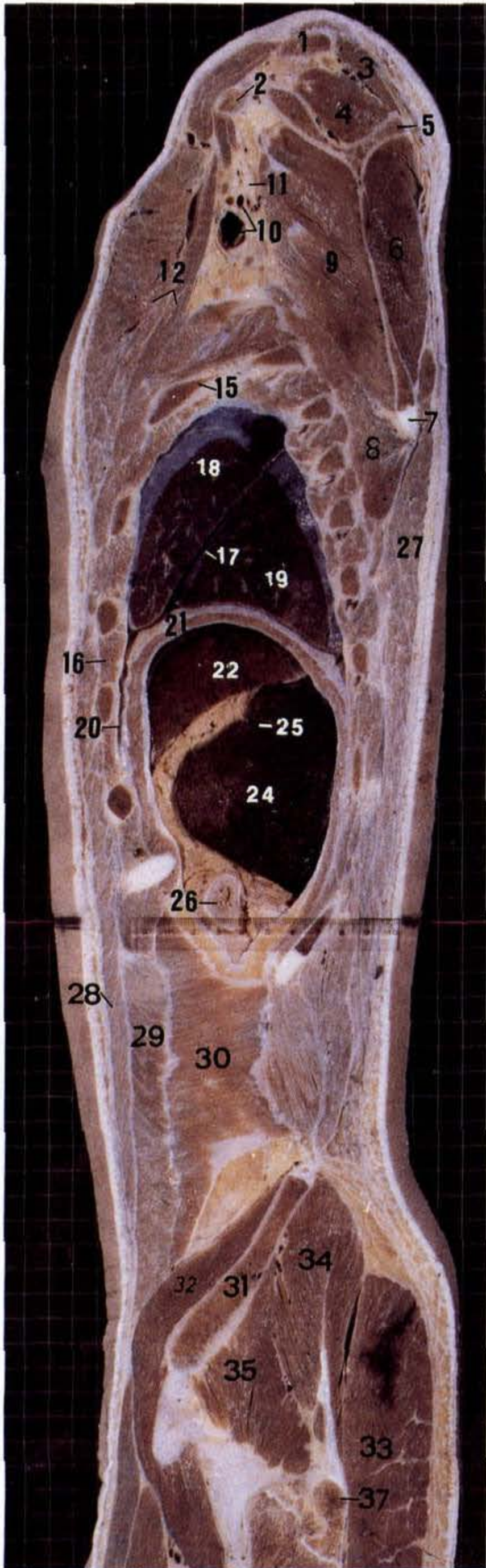
胸腔内仅显示左肺外下份断面,上叶(18)和下叶(19)分别位于斜裂(17)的前上方和后下方。胸壁由肋和肌等结构组成,前壁有胸大、小肌及腹外斜肌(28)被覆于胸廓的上、下份。女性还可见居浅筋膜内的乳腺(13)及前突的乳头(14);后壁有前锯肌(8)和背阔肌(27)被覆于胸廓的上、下份;膈(21)构成胸腔的底,向上呈穹窿状,前、后份紧贴胸壁内面,两者间的窄隙为胸膜腔最低处,即肋膈隐窝(20)。

在膈下腹腔内,主要显示脾(24)。脾的后面为光滑的膈面,与膈及胸廓下份相邻;脏面明显前凸,与大网膜(23)或肝左外叶(22)相邻,前上缘可见脾切迹(25)。腹腔下份显示左外侧腹壁,由外向内依次可见三层扁肌(28、29、30)。在腹部下方,髂骨(31)自后上方的髂嵴斜向前下方,髂肌(32)和臀肌(33、34、35)分别附于骨的前、后面。

- | | |
|---------|------------------|
| (1) 锁骨 | clavicle |
| (2) 喙突 | coracoid process |
| (3) 斜方肌 | trapezius |
| (4) 冈上肌 | supraspinatus |
| (5) 肩胛冈 | spine of scapula |
| (6) 冈下肌 | infraspinatus |



左乳头线层面(男)

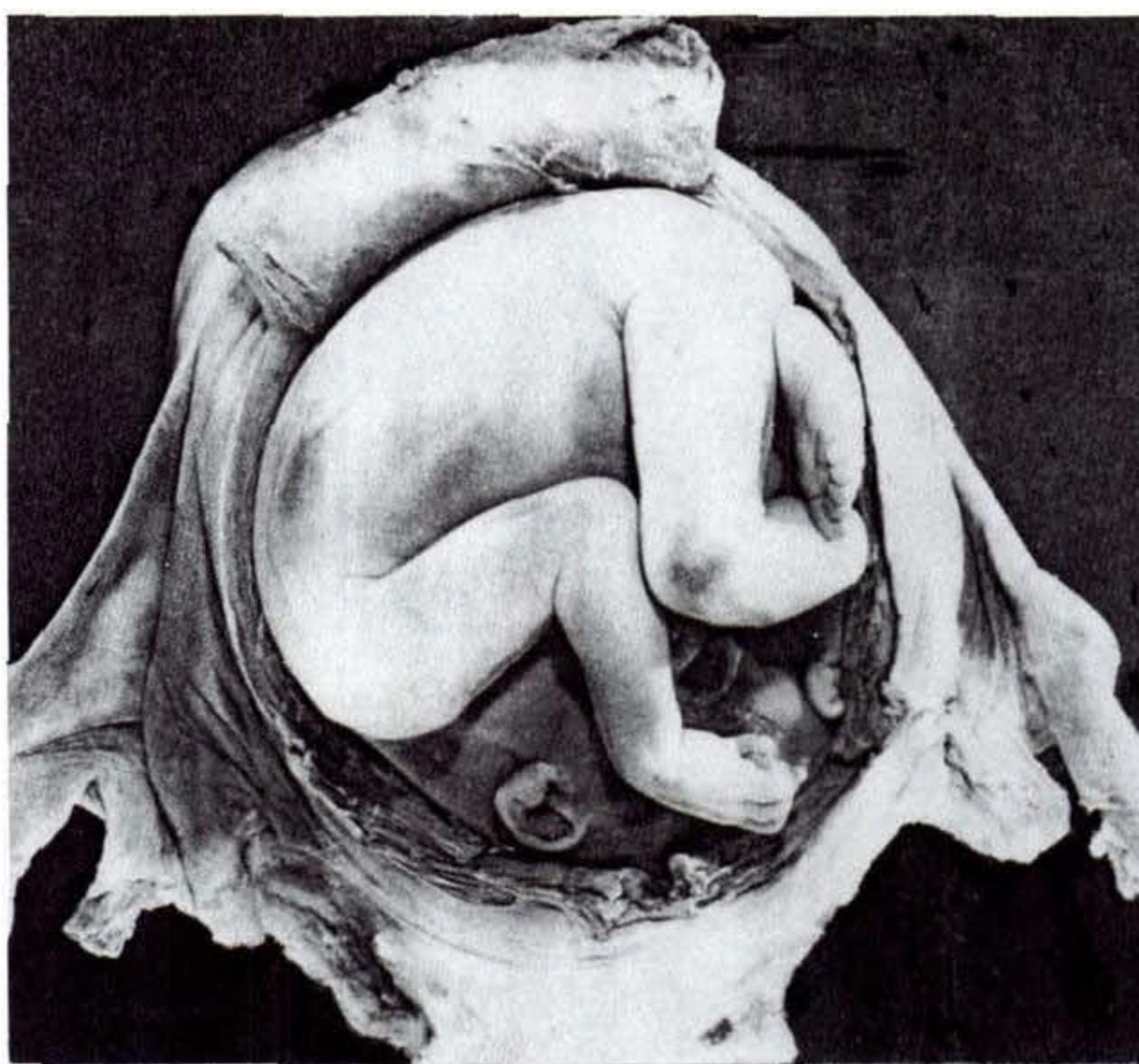


- | | |
|------------|-----------------------------|
| (7) 肩胛骨下角 | inferior angle of scapula |
| (8) 前锯肌 | serratus anterior |
| (9) 肩胛下肌 | subscapularis |
| (10) 腋动、静脉 | axillary artery & vein |
| (11) 臂丛 | brachial plexus |
| (12) 胸大、小肌 | pectoralis major & minor |
| (13) 乳腺 | mammary gland |
| (14) 乳头 | mammary papilla |
| (15) 第四肋 | 4th rib |
| (16) 肋间肌 | intercostalis |
| (17) 斜裂 | oblique fissure |
| (18) 左肺上叶 | superior lobe of left lung |
| (19) 左肺下叶 | inferior lobe of left lung |
| (20) 肋膈隐窝 | costodiaphragmatic recess |
| (21) 膈 | diaphragm |
| (22) 肝左外叶 | left lateral lobe of liver |
| (23) 大网膜 | greater omentum |
| (24) 脾 | spleen |
| (25) 脾切迹 | notch of spleen |
| (26) 横结肠 | transverse colon |
| (27) 背阔肌 | latissimus dorsi |
| (28) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (29) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (30) 腹横肌 | transversus abdominis |
| (31) 髂骨 | ilium |
| (32) 髂肌 | iliacus |
| (33) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (34) 臀中肌 | gluteus medius |
| (35) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (36) 股骨颈 | neck of femur |
| (37) 大转子 | greater trochanter |

III 妊娠腹盆部

III 1 妊娠腹盆部内容简介

III 2 妊娠腹盆部横切面



III 1 妊娠腹盆部内容简介

妊娠从受精卵开始至胎儿发育成熟娩出母体为止,是一个复杂的、不断发展的生理过程。过去,对这一过程的监测观察,多限于孕妇腹部的触诊、听诊、X线检查以及严密临床观察等方法。随着现代医学影像诊断学的迅速发展,继B超之后,磁共振作为一种新的检查技术,已为临床产科所关注,并用于妊娠中、后期的检查和产科疾病的诊断。两种技术各具一定优点,相互补充,更使临床产科监测及疾病诊断水平达到了新的高度。然而,熟悉和掌握妊娠各阶段的断面解剖学知识,是上述两项诊断技术的基础。为适应这一需要,我们对两例足月妊娠女尸腹盆部作了断面解剖学研究。该研究使用的两例妊娠标本(死亡原因未见记载),防腐固定后,经-40℃低温冰冻3~4天,以10mm间隔制成连续横断面。标本检查证实,胎头已进入母体小骨盆腔,胎位系右枕后与左枕后位。

本图谱选出与足月妊娠子宫有关的腹盆部11个层面,其中上位5个层面(L3~S2)经过下腹部包括大骨盆腔,主要显示母体子宫底,子宫上、中段和胎儿盆,会阴及胸、腹部断面形态;中位4个层面(S3至耻骨联合)经过小骨盆腔,主要显示母体子宫下段,胎儿头面部断面形态;下位2个层面(耻骨弓至耻骨弓下)经过母体盆底及会阴部,主要显示母体外阴部断面形态。

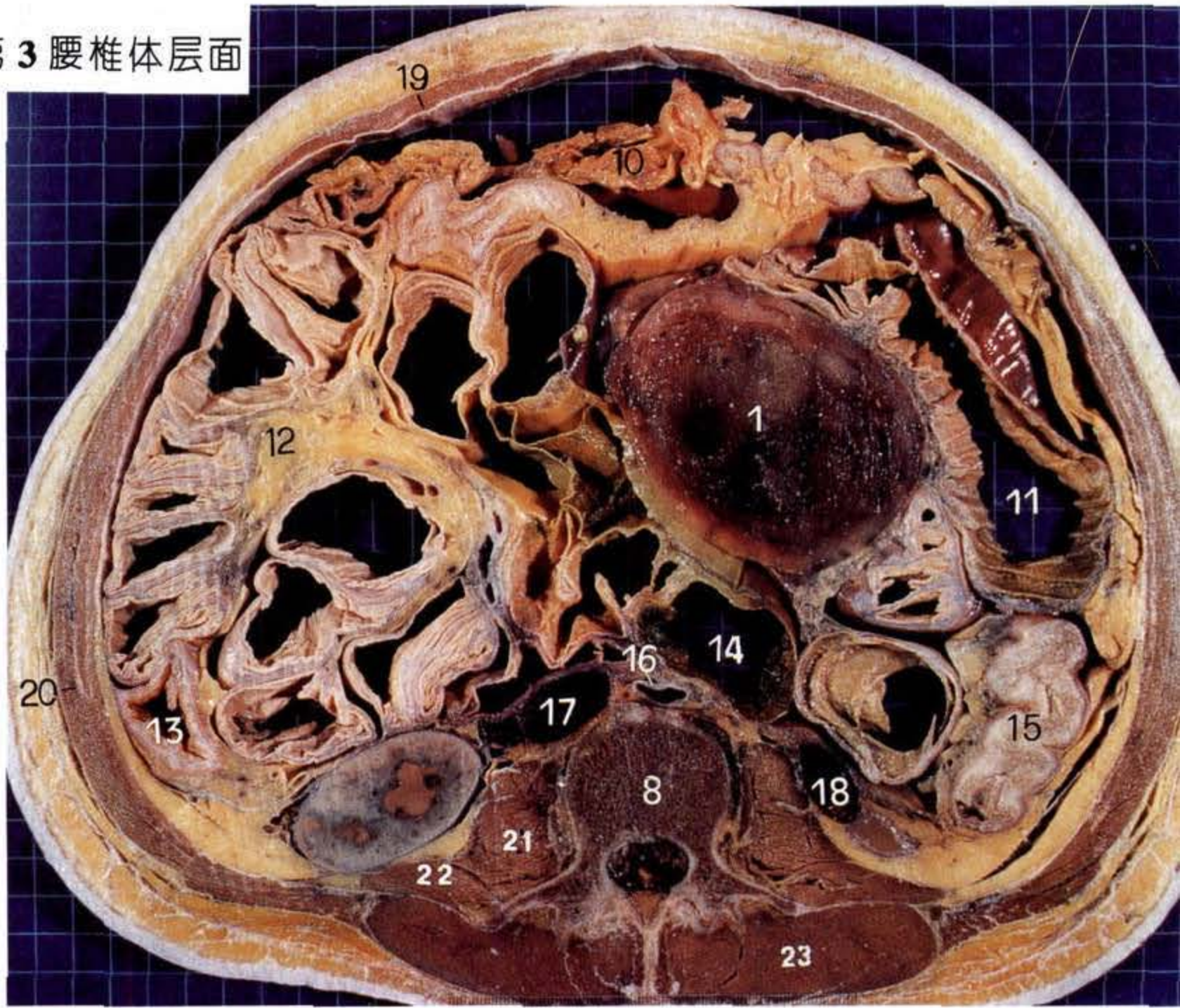
对上述各层面,除详细标出母体和宫内胎儿所见结构的名称外,还阐述了妊娠子宫、宫内胎儿和胎儿附属物的形态、位置、毗邻以及妊娠期母体主要脏器或结构的适应性变化表现;结合临床影像学诊断,提出了有关应用要点,测量了部分数据。最后,对胎儿主要脏器显示层面与母体椎骨之间的对应关系作了观测(见表)。试图对足月妊娠阶段的临床影像学观测,提供一定的形态学依据。

胎儿主要脏器显示平面与母体的对应关系

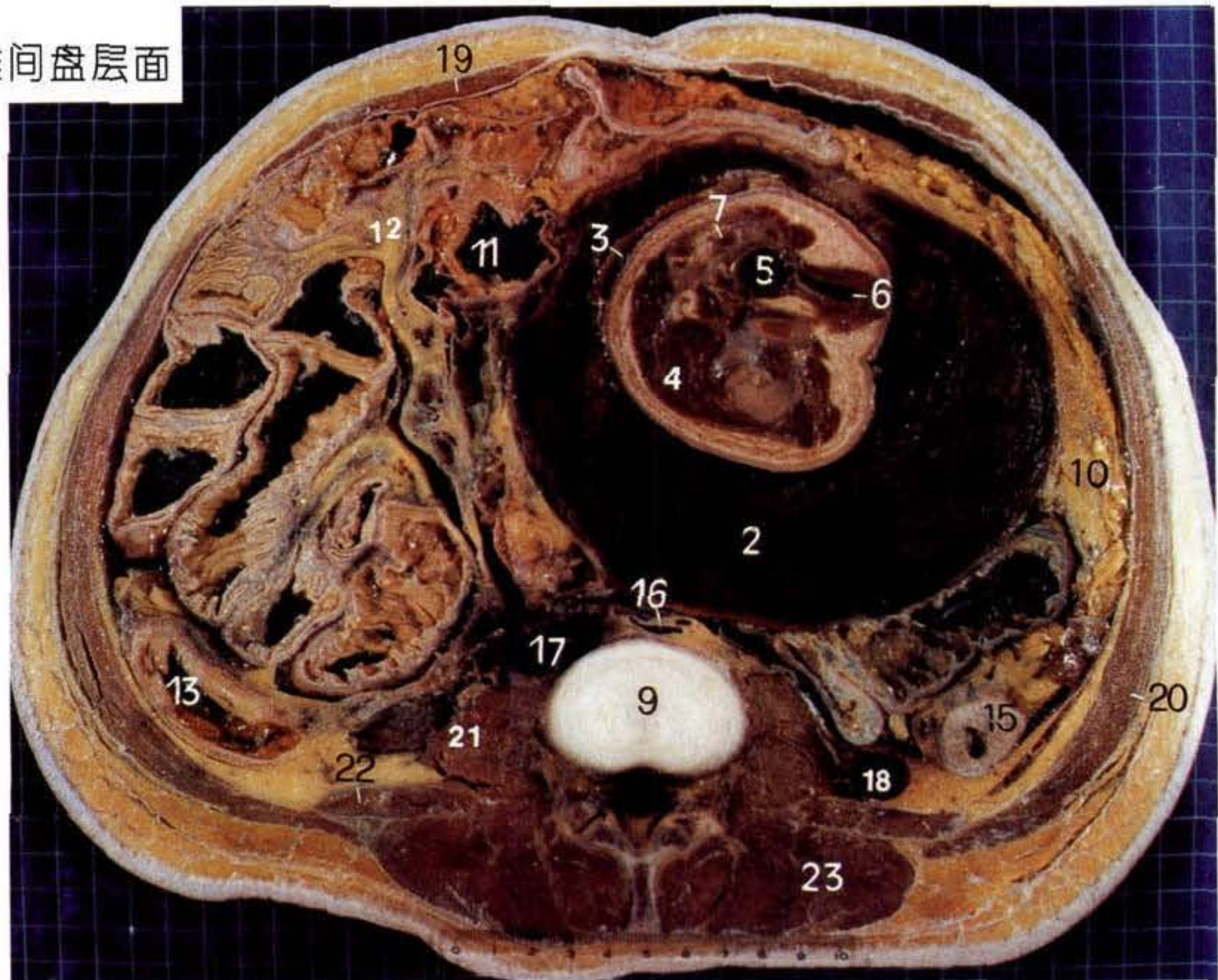
对应高度	右枕后胎位			
	胎肾	胎肝	胎心	胎脑
L5	█	█		
S1		█	█	
S2			█	
S3				█
S4				
S5				
髌白中份				█



III 2.1 经母体第3腰椎体层面



经母体第3腰椎椎间盘层面



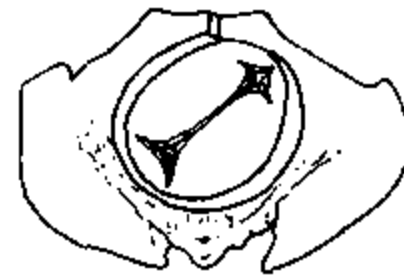
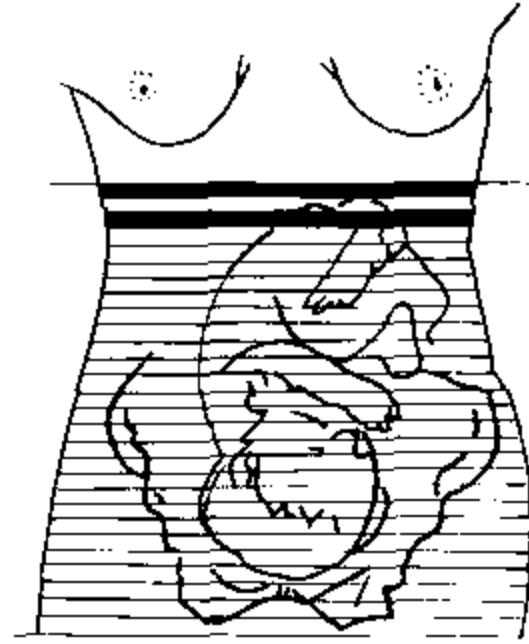
III 2 妊娠腹盆部横切面

第3腰椎层面：为通过母体第3腰椎体(L3)和第3腰椎椎间盘(LD3)所做横断面。主要显示母体子宫底及胎儿臀部。经L3断面可见腹腔中份稍偏左侧出现子宫底(1)，呈近似圆形的软组织块，除能辨认其外周肌层外，中央未见实质性结构。宫底四周为肠管环绕，其前方为大网膜(10)和横结肠(11)；后方与腰椎之间的肠管系十二指肠水平部(14)；大部分小肠及其系膜(12)移位于子宫底右侧；升(13)、降(15)结肠仍作为间位器官，贴附于腹后壁的两侧。第三腰椎前方，腹主动脉(16)管腔压缩塌陷，而静脉包括下腔静脉(17)、卵巢静脉(18)等则扩张呈圆形或椭圆形。断面可见左侧生殖腺静脉(18)增粗尤为明显，深埋于左腰大肌(21)外侧与腰方肌(22)前方的腹膜后隙的组织中。

通过LD3断面显示子宫底(1)面积扩大，其前方与腹前壁间仅隔有大网膜(10)；后方与椎前腹主动脉和下腔静脉(16、17)紧邻；肠系膜(12)及其肠管被推向腹腔右侧。子宫(1)断面可见子宫壁肌层较薄呈圆形肌环，宫内含胎盘(2)及胎儿臀部(4)，胎盘(2)为向前弯曲的深褐色区，母体面附着于子宫底的后壁及两侧壁，此即基蜕膜，胎儿面为绒毛膜，表面有羊膜附着，其内为羊膜腔(3)，活体腔内充满羊水。胎体系臀部斜切面，其腹侧朝向左后，背侧朝向右前，位于背部的骶骨(7)可作为定位的标志。骶椎(7)前方可辨认直肠(5)和肛管(6)。

断面周边部分腹前外侧壁可见腹白线增宽，两腹直肌(19)分离，腹外斜肌(20)等三层扁肌伸长变薄；腹后壁腰大肌(21)、腰方肌(22)和竖脊肌(23)围绕腰椎配布。

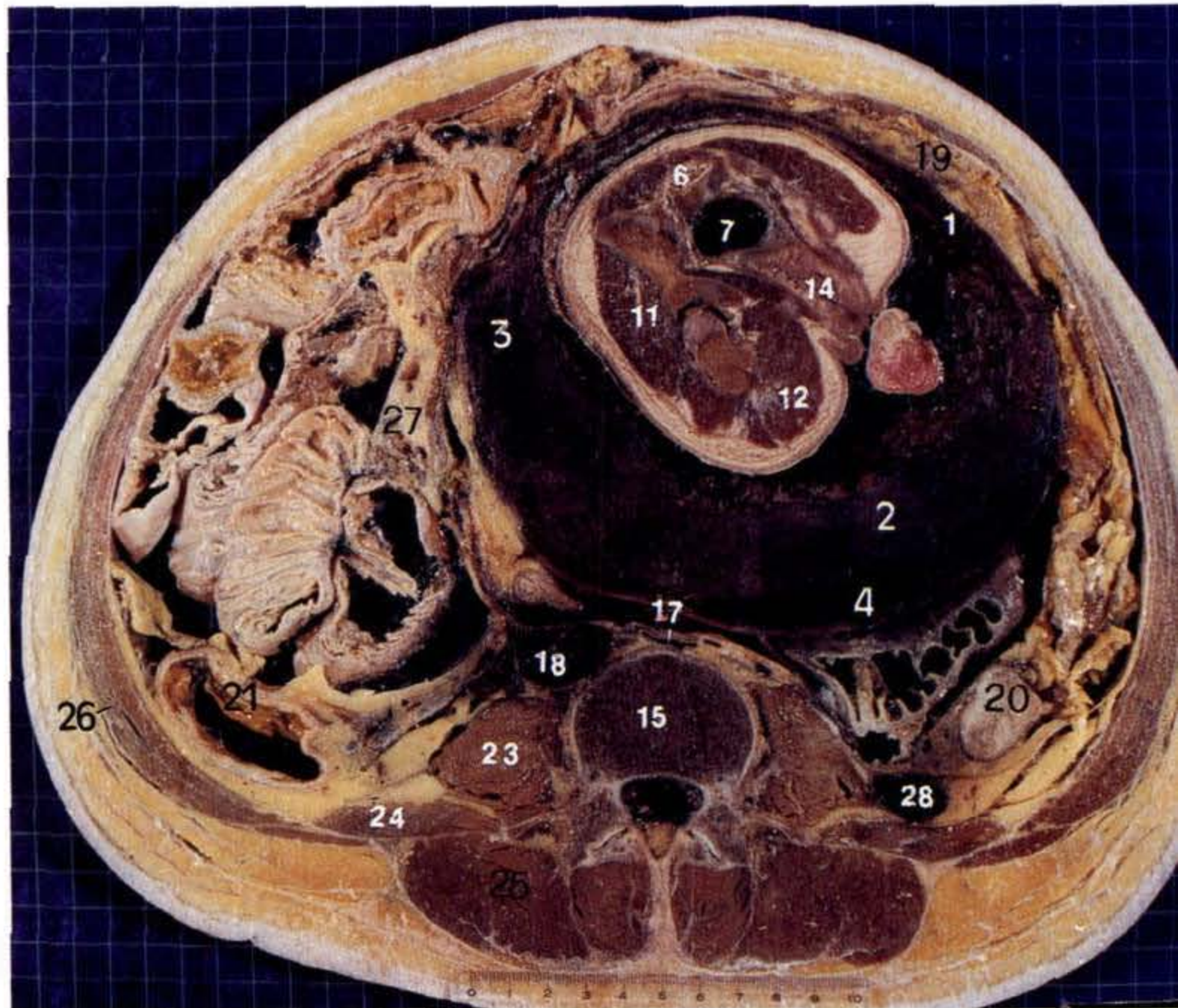
妊娠期生殖器官，甚至整个盆腔范围的血管显著增多，高度扩张，以适应胎儿对血液需要量的剧增^[1]。此例标本该层面可见腰大肌外侧与腰方肌前方的腹膜后隙组织中有卵巢血管，此即由腰大肌前方移行至此，并呈扩张状态，其中以卵巢静脉尤为明显。



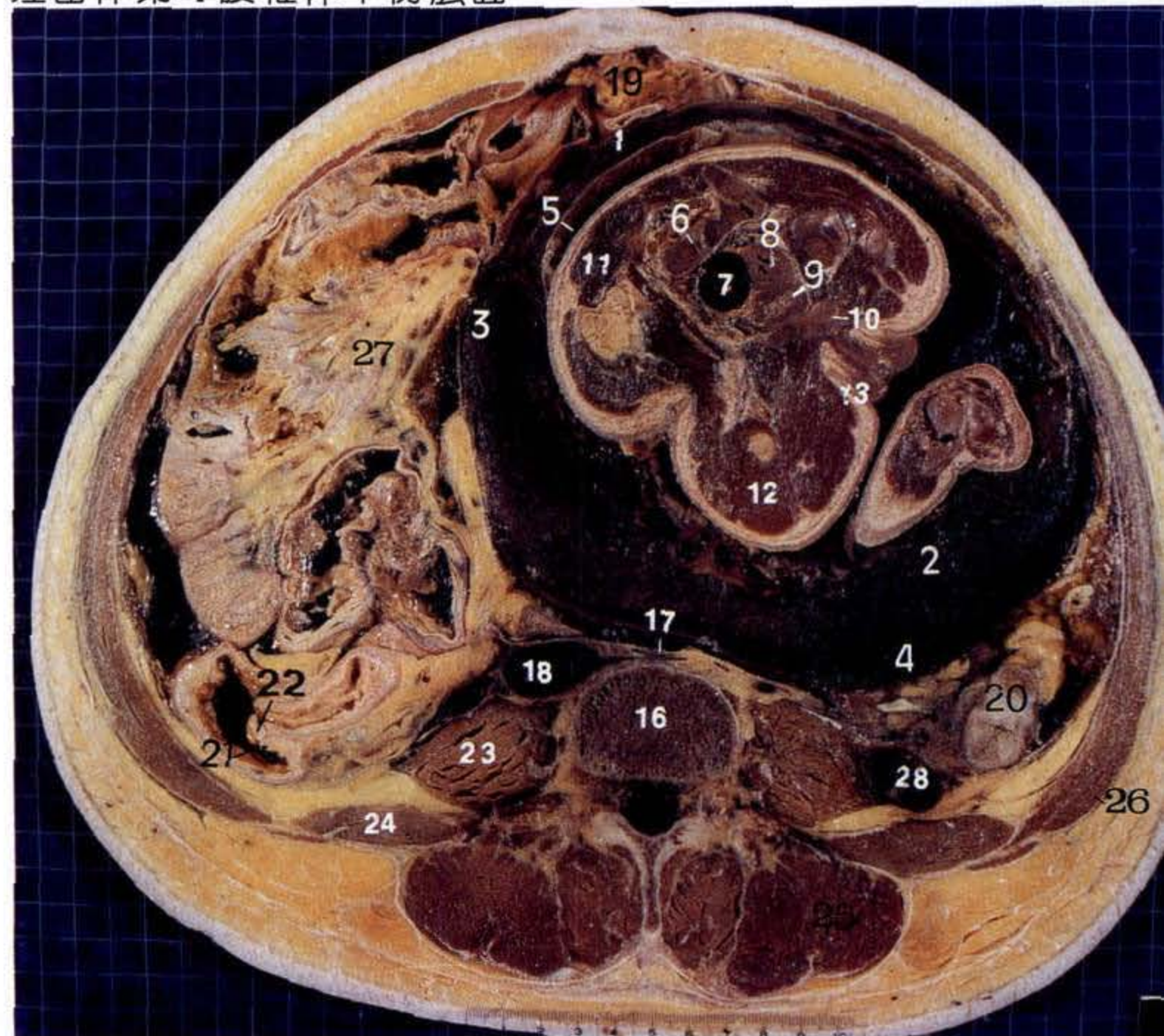
- | | |
|----------------|-------------------------------|
| (1) 子宫底 | fundus of uterus |
| (2) 胎盘 | placenta |
| (3) 羊膜腔 | Amniotic cavity |
| (4) 胎儿臀部 | gluteal region (fetus) |
| (5) 胎儿直肠 | rectum (f) |
| (6) 胎儿肛管 | anal canal (f) |
| (7) 胎儿骶骨 | sacrum (f) |
| (8) 第三腰椎 | 3rd lumbar vertebra |
| (9) 第三与第四腰椎椎间盘 | intervertebral disc, L3-L4 |
| (10) 大网膜 | greater omentum |
| (11) 横结肠 | transverse colon |
| (12) 小肠及其系膜 | small intestine and mesentery |
| (13) 升结肠 | ascending colon |
| (14) 十二指肠水平部 | horizontal part of duodenum |
| (15) 降结肠 | descending colon |
| (16) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (17) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (18) 卵巢静脉 | ovarian vein |
| (19) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (20) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (21) 腰大肌 | psoas major |
| (22) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (23) 竖脊肌 | erector spinae |

[1] 苏应宽 徐增祥, 江 森等, 实用产科学, 济南: 山东科学技术出版社, 1979, 82-93.

III 2.2 经母体第4腰椎体上份层面



经母体第4腰椎体下份层面

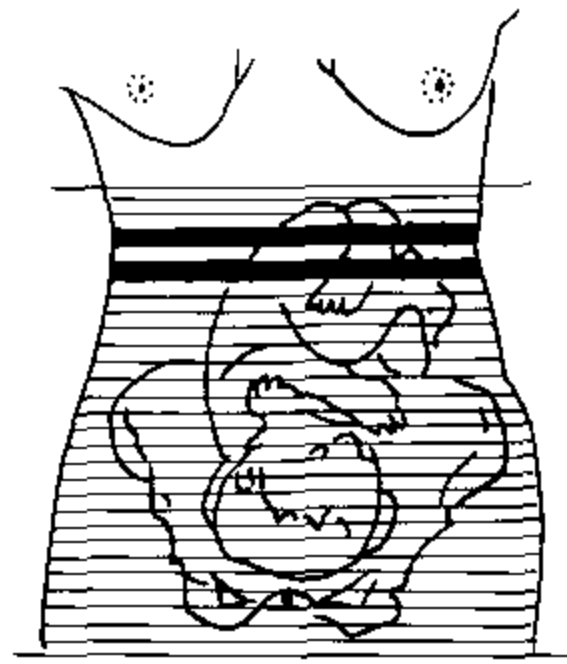


第4腰椎层面:为通过母体第4腰椎体(L4)上份和下份所做横断面。主要显示母体子宫上段及胎儿盆会阴部。该层面可见子宫上段(1)面积增大,占腹腔面积过半,子宫壁表现为椭圆形薄层肌环,其前面与腹前壁之间隔有大网膜(19)或直接相贴;后方则紧贴腹后壁,致使第四腰椎前方的腹主动脉(17)终端受压呈横裂隙状,而下腔和卵巢静脉(18、28)深居椎体与腰大肌(23)之间,或腰大肌(23)与腰方肌(24)之间,形态变化不大,管腔仍呈圆形或卵圆形;迂回蟠曲的小肠及其系膜(27)大部分被推移至腹腔右侧,仅小部分位于降结肠(20)前面;此层面尚可见通常位于右髂窝内的盲肠(21),已移位至髂嵴以上。在L4下份断面,并能清晰见到回肠末端突入盲肠腔内形成回盲瓣(22)。

母体子宫上段腔内,胎盘(2)呈近似船形的深褐色区,且于此层面显示最佳,近胎儿面可见血窦(3),母体面与子宫左后壁之间有长条形暗区(4)。胎儿显示为盆会阴部斜切面,其背侧凸向右前,与子宫右前壁之间为羊膜被覆的羊膜腔(5),胎儿腹侧朝向左后,于胎儿臀区(11)与胎儿右股(12)之间可辨认大、小阴唇(13)。经L4上份断面,盆腔内仅显示呈圆形暗区的胎儿直肠(7)和阴道(14)断面;经L4下份断面,可见胎儿膀胱(9)紧贴耻骨(10),其后为子宫(8)及直肠(7)。

正常足月胎盘厚度:实测值为1.5~2.0cm^[1];超声测值为2.5~3.8cm,一般不超过5.0cm^[2,3,4];本层面系此例标本胎盘最佳显示层面,其最厚处断面解剖测值为3.6cm。实测值小于其他两种方法测量值,可能是在分娩出血后实测所致。

后壁胎盘者可于胎盘母体面与子宫壁之间出现长裂隙状暗区,B超检查呈长条形无回声区。此系静脉血窦,非胎盘后出血,易与胎盘早剥相混淆,需结合临床症状作出正确判断^[4]。



- | | |
|--------------|--|
| (1) 子宫上段 | upper uterus |
| (2) 胎盘 | placenta |
| (3) 血窦 | blood sinus |
| (4) 暗区 | dark region |
| (5) 羊膜腔 | amniotic cavity |
| (6) 胎儿骶骨 | sacrum (fetus) |
| (7) 胎儿直肠 | rectum (f) |
| (8) 胎子宫 | uterus (f) |
| (9) 胎儿膀胱 | urinary bladder (f) |
| (10) 胎儿耻骨 | pubis (f) |
| (11) 胎儿臀区 | gluteal region (f) |
| (12) 胎儿右股 | right thigh (f) |
| (13) 胎儿大、小阴唇 | greater and lesser lip of pudendum (f) |
| (14) 胎儿阴道 | vagina (f) |
| (15) 第四腰椎上份 | 4th lumbar vertebra, upper |
| (16) 第四腰椎下份 | 4th lumbar vertebra, lower |
| (17) 腹主动脉 | abdominal aorta |
| (18) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (19) 大网膜 | greater omentum |
| (20) 降结肠 | descending colon |
| (21) 盲肠 | cecum |
| (22) 回盲瓣 | ileocecal valve |
| (23) 腰大肌 | psoas major |
| (24) 腰方肌 | quadratus lumborum |
| (25) 竖脊肌 | erector spinae |
| (26) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (27) 小肠及其系膜 | small intestine and mesentery |
| (28) 卵巢静脉 | ovarian vein |

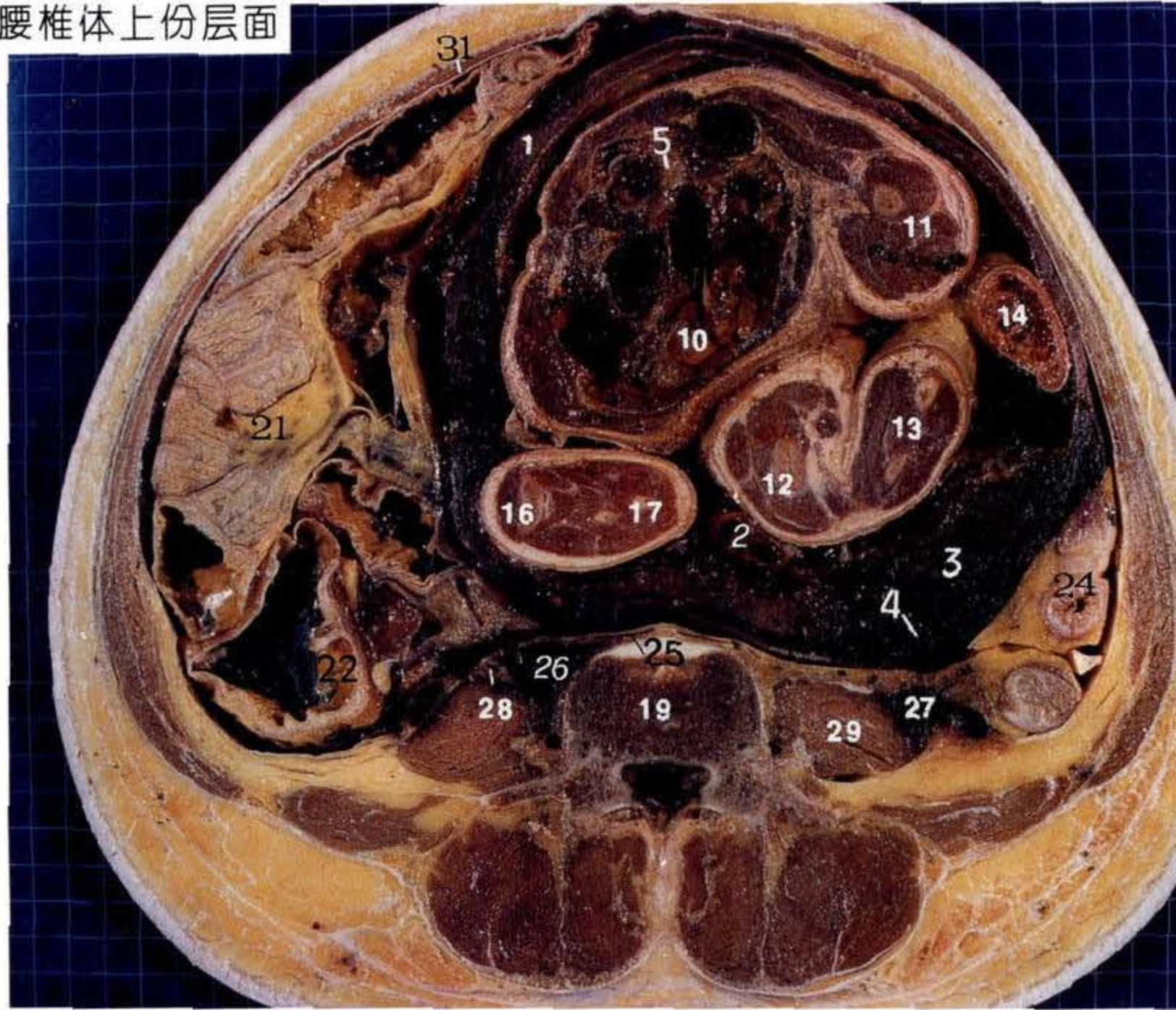
[1] 苏应宽、徐增祥、江森等. 实用产科学. 济南:山东科学技术出版社,1979,59.

[2] 颜小琼. 妇产科影像学. 天津:天津科技出版社,1993,223~249.

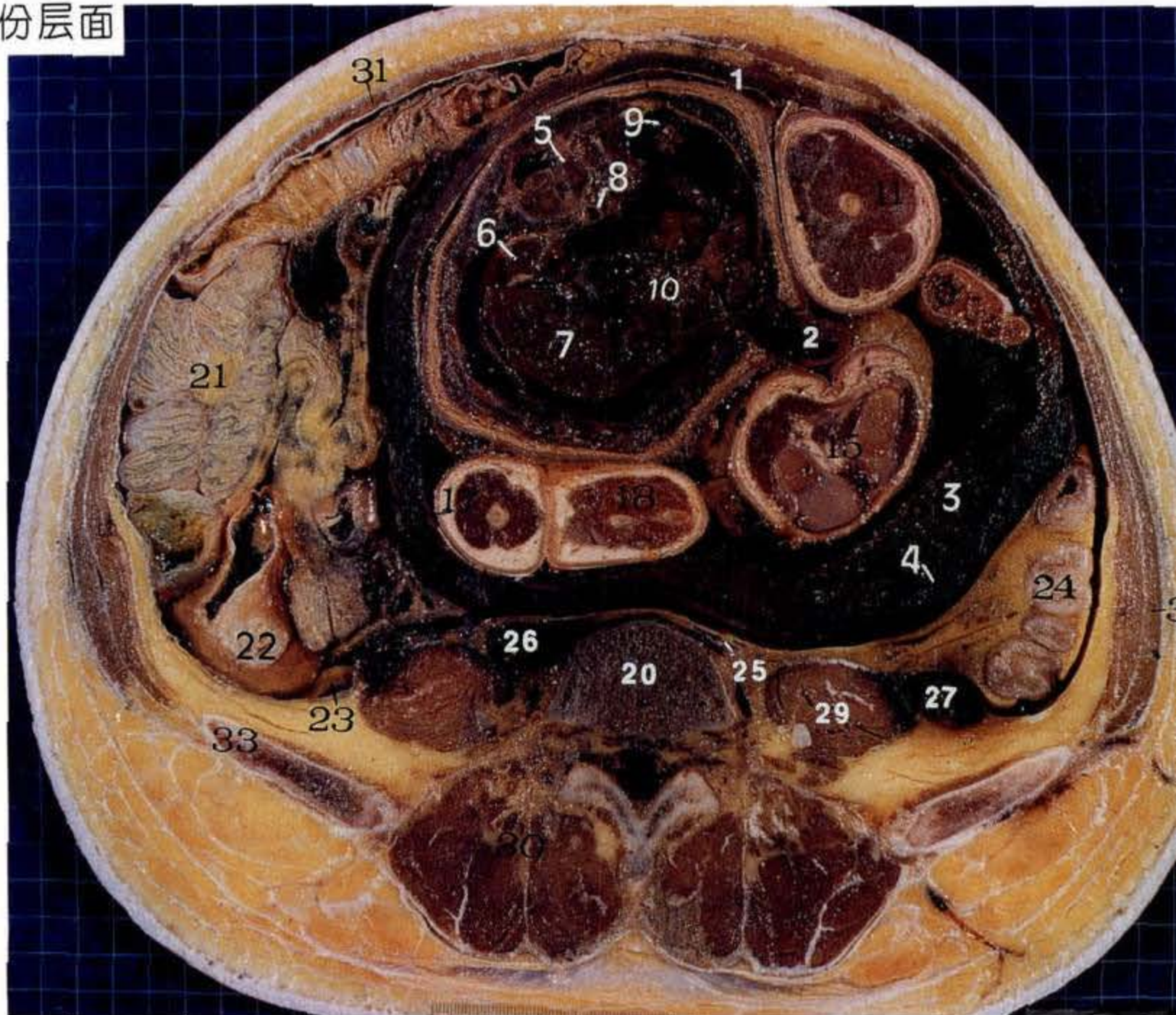
[3] 林周璋. 产科超声诊断图解. 银川:宁夏人民出版社,1983,58.

[4] 吴钟瑜. 实用妇产科超声诊断学. 天津:科技翻译出版公司,1990,37~66.

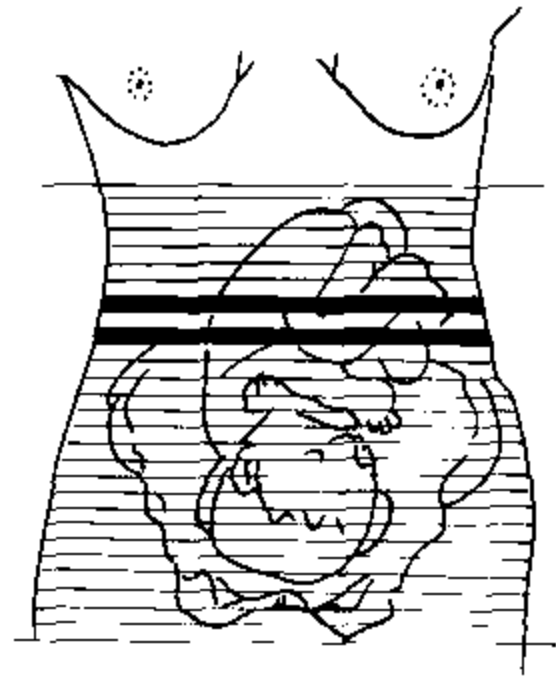
III 2.3 经母体第5腰椎体上份层面



经母体第5腰椎体下份层面



第5腰椎层面:为通过母体第5腰椎体(L5)上份和下份所做横断面。主要显示母体子宫上段,胎儿下腹部及部分上腹部。此层面以L5下份(20)断面出现短的髂骨翼(33)、且与椎体相分离为特征。该层面母体腹腔几乎全为子宫上段(1)所占,但左侧髂嵴处仍可见乙状结肠(24)及其系膜;右侧髂嵴处可见部分回肠(21)和内腔宽大的盲肠(22)断面,于L5下份(20)断面盲肠(22)起始部之后内侧壁尚可见阑尾(23)断端;子宫上段(1)前方毗邻,自此层面向下均与腹前壁相贴;其后方腹主动脉已分成左、右髂总动脉(25),且明显受压,呈细横裂隙状,不易辨认,而下腔静脉(26)仍扩张呈卵圆形,并可见L5下份(20)断面左髂总静脉呈窄带状,紧贴L5椎体前缘行向右,与右髂总静脉汇合形成下腔静脉(26)。此外,两侧腰大肌前内侧面有输尿管下行,右输尿管(28)较左输尿管显示清晰,行于右腰大肌(29)与下腔静脉(26)之间,呈小扁圆形的肌性管道。



母体子宫上段(1)腔内,胎盘(3)缩小,呈半月形深褐色区,附着于子宫左后壁。胎儿显示为腹部断面,胎儿腹侧面与胎盘(3)之间,不规则的椭圆形断面均为胎儿肢体,其皮肤和深部的肌肉及骨清晰可辨(肢体各部位名称详见标注)。位于胎儿背部的椎骨(5)近似横切。经L5下份断面,胎儿椎体(5)前方为主动脉(8);椎体右侧为右肾(6)呈小圆形实质块,其包膜与实质可分辨,肝右叶(7)居右肾(6)前方;椎体左侧椭圆形暗区是胃(9),余为肠管(10)断面。经L5上份断面,胎儿腹腔内多为肠管(10)。

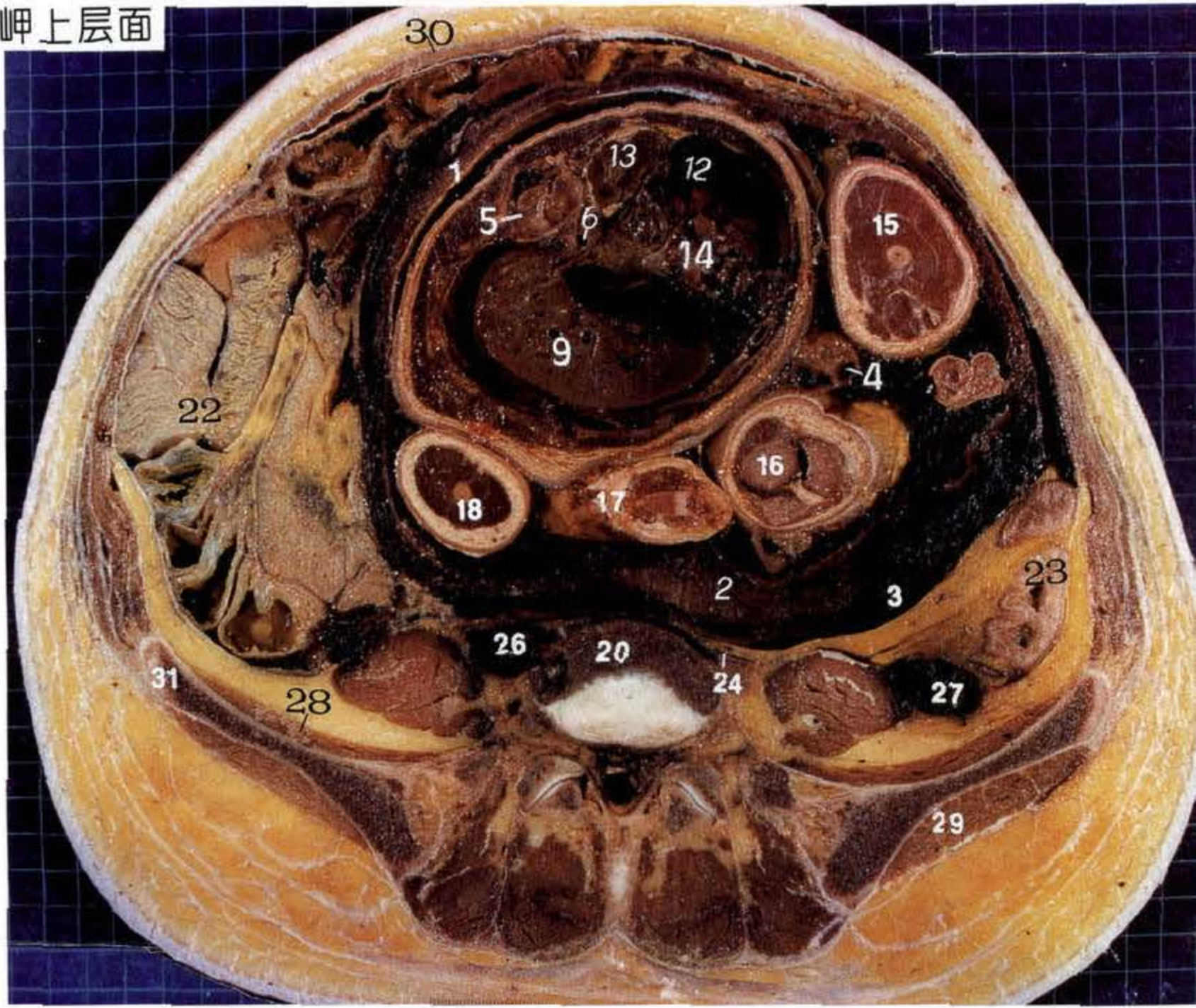
随着妊娠进展,胃肠道受到增大子宫的推挤,致使盲肠及阑尾向外上方移位^[1],而有关移位的具体高度或范围,目前尚未见资料报道。此例标本显示盲肠和阑尾已移至髂嵴以上,这是否意味着妊娠晚期,盲肠和阑尾必移位于髂嵴以上,还有待进一步证实。但这一解剖位置的改变,使急腹症体征有很大的变异,因而对临床诊断有重要意义。

- | | |
|----------|----------------|
| (1) 子宫上段 | upper uterus |
| (2) 脐带 | umbilicus cord |
| (3) 胎盘 | placenta |
| (4) 暗区 | dark region |

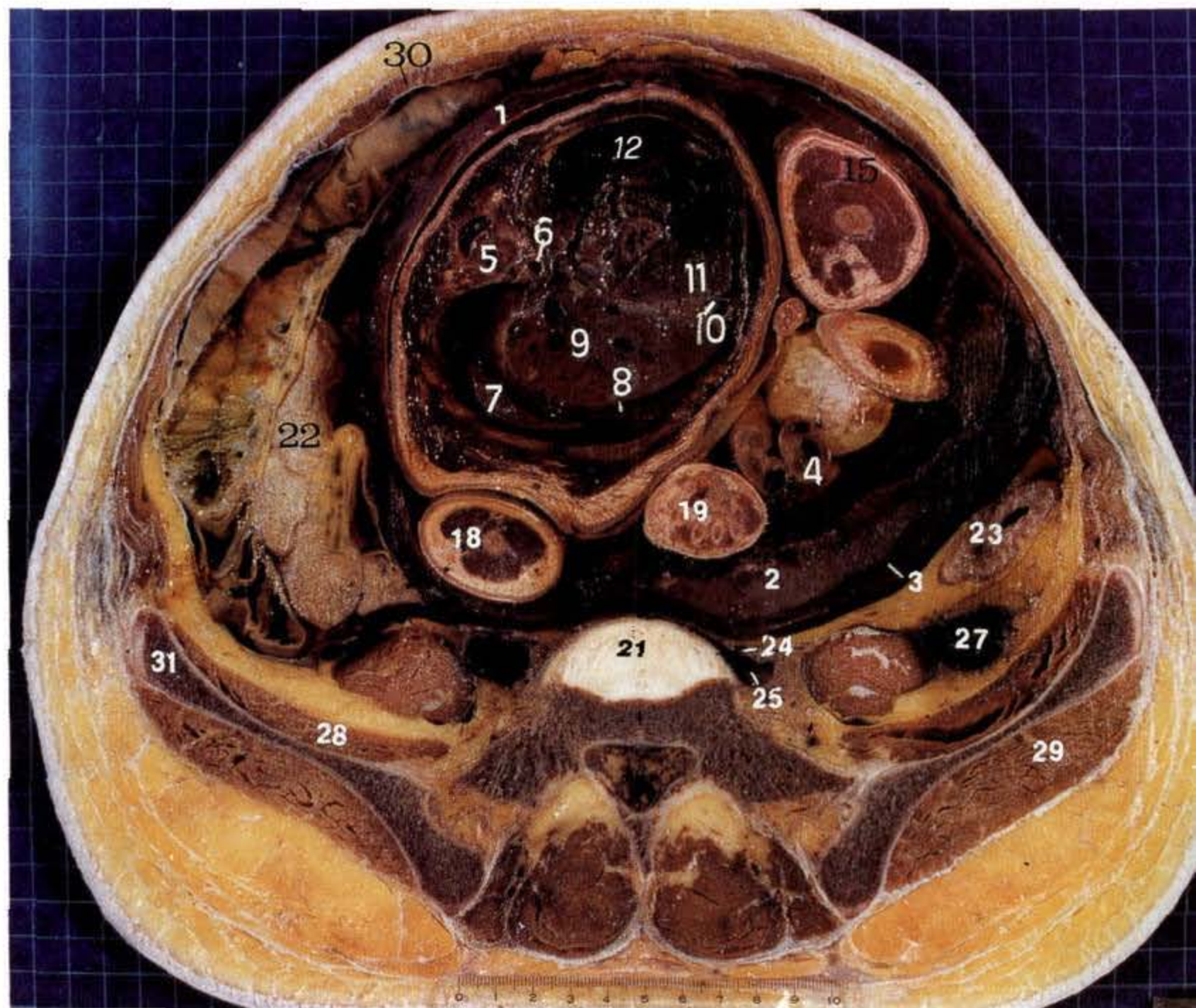
- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (5) 胎儿椎骨 | vertebra (fetus) |
| (6) 胎儿右肾 | right kidney (f) |
| (7) 胎儿肝右叶 | right lobe of liver (f) |
| (8) 胎儿主动脉 | aorta (f) |
| (9) 胎儿胃 | stomach (f) |
| (10) 胎儿肠管 | intestine (f) |
| (11) 胎儿左股 | left thigh (f) |
| (12) 胎儿右股 | right thigh (f) |
| (13) 胎儿右小腿 | right leg (f) |
| (14) 胎儿右足 | right foot (f) |
| (15) 胎儿右膝 | right knee (f) |
| (16) 胎儿右肘 | right elbow (f) |
| (17) 胎儿右臂 | right arm (f) |
| (18) 胎儿右前臂 | right forearm (f) |
| (19) 第五腰椎上份 | 5th lumbar vertebra, upper |
| (20) 第五腰椎下份 | 5th lumbar vertebra, lower |
| (21) 回肠 | ileum |
| (22) 盲肠 | cecum |
| (23) 阑尾 | vermiform appendix |
| (24) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (25) 髂总动脉 | common iliac artery |
| (26) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (27) 卵巢静脉 | ovarian vein |
| (28) 右输尿管 | right ureter |
| (29) 腰大肌 | psoas major |
| (30) 竖脊肌 | erector spinae |
| (31) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (32) 腹外斜肌 | obliquus externus abdominis |
| (33) 髂骨翼 | ala of ilium |

[1] 苏应宽、徐增祥、江森等. 实用产科学. 济南: 山东科学技术出版社, 1979, 96.

III 2.4 经母体骶岬上层

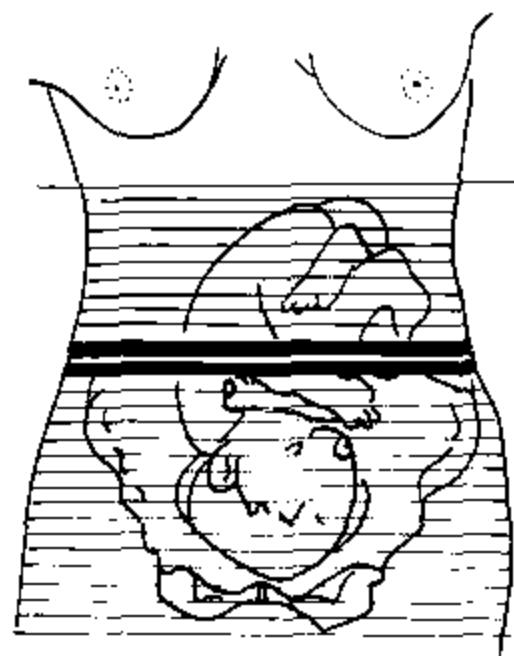


经母体骶岬层面



骶岬层面:为通过母体骶岬及髂窝所做横断面。主要显示母体子宫上段、胎儿上腹部及部分胸部。此层面以骶岬(22)明显前突;髂骨翼(32)增长,其前内面微凹形成髂窝由髂肌(29)占据为特征。与上一层面相比,母体腹腔内子宫上段(1)形体基本相似。其毗邻,左髂窝内仍为乙状结肠(24),右髂窝处仅有回肠(23)及其系膜;后方紧贴腹后壁,于骶岬两侧可见压扁的左、右髂总动脉(25),而下腔静脉(27)或左、右髂总静脉(26)终端未见受压迹象。

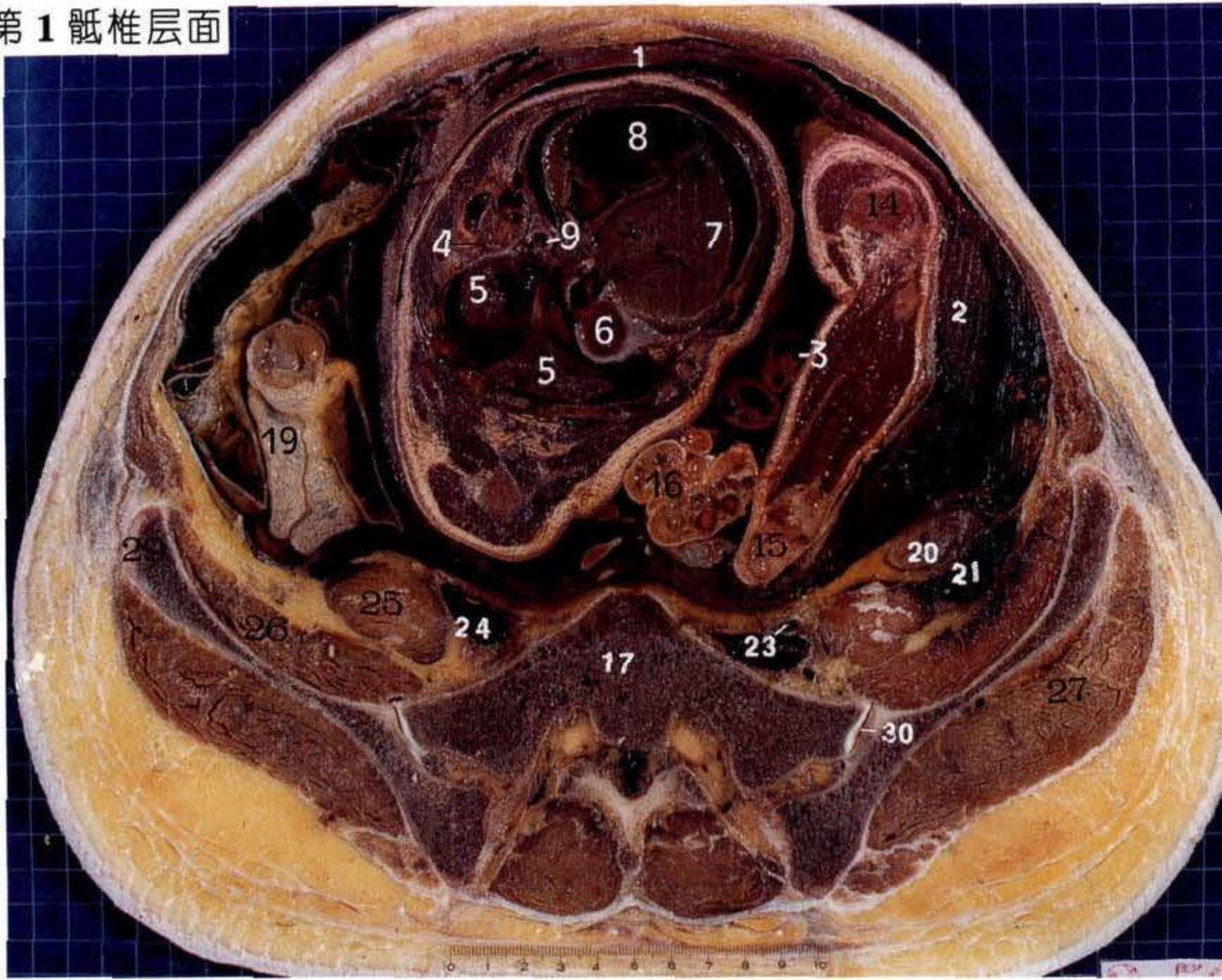
母体子宫上段(1)腔内,胎盘(2)呈半月形,其面积减小,与子宫左后壁之间仍见有条带状暗区(3)。胎儿显示为上腹部斜切面,胎儿腹侧朝向胎盘(2),其间除胎儿肢体断面外(肢体各部位名称详见标注),尚可见脐带(4)断面,但脐带内所含脐动静脉以下一层面最为典型及清晰。胎儿背侧贴子宫右前壁,位于背部的椎骨(5)近似横切面。以椎骨为标志,偏下断面,可见椎体前方为腹主动脉(6)、肝右叶(9)和肝左叶(11),左、右肝叶之间的脐切迹处有脐静脉(10)斜行穿入肝实质内;椎体左侧椭圆形暗区为胃(12)。此外,在肝右叶后方尚可见右肺(7)下叶呈新月形,两者间以膈(8)分开。偏上断面(20),椎骨(5)左侧为左肾(13),其包膜与实质可分辨;腹腔内还可见腹主动脉(6)、肝右叶(9)、胃(12)及肠管(14)断面。



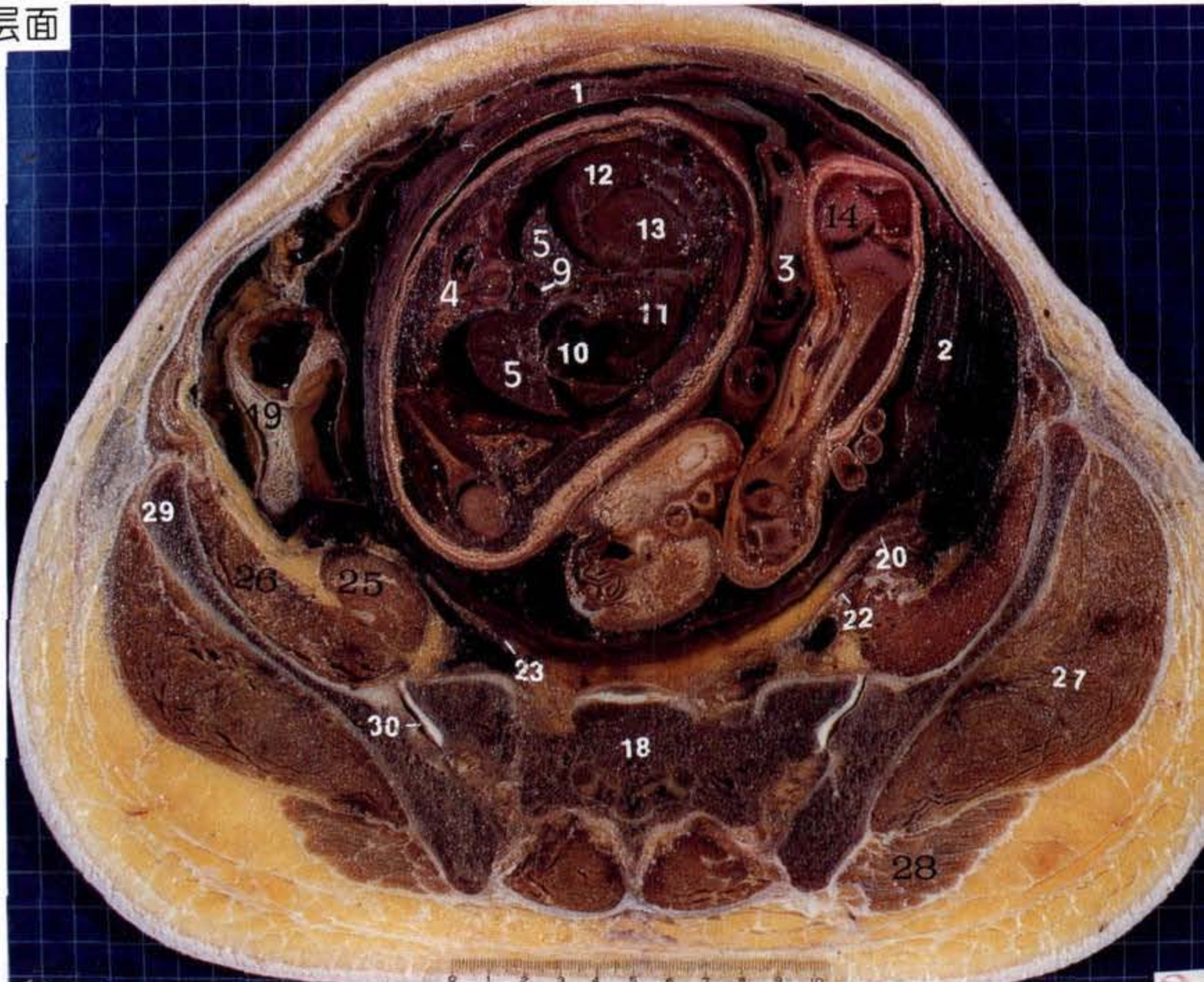
- | | |
|------------|-------------------------|
| (1) 子宫上段 | upper uterus |
| (2) 胎盘 | placenta |
| (3) 暗区 | dark region |
| (4) 脐带 | umbilical clord |
| (5) 胎儿椎骨 | vertebra (fetus) |
| (6) 胎儿腹主动脉 | aorta (f) |
| (7) 胎儿右肺 | right lung (f) |
| (8) 胎儿膈 | diaphragm (f) |
| (9) 胎儿肝右叶 | right lobe of liver (f) |
| (10) 胎儿脐静脉 | umbilical vein (f) |
| (11) 胎儿肝左叶 | left lobe of liver (f) |
| (12) 胎儿胃 | stomach (f) |
| (13) 胎儿左肾 | left kidney (f) |
| (14) 胎儿肠管 | intestine (f) |
| (15) 胎儿左股 | left thigh (f) |
| (16) 胎儿右膝 | right knee (f) |
| (17) 胎儿右前臂 | right forearm (f) |

- | | |
|--------------|---------------------------|
| (18) 胎儿右臂 | right arm (f) |
| (19) 胎儿右手 | right hand (f) |
| (20) 第5腰椎体 | body of L5 |
| (21) 第5腰椎椎间盘 | intervertebral disc of L5 |
| (22) 骶岬 | promontory of sacrum |
| (23) 回肠 | ileum |
| (24) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (25) 髂总动脉 | common iliac artery |
| (26) 髂总静脉 | common iliac vein |
| (27) 下腔静脉 | inferior vena cava |
| (28) 卵巢静脉 | ovarian vein |
| (29) 髂肌 | iliacus |
| (30) 臀中肌 | gluteus medius |
| (31) 腹直肌 | rectus abdominis |
| (32) 髂骨翼 | ala of ilium |

III 2.5 经母体第 1 骶椎层面



经母体第 2 骶椎层面

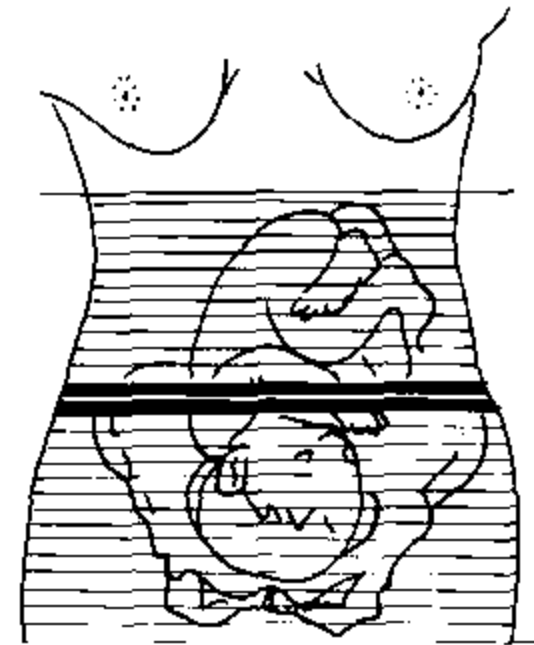


第 1、2 骶椎层面:为通过母体第一骶椎(S1)和第二骶椎(S2)所做横断面。主要显示母体子宫中段及胎儿胸腹部。此层面以 S1 (17) 椎体前缘明显前突, S2(18)椎体前缘平直以及出现骶髂关节(30)为特征。骶髂关节(30)由骶骨和髂骨的耳状面构成, 关节腔狭窄, 呈前外后内的斜面, 关节腔宽度实测为 2mm。层面可见母体大骨盆腔为子宫中段(1)所占, 其右侧髂窝处, 回肠(19)断面明显减少; 左侧髂窝内, 受压的乙状结肠(20)已属下段; 第一骶椎、第二骶椎(17、18)和两侧腰大肌(25)之间, 是受压呈横裂隙状的左、右髂内、外动脉(23, 22), 扩张呈卵圆形的左、右髂总静脉(24)或左、右髂内、外静脉。

母体子宫中段(1)腔内, 胎盘(2)缩小近似梭形, 仅附着于子宫腔左侧壁。胎儿显示为胸腹部斜切面, 其肩胸部指向右下方, 腹部指向左上方。胎儿腹侧与胎盘(2)之间为左膝(14)至踝(15)段, 以及手指(16)断段和脐带(3)断面, 脐带(3)内可见呈“品”字排列的脐血管。胎儿椎骨(4)位于背侧呈近似横切面, 以椎骨为标志, 经 S1 断面可见椎体(4)左侧由后向前是胃(8)及肝左叶(7); 椎体右侧为右肺(5)中下叶, 右肺与肝左叶(7)之间的圆形结构是心壁(6)。经 S2 断面可见椎体(4)前方为胸主动脉(9), 两侧为左、右肺(5), 两肺间清晰显示胎心轮廓, 系右心房(10)及右心室(11)腔。此外, 在左肺(5)的左侧已属腹部, 可见膈呈环形, 内有脾脏(13)断面。

脐带是母体与胎儿联系的纽带, 直径为 1~2cm^[1]。本例断面解剖测值为: 短径 1.1~1.5cm, 长径 1.5~2.0cm, 断面内含两条脐动脉和一条脐静脉, 三者呈“品”字排列。

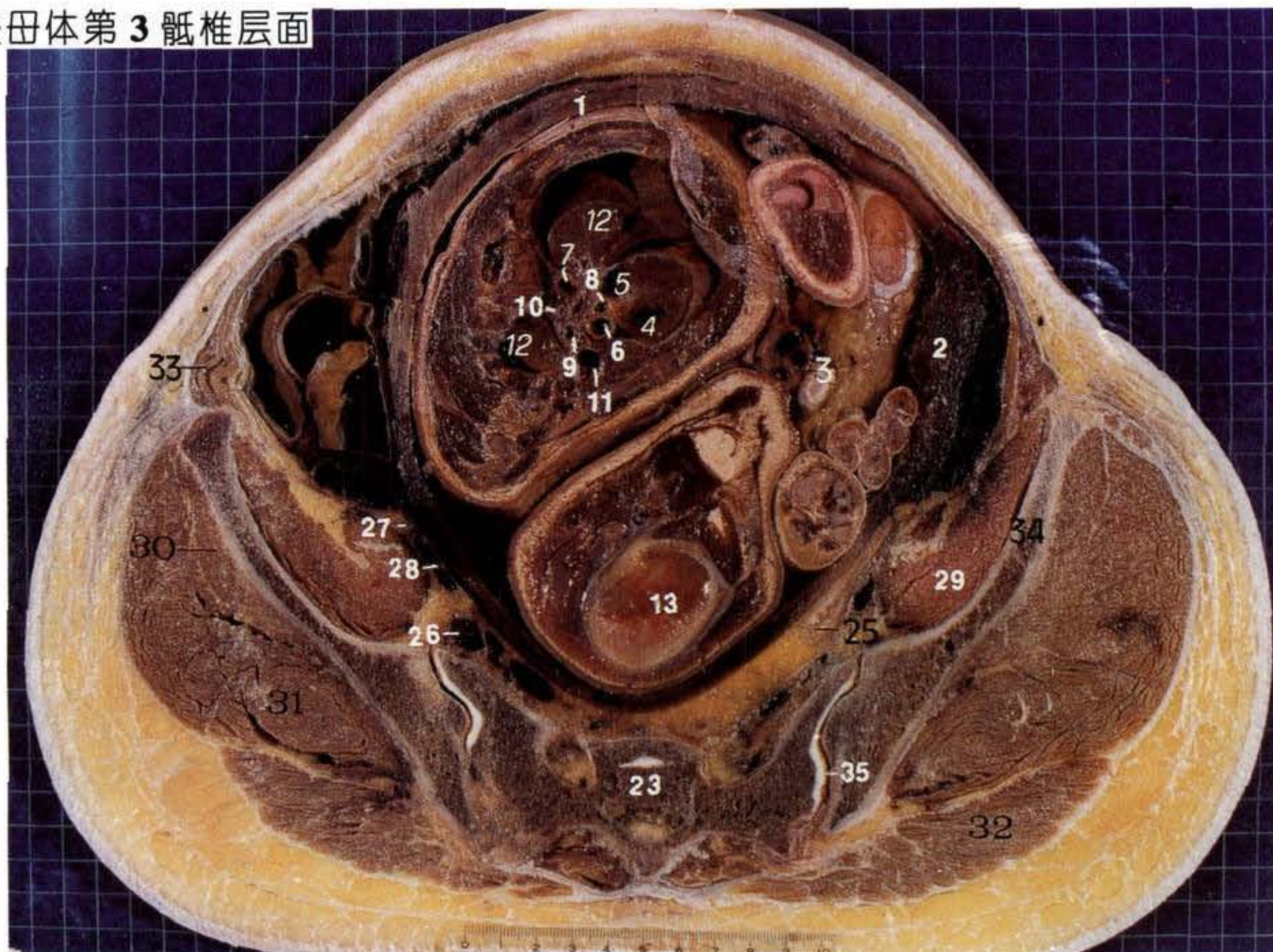
- | | |
|----------|-------------------|
| (1) 子宫中段 | middle uterus |
| (2) 胎盘 | placenta |
| (3) 脐带 | umbilical cord |
| (4) 胎儿椎骨 | vertebra (fetus) |
| (5) 胎儿肺 | lung (f) |
| (6) 胎儿心壁 | wall of heart (f) |



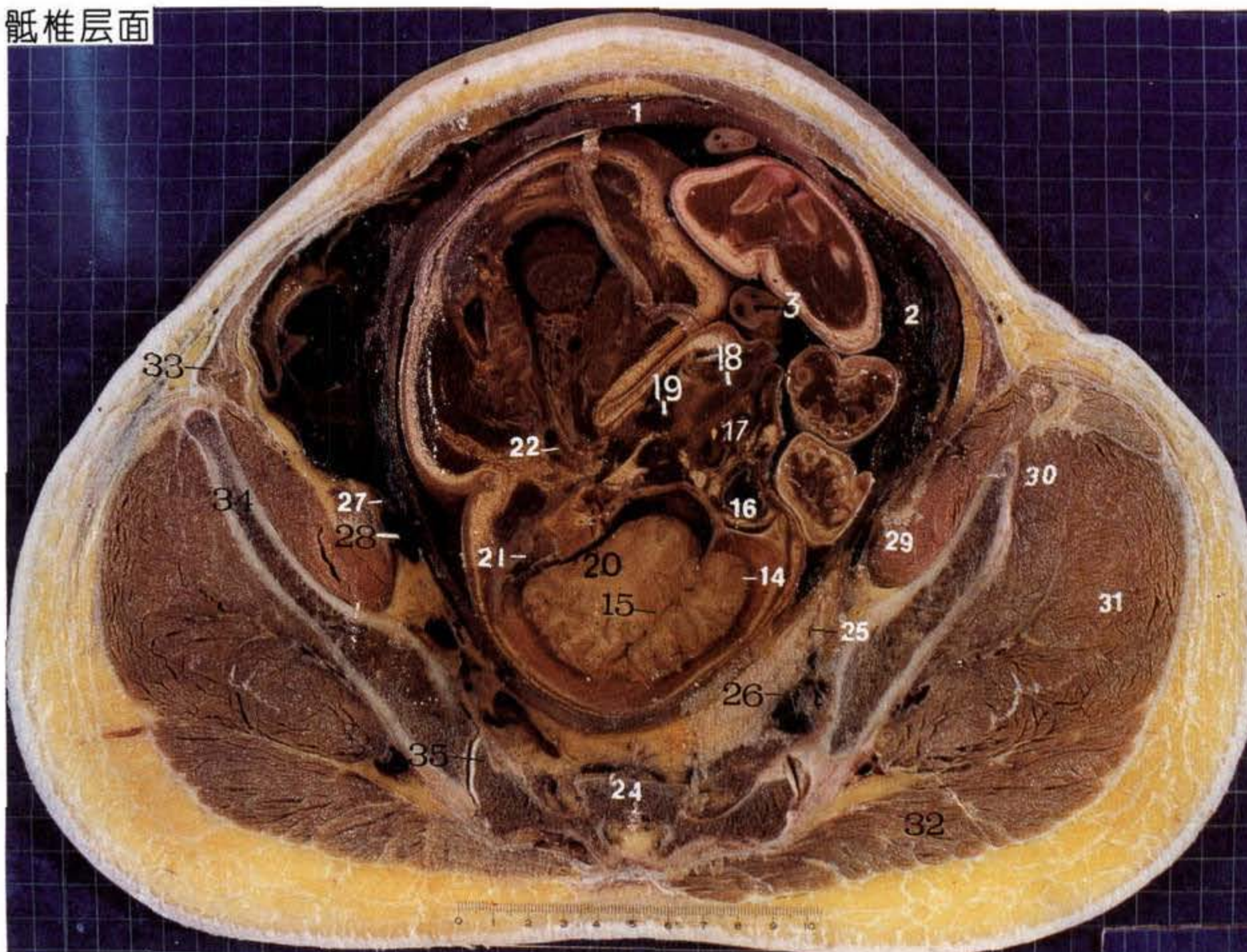
- | | |
|------------|------------------------|
| (7) 胎儿肝左叶 | left lobe of liver (f) |
| (8) 胎儿胃 | stomach (f) |
| (9) 胎儿主动脉 | aorta (f) |
| (10) 胎儿右心房 | right atrium (f) |
| (11) 胎儿右心室 | right ventricle (f) |
| (12) 胎儿膈 | diaphragm (f) |
| (13) 胎儿脾 | spleen (f) |
| (14) 胎儿左膝 | left knee (f) |
| (15) 胎儿左踝 | left malleolus (f) |
| (16) 手指 | fingers (f) |
| (17) 第一骶椎 | 1st sacral vertebra |
| (18) 第二骶椎 | 2nd sacral vertebra |
| (19) 回肠 | ileum |
| (20) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (21) 卵巢静脉 | ovarian vein |
| (22) 髂外动脉 | external iliac artery |
| (23) 髂内动脉 | internal iliac artery |
| (24) 髂总静脉 | common iliac vein |
| (25) 腰大肌 | psoas major |
| (26) 髂肌 | iliacus |
| (27) 臀中肌 | gluteus medius |
| (28) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (29) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (30) 骶髂关节 | sacroiliac joint |

[1] 颜小琼. 妇产科影像学. 天津: 天津科技出版社, 1993, 159.

III 2.6 经母体第3骶椎层面



经母体第4骶椎层面

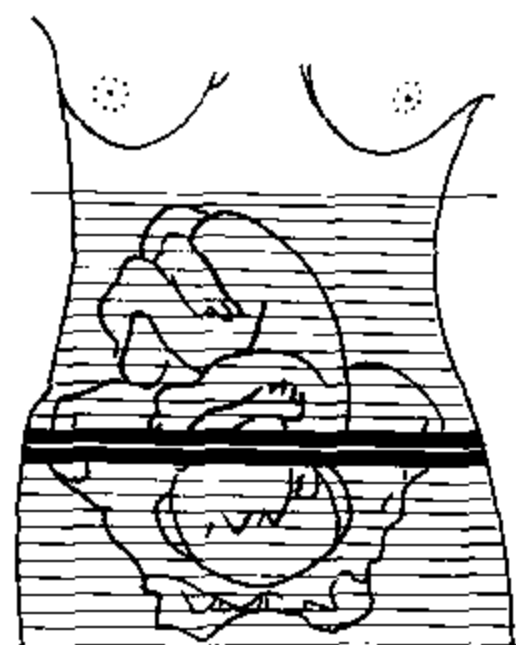


第3、4骶椎层面:为通过母体第三骶椎(S3)和第四骶椎(S4)所做横断面。主要显示母体子宫中段、胎儿胸部及胎头右半。此层面以S3(23)和S4(24)椎体后移,小骨盆腔加深为特征。该层面子宫中段(1)几乎占据整个盆腔。左髂窝处受压而塌陷的乙状结肠(25)即将跨盆缘移行为直肠;骶髂关节(35)前方可见髂内动、静脉(26)及其分支,髂外血管则前移至髂腰肌(29)前内侧,紧贴子宫侧壁,髂外动脉(27)居前外,髂外静脉(28)位后内,且动脉受压更加明显呈细裂隙状。

母体子宫中段(1)腔内,胎盘(2)呈小梭形,接近消失,仅附着于子宫腔左侧壁。胎儿显示为胎头右半及胸部斜切面,胎头枕部指向盆腔右后侧壁,系枕右后胎位。经S3断面可见胎儿颜面部朝向左前方,邻贴肢体,胎头内仅见颅侧壁(13),胎儿胸腔内,两侧为左、右肺(12),两肺之间可见纵隔内的食管(10)、支气管(9)等结构,胎心断面显示为右心室(4)腔、左心房(5)腔及左心室壁。经S4断面可见胎儿颜面部眼球(16)、鼻腔(17)、舌(18)等结构。颅腔内为右侧大脑皮质(14),显示为额、顶、枕、颞叶及外侧沟(15)。

骶髂关节属微动关节,但它少量的活动仍对妊娠和分娩起相当作用。因此时受内分泌影响,韧带较松弛,关节活动度加大,对耻骨联合的轻度分离,以及骨盆出入口前后径的延长有一定作用,以利胎儿娩出^[1,2]。此例标本骶髂关节腔位居S1~S4层面,其中以S3层面显示最佳,关节腔最宽处实测值为2mm。

- | | |
|------------|-------------------------|
| (1) 子宫中段 | middle uterus |
| (2) 胎盘 | placenta |
| (3) 脐带 | umbilical cord |
| (4) 胎儿右心室 | right ventricle (fetus) |
| (5) 胎儿左心房 | left atrium (f) |
| (6) 胎儿升主动脉 | ascending aorta (f) |
| (7) 胎儿降主动脉 | descending aorta (f) |
| (8) 胎儿肺动脉 | pulmonary artery (f) |
| (9) 胎儿支气管 | bronchi (f) |
| (10) 胎儿食管 | esophagus (f) |

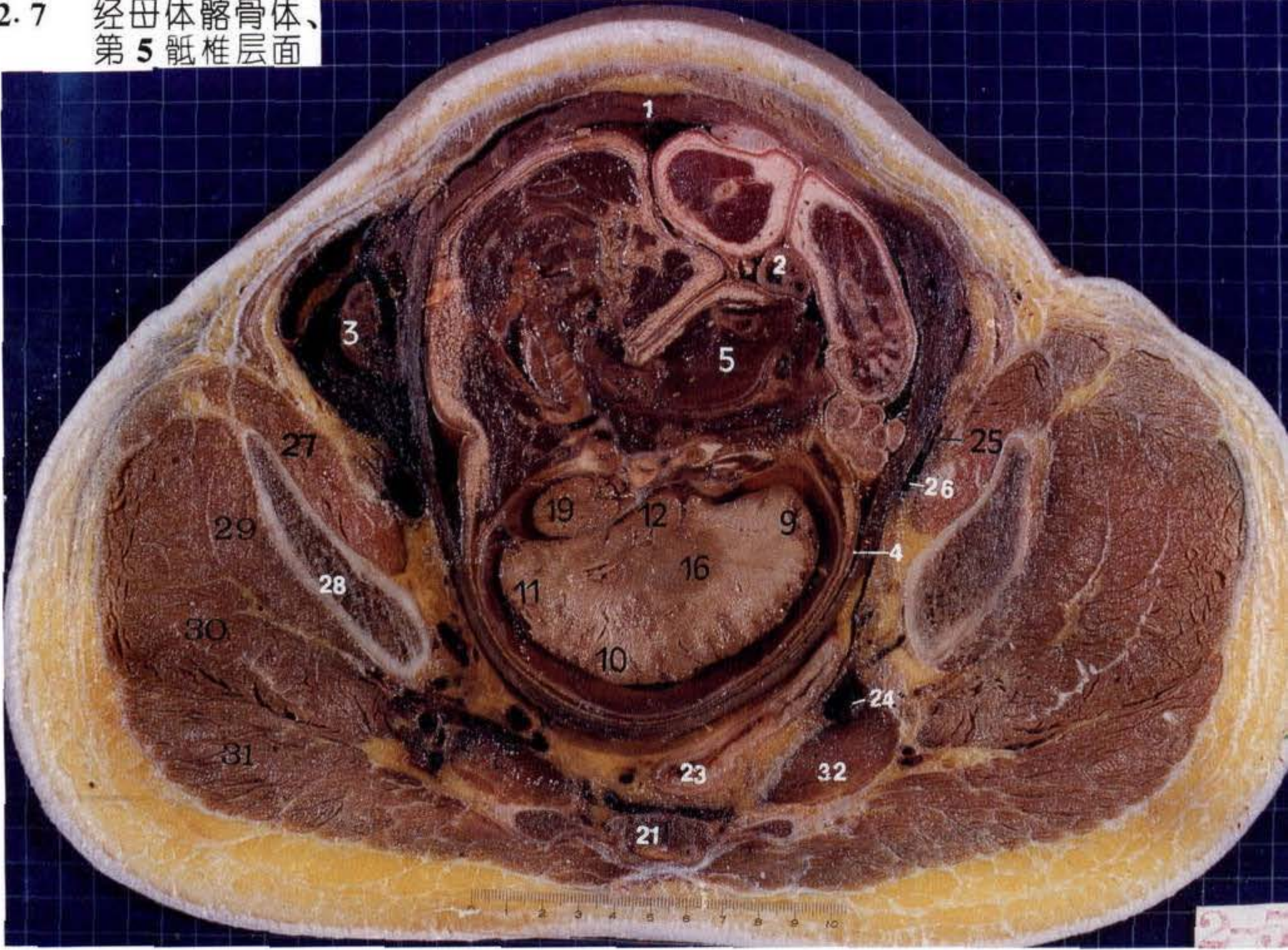


- | | |
|-------------|------------------------------|
| (11) 胎儿上腔静脉 | superior vena cava (f) |
| (12) 胎儿肺 | lung (f) |
| (13) 胎儿颅侧壁 | lat. wall of cranium (f) |
| (14) 胎儿大脑皮质 | cerebral cortex (f) |
| (15) 胎儿外侧沟 | lateral sulcus (f) |
| (16) 胎儿眼球 | eye ball (f) |
| (17) 胎儿鼻腔 | nasal cavity (f) |
| (18) 胎儿舌 | tongue (f) |
| (19) 胎儿咽 | pharynx (f) |
| (20) 胎儿内耳 | internal ear (f) |
| (21) 胎儿乙状窦 | sigmoid sinus (f) |
| (22) 胎儿颈内静脉 | int. jugular vein (f) |
| (23) 第三骶椎 | 3rd sacral vertebra |
| (24) 第四骶椎 | 4th sacral vertebra |
| (25) 乙状结肠 | sigmoid colon |
| (26) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (27) 髂外动脉 | external iliac artery |
| (28) 髂外静脉 | external iliac vein |
| (29) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (30) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (31) 臀中肌 | gluteus medius |
| (32) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (33) 腹内斜肌 | obliquus internus abdominis |
| (34) 髂骨翼 | ala of ilium |
| (35) 骶髂关节 | sacroiliac joint |

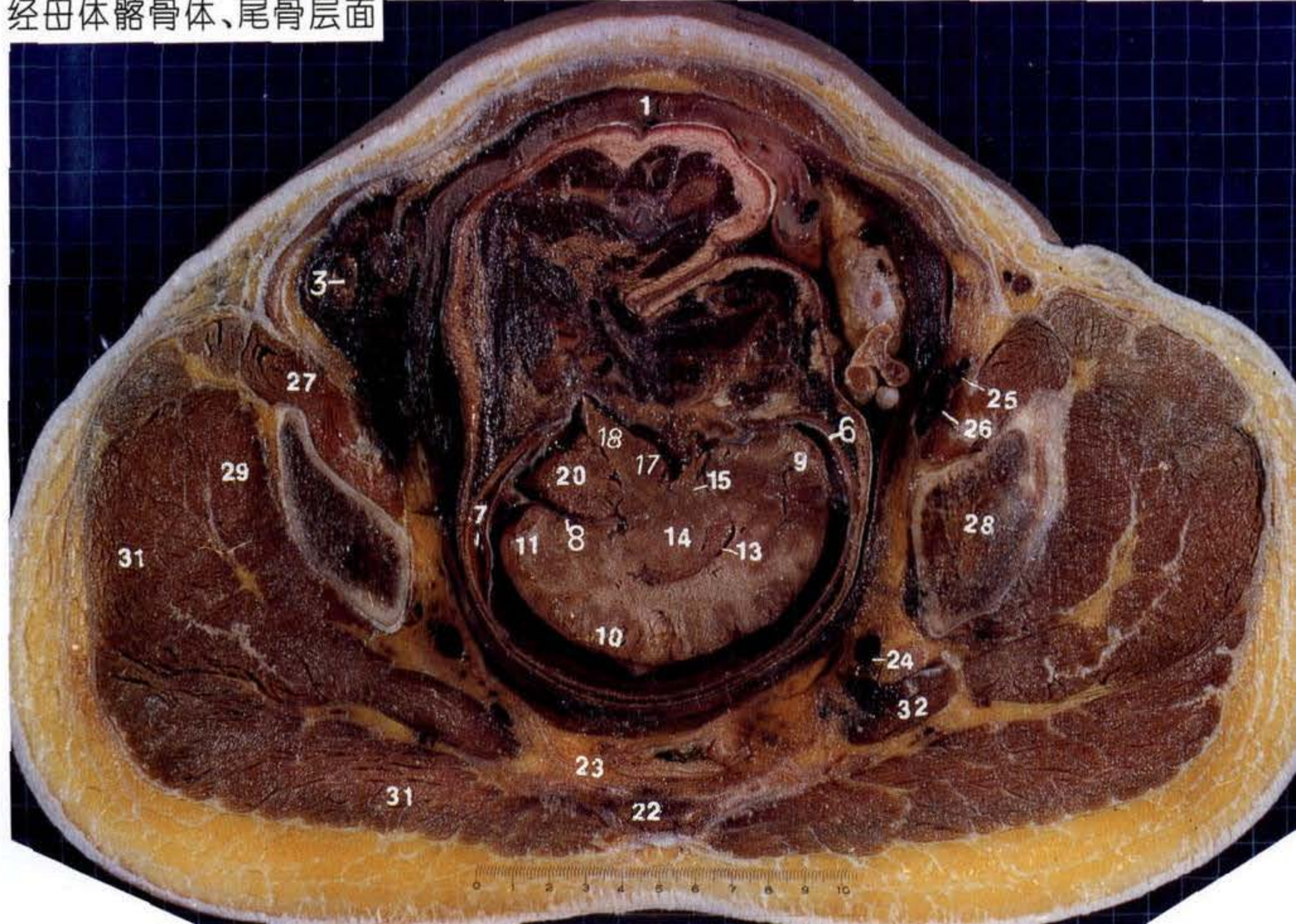
[1] 苏应宽、徐增祥、江森等,实用产科学,济南:山东科学技术出版社,1979,18.

[2] 韩永坚、刘牧之,临床解剖学丛书,腹盆部分册,北京:人民卫生出版社,1992,430~431.

III 2.7 经母体髌骨体、
第5骶椎层面



经母体髌骨体、尾骨层面

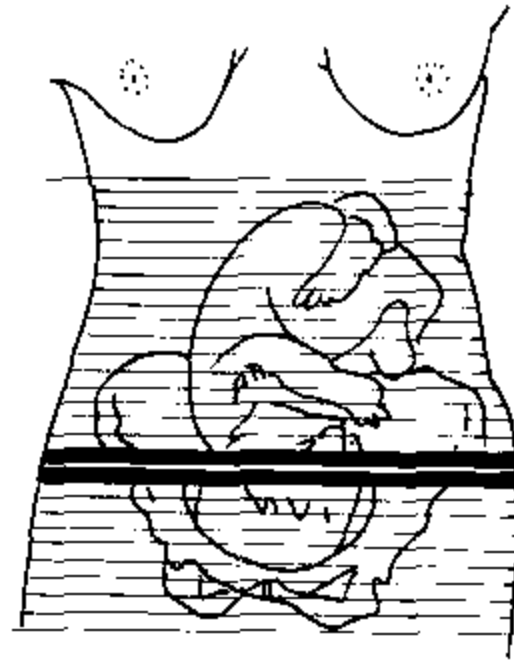


髂骨体层面:为通过母体第五骶椎(S5)和尾骨所做横断面。主要显示母体子宫下段、胎头右半及肩部。此层面以出现髂骨体(28)和梨状肌(32)为特征。该层面子宫下段(1)呈前后径大、横径小的长椭圆形,几乎完全占据母体盆腔,其右侧可见右卵巢(3)呈卵圆形,外层皮质内含有卵泡;后方紧邻直肠(23),直肠两侧为梨状肌(32),肌之前方可见左、右髂内动、静脉(24)在盆内分成的壁、脏支,髂外血管仍前移至髂腰肌(27)前内侧方紧贴子宫侧壁,且髂外动脉(25)受压较髂外静脉(26)明显。

母体子宫下段(1)腔内已无胎盘,胎头近似矢状切面。经S5(21)断面显示胎儿颜面部朝向左侧,紧邻肢体,鼻之下方可见构成口腔骨性基础的腭骨及上下颌骨断面,固有口腔内有舌(5)。颅腔内为右侧大脑半球和右侧小脑(19),两者间有小脑幕分隔。大脑半球皮、髓质界线分明,表面皮质由前向后为额叶(9)、顶叶(10)、枕叶(11)和颞叶(12);深部髓质包藏的灰质块是豆状核(16)。经尾骨(22)断面,胎头显示为近似正中矢状切面,结构更加复杂,是此例标本胎头的最佳显示层面。可见右侧大脑半球皮质由前向后为额叶(9)、顶叶(10)、枕叶(11);髓质深面暴露侧脑室(13)中央部,内含脉络丛。背侧丘脑(14)下方是脑干各部,在脑桥(17)、延髓(18)和小脑(19)之间清晰显示第四脑室(20)。

育龄未孕子宫常可分为底、体、峡(长0.6~1.0cm)及颈(长2.0~3.0cm)四部。妊娠期子宫随孕龄增大,且各部增长不均匀,以底和峡部增长最快,妊娠末期峡部长6~7cm,称子宫下段,与子宫上、中段(底、体部)无明显界线。临产时峡部可达7~11cm,产科常于此处施剖腹取胎术^[1,2]。

- | | |
|------------|-----------------------------|
| (1) 子宫下段 | lower uterus |
| (2) 脐带 | umbilical cord |
| (3) 卵巢 | ovary |
| (4) 胎儿颅骨 | cranial bones (fetus) |
| (5) 胎儿舌 | tongue (f) |
| (6) 胎儿硬脑膜 | cerebral dura mater (f) |
| (7) 胎儿上矢状窦 | superior sagittal sinus (f) |



- | | |
|-------------|------------------------------|
| (8) 胎儿小脑幕 | tentorium of cerebellum (f) |
| (9) 胎儿额叶 | frontal lobe (f) |
| (10) 胎儿顶叶 | parietal lobe (f) |
| (11) 胎儿枕叶 | occipital lobe (f) |
| (12) 胎儿颞叶 | temporal lobe (f) |
| (13) 胎儿侧脑室 | lat. ventricle (f) |
| (14) 胎儿背侧丘脑 | dorsal thalamus (f) |
| (15) 胎儿下丘脑 | hypothalamus (f) |
| (16) 胎儿豆状核 | lentiform nucleus (f) |
| (17) 胎儿脑桥 | pons (f) |
| (18) 胎儿延髓 | medulla oblongata (f) |
| (19) 胎儿小脑 | cerebellum (f) |
| (20) 胎儿第四脑室 | 4th ventricle (f) |
| (21) 第五骶椎 | 5th sacral vertebra |
| (22) 尾骨 | coccyx |
| (23) 直肠 | rectum |
| (24) 髂内动、静脉 | internal iliac artery & vein |
| (25) 髂外动脉 | external iliac artery |
| (26) 髂外静脉 | external iliac vein |
| (27) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (28) 髂骨体 | body of ilium |
| (29) 臀小肌 | gluteus minimus |
| (30) 臀中肌 | gluteus medius |
| (31) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (32) 梨状肌 | piriformis |

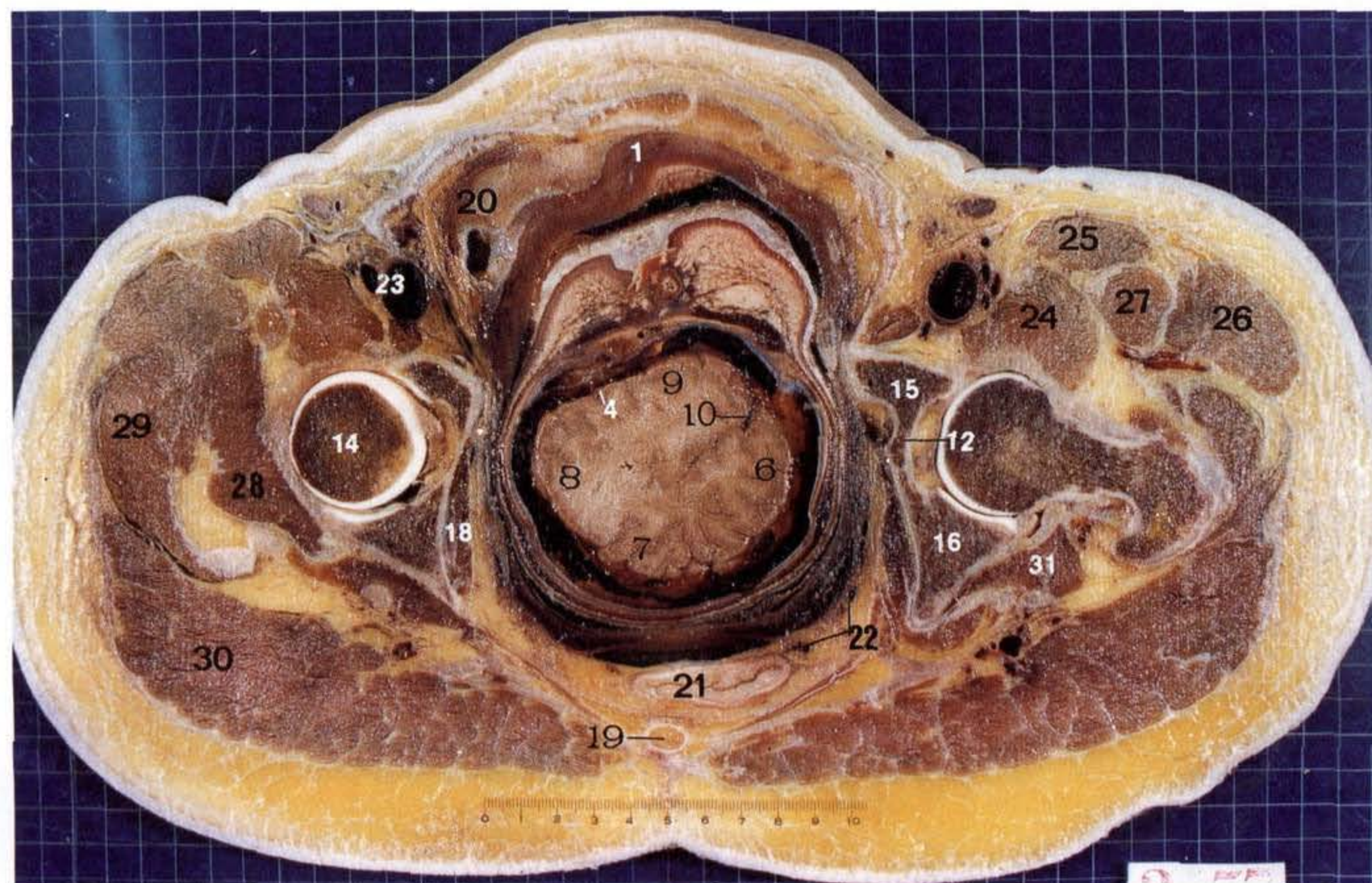
[1] 苏应宽、徐增祥、江森等. 实用产科学, 济南: 山东科学技术出版社, 1979, 80.

[2] 韩永坚、刘牧之. 临床解剖学丛书, 腹盆部分册. 北京: 人民卫生出版社, 1992, 430.

III 2.8 经母体髌臼上份层面



经母体髌臼中份层面

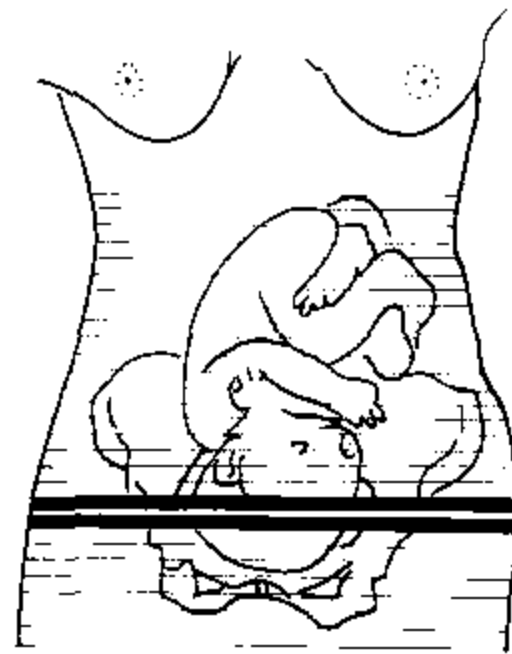


髋臼上、中份层面：为通过母体髋臼上、中部所做横断面。主要显示母体子宫下段及胎头左半。此层面以出现髋臼、股骨头(14)和坐骨棘(17)为特征。髋臼由耻骨(15)和坐骨(16)连接而成，其外面凹陷与股骨头(14)相关节形成髋关节，内面有闭孔内肌(18)附着，构成小骨盆侧壁。坐骨向后发出的锐突为坐骨棘(17)，此例标本坐骨棘间径实测值为12.3cm。小骨盆后壁由骶棘韧带和尾骨肌封闭。该层面小骨盆腔几乎完全为子宫下段(1)所占据，子宫壁厚度与上位各层面相比，明显厚薄不均，以胎头枕部贴邻处即子宫右后侧壁最薄此例标本实测值0.20cm。盆腔内直肠(21)位于尾骨(19)前方，两侧仍可见髂内动、静脉的分支(22)，而髂外血管则经腹股沟韧带深面出骨盆，易名为股动、静脉(23)不再受压。经髋臼中部断面可见膀胱(20)被挤压于盆腔右前方及耻骨联合以上。

母体子宫下段(1)腔内仅含胎头。经髋臼上份断面，胎头为近似矢状切面，其枕部贴子宫右后侧壁，额面部邻子宫左侧壁，在面部，于口腔底处尚可见略呈卵圆形的下颌下腺(2)断面。颅腔内为左侧大脑半球，其皮、髓质界线分明，皮质由前向后为额叶(6)、顶叶(7)、枕叶(8)，半球内可见侧脑室三角区(5)。附于颅骨的硬脑膜内层伸入大脑与小脑(3)之间形成小脑幕(4)。经髋臼中份断面，颅腔内为左侧大脑半球，表面皮质由前向后为额叶(6)、顶叶(7)、枕叶(8)及颞叶(9)，并可见左外侧沟(10)。

子宫壁厚度：育龄未孕者，解剖测值为2cm^[1]，断面解剖均值1.49cm^[2]，MRI测值为1.6~3.3cm^[3,4,5]。笔者观测了左、右枕后胎位足月妊娠横断面标本两例，可见子宫壁变薄且不均匀，其中子宫底和子宫体厚度测值为0.3~1.2cm，子宫下段厚度测值为0.2~1cm，最薄部位在子宫下段偏下层面的左、右后壁处，可能与胎头压迫有关。这一所见与临床晚孕期或分娩期子宫破裂部位有一致性^[6]。

两侧坐骨棘所处平面是骨盆中段最狭窄平面，亦是小骨盆腔最狭窄平面，对胎头入盆后分娩产道是否有阻塞具有重要意义。正常坐骨棘间径均值为10.5cm，小于9.5cm时提示骨盆中段狭窄，可能有产道阻塞^[7]。此例标本坐骨棘间径实测值为12.3cm。



(10) 胎儿外侧沟	lateral sulcus (f)
(11) 髋臼上份	acetabulum, upper
(12) 髋臼中份	acetabulum, middle
(13) 股骨头韧带	ligament of femoral head
(14) 股骨头	femoral head
(15) 耻骨	pubis
(16) 坐骨	ischium
(17) 坐骨棘	ischial spine
(18) 闭孔内肌	obturator internus
(19) 尾骨	coccyx
(20) 膀胱	urinary bladder
(21) 直肠	rectum
(22) 髂内动、静脉	internal iliac a. & v.
(23) 股动、静脉	femoral artery & vein
(24) 髂腰肌	iliopsoas
(25) 缝匠肌	sartorius
(26) 阔筋膜张肌	tensor fasciae latae
(27) 股直肌	rectus femoris
(28) 臀小肌	gluteus minimus
(29) 臀中肌	gluteus medius
(30) 臀大肌	gluteus maximus
(31) 上孖肌	gemellus superior

[1] 河北新医大学人体解剖学编写组. 人体解剖学(上册). 北京: 人民卫生出版社, 1977, 824.

[2] 韩景茹, 周庭永, 邱贤菊等. 女性内生殖器的断层解剖. 中国临床解剖学杂志, 1993, 11(4): 268.

[3] 黄穗乔. 磁共振在女性盆腔的应用. 国外医学—临床放射学分册, 1988, (6): 328.

[4] Deutsch Al, Gosink BB. Normal female pelvic anatomy. Seminars in Roentgenology, 1982, 17(4): 214.

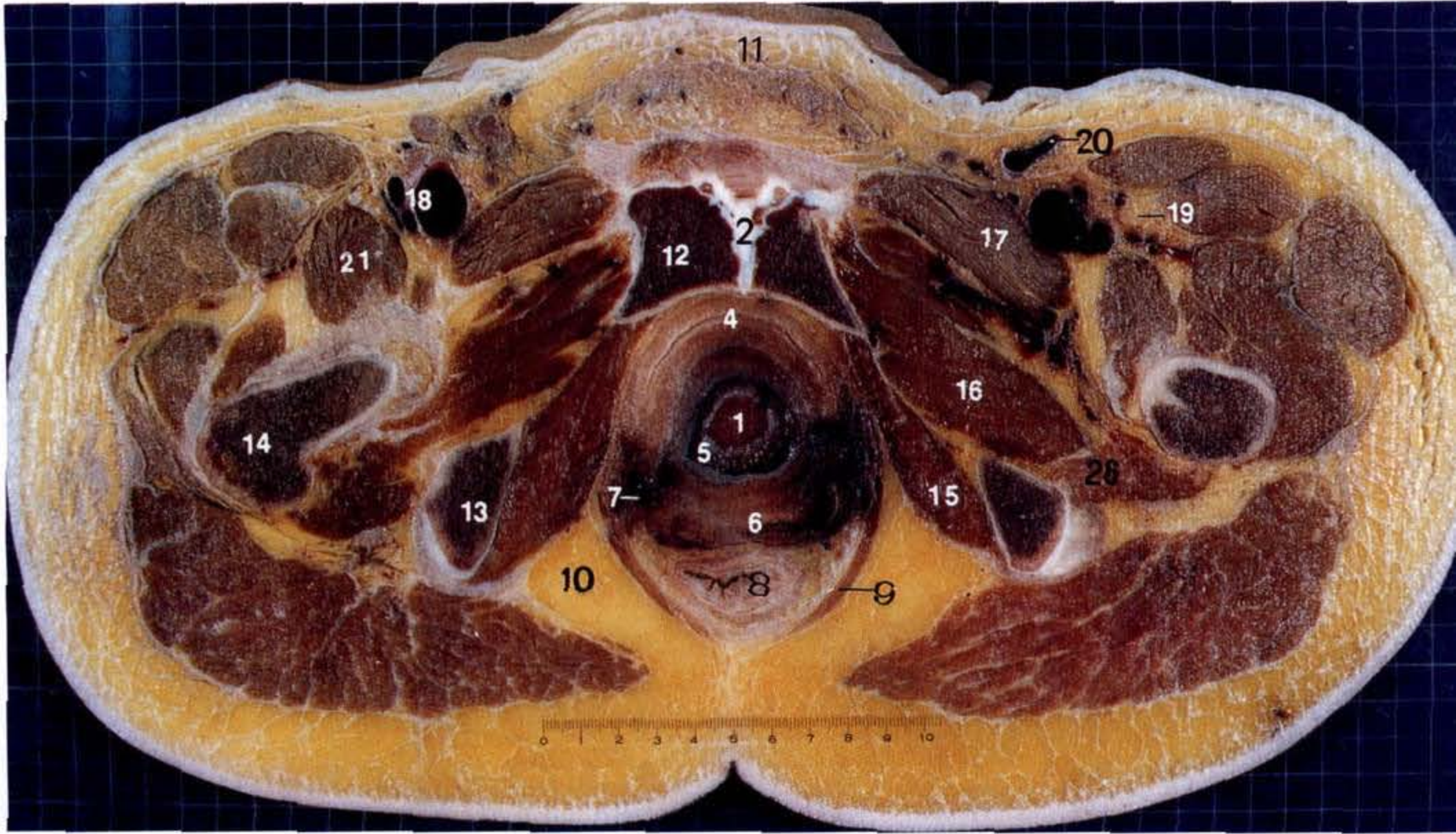
[5] McCarthy S, Taubey S, Gore J. Female pelvic anatomy: MR assessment of variations during the menstrual cycle and with use of oral contraceptives. Radiol, 1986, 160(1): 119.

[6] 宋伯来. 各种胎位分娩图解. 北京: 人民军医出版社, 1989, 75~118.

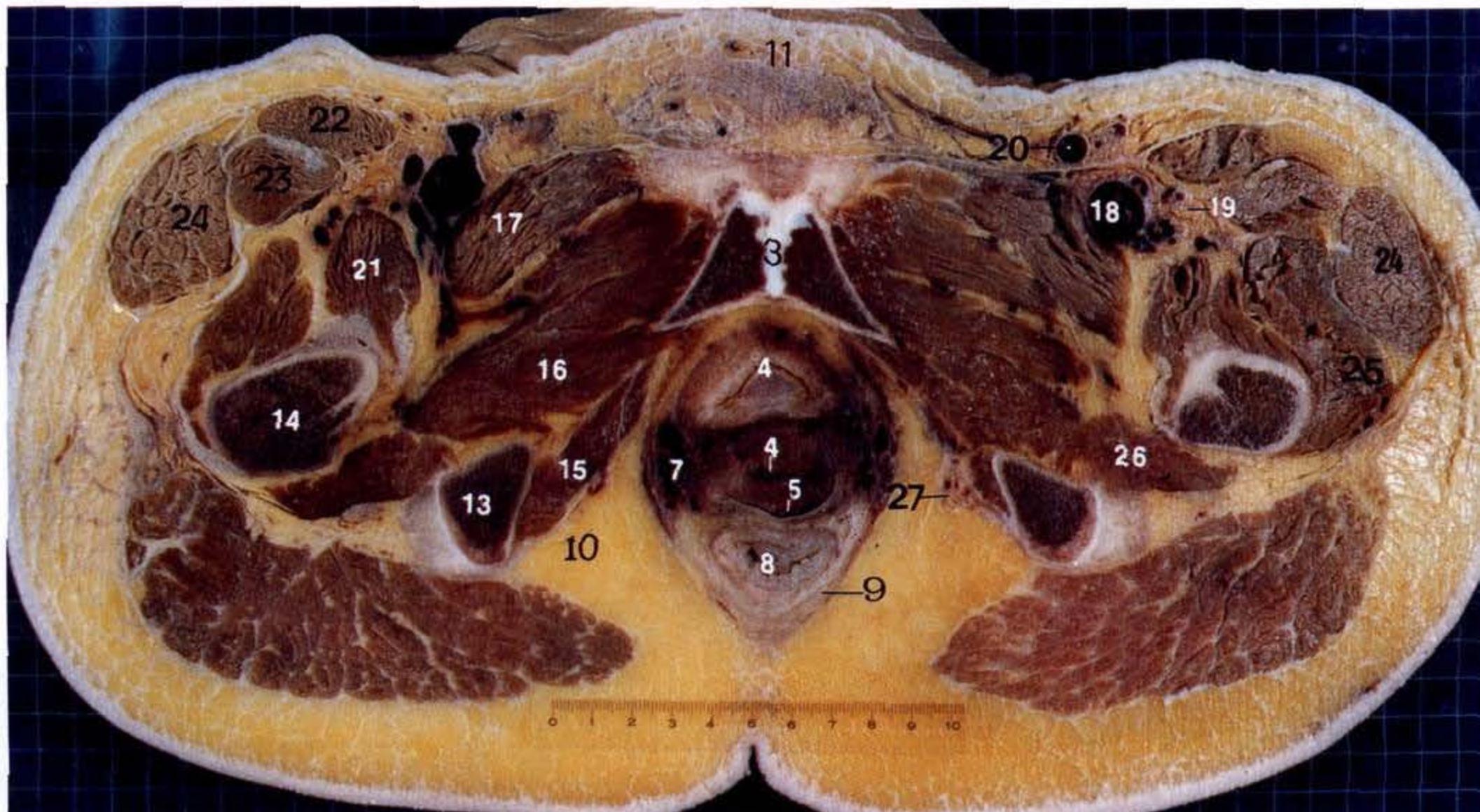
[7] 韩永坚, 刘牧之. 临床解剖学丛书, 腹盆部分册. 北京: 人民卫生出版社, 1992, 433.

(1) 子宫下段	lower uterus
(2) 胎儿下颌下腺	submandibular gland (fetus)
(3) 胎儿小脑	cerebellum (f)
(4) 胎儿小脑幕	tentorium of cerebellum (f)
(5) 胎儿侧脑室三角区	trigonal area of lat. ventricle (f)
(6) 胎儿额叶	frontal lobe (f)
(7) 胎儿顶叶	parietal lobe (f)
(8) 胎儿枕叶	occipital lobe (f)
(9) 胎儿颞叶	temporal lobe (f)

III 2.9 经母体耻骨联合上份层面



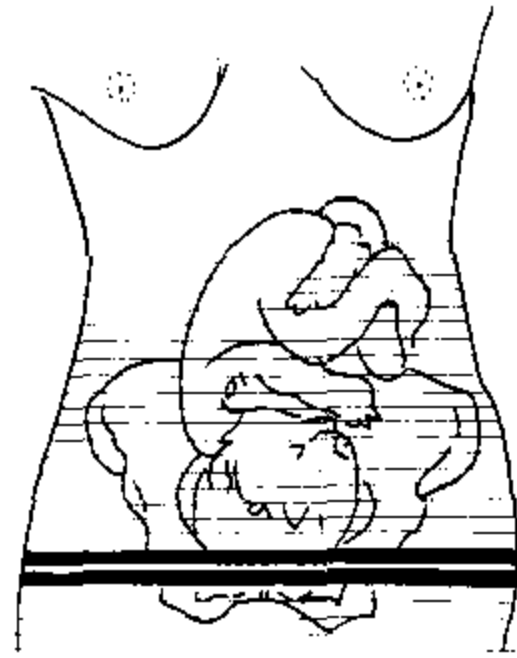
经母体耻骨联合下份层面



耻骨联合层面:为通过母体耻骨联合上、下份所做横断面。主要显示母体子宫颈及胎儿颅顶。此层面以出现耻骨联合、闭孔外肌(16)和坐骨肛门窝(10)为特征。耻骨联合由两侧耻骨(12)及其间呈“Y”形的软骨结合构成,软骨内未见明显的腔隙存在。耻骨前方隆起的软组织垫为阴阜(11)。耻骨(12)与坐骨(13)之间为闭孔,由闭孔膜所封闭,膜之内外面分别有闭孔内肌(15)和闭孔外肌(16)附着,闭孔内肌起自耻骨后面及闭孔膜内面,其肌束向后集中成腱,绕过坐骨小切迹出盆,止于大转子内侧(以髋臼中部层面显示最清晰)。闭孔内肌内侧尚可见一“U”形肌束,起自耻骨后面,向后经阴道两侧并环绕直肠会阴曲,此乃肛提肌的一部分——耻骨阴道肌和耻骨直肠肌(9)。

层面上耻骨直肠肌(9)以内仍属盆腔,盆内脏器呈前、后位排列。经耻骨联合上份断面,膀胱(4)位居前方紧贴耻骨联合上、下份(2、3)后面,因受扩大的子宫颈挤压断面形态呈“ \wedge ”形,其内腔呈弧形裂隙状;子宫颈(5)居中,紧贴膀胱(4)似圆柱状,子宫颈管内可见胎儿颅顶(1),子宫颈下端突入阴道上份,并为阴道所包绕,两者间形成阴道穹,该断面阴道穹(6)后部显示清晰,呈开口向上的弧形细裂隙,在子宫颈(5)两侧尚可见大量子宫阴道静脉丛(7);直肠(8)居后位,两侧为坐骨肛门窝(10)内含丰富脂肪组织。经耻骨联合下份断面,位于前方的膀胱(4),其内腔显示为膀胱三角;居中的子宫颈阴道部呈圆柱状,中央有子宫口(5)开口于阴道,其后的阴道穹(6)后部较耻骨联合上份断面更为清晰,表现呈弧形裂隙状;后方直肠(8)两侧仍为含大量脂肪组织的坐骨肛门窝(10)。

妊娠期耻骨联合略松弛,其宽度亦稍有增大,一般不超过2cm^[1]。另报道耻骨联合之间软骨盘内常有一矢状位纵裂隙,称耻骨联合腔,于妊娠后期或分娩期扩大,并伴有耻骨上、下韧带松弛,致使耻骨下角增大^[2]。本例未见该腔出现,测得耻骨联合之间软骨盘最宽处为1.5cm。

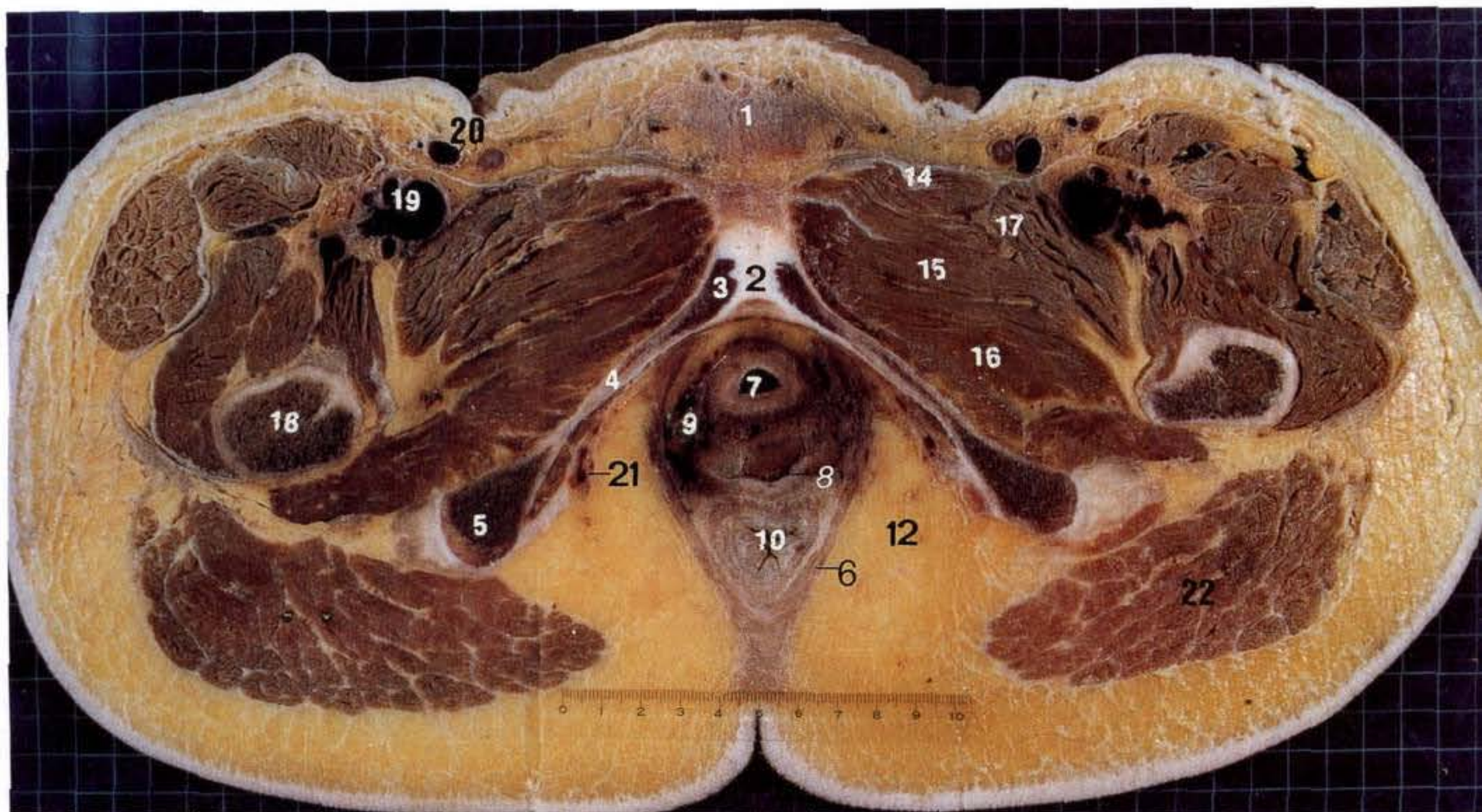


- | | |
|-----------------------|---|
| (1) 胎儿颅顶 | top of cranium (fetus) |
| (2) 耻骨联合上份 | pubic symphysis, upper |
| (3) 耻骨联合下份 | pubic symphysis, lower |
| (4) 膀胱 | urinary bladder |
| (5) 子宫颈、口 | neck & orifice of uterus |
| (6) 阴道穹 | fornix of vagina |
| (7) 子宫阴道静脉丛 | uterovaginal venous plexus |
| (8) 直肠 | rectum |
| (9) 耻骨直肠肌 | puborectalis |
| (10) 坐骨肛门窝 | ischioanal fossa |
| (11) 阴阜 | mons pubis |
| (12) 耻骨 | pubis |
| (13) 坐骨 | ischium |
| (14) 股骨大转子 | greater trochanter of femur |
| (15) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (16) 闭孔外肌 | obturator externus |
| (17) 耻骨肌 | pectineus |
| (18) 股动、静脉 | femoral artery & vein |
| (19) 股神经 | femoral nerve |
| (20) 大隐静脉 | great saphenous vein |
| (21) 髂腰肌 | iliopsoas |
| (22) 缝匠肌 | sartorius |
| (23) 股直肌 | rectus femoris |
| (24) 阔筋膜张肌 | tensor fasciae latae |
| (25) 股外侧肌 | vastus lateralis |
| (26) 股方肌 | quadratus femoris |
| (27) 阴部内动 静
脉及阴部神经 | internal pudendal a. , v.
& pudendal nerve |

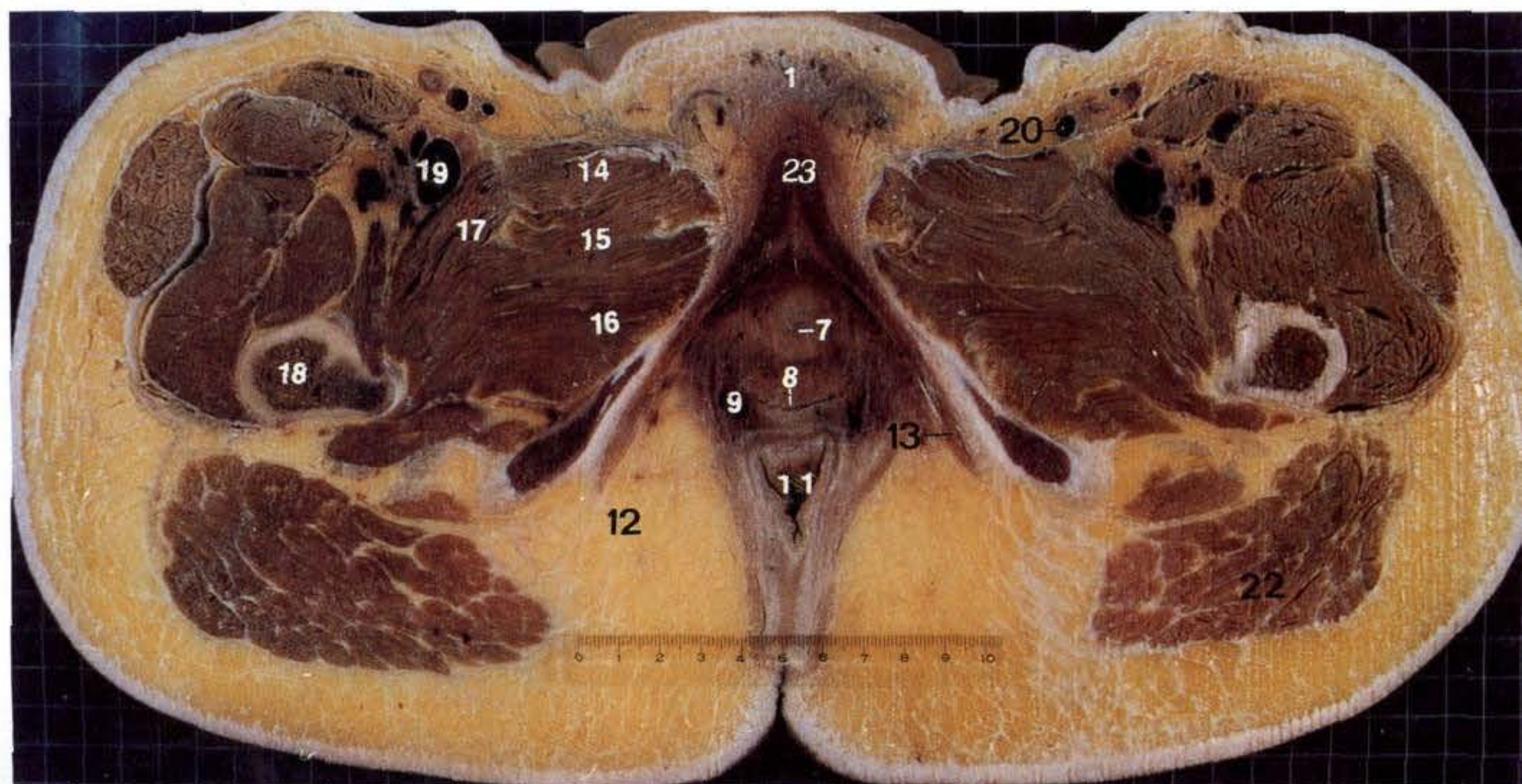
[1] 苏应宽、徐增祥、江 森等. 实用产科学. 济南:山东科学技术出版社,1979,19.

[2] 韩永坚、刘牧之. 临床解剖学丛书,腹盆部分册. 北京:人民卫生出版社,1992,430~432.

III 2. 10 经母体耻骨弓上份层面



经母体耻骨弓下份层面

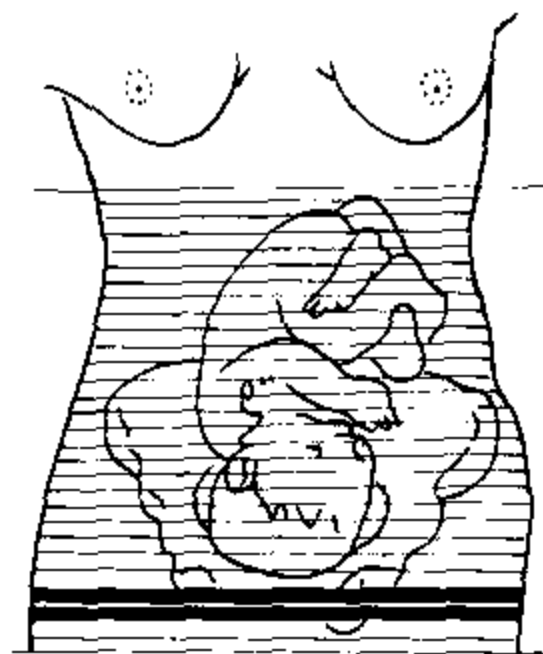


耻骨弓层面:为通过母体耻骨弓和坐骨结节所做横断面。主要显示母体尿道、阴道、直肠及肛管。耻骨弓以耻骨联合(2)为顶点,两侧边由耻骨支(3)、坐骨支(4)和坐骨结节(5)构成。由耻骨弓所形成的耻骨下角此例标本测值为 120° 。两侧坐骨结节(5)内缘间径此例标本测值为 11.8cm 。如层面偏下,可见耻骨联合消失,耻骨支与坐骨支(4)呈“八”字形分界外侧的股部和内侧的盆会阴区。

此层面属盆部下份,向下续于会阴,故耻骨肛提肌(6)以内的盆腔面积明显减小。盆内脏器仍由前向后排列,可见尿道(7)居前位,断面偏上时显示为尿道起始段,其中央有尿道内口;阴道(8)居中位,呈前后较扁内腔塌陷的横裂隙状,尿道(7)及阴道(8)两侧有大量阴道静脉丛(9);后方为直肠(10),断面偏下移行为肛管(11)。在肛提肌(6)与坐骨结节(5)之间,呈底向下、尖向上的锥形间隙即坐骨肛门窝(12),由肛提肌(6)等及盆隔下筋膜构成其内侧壁,闭孔内肌(13)等及闭孔筋膜和会阴筋膜深层构成其外侧壁,窝内填充有大量脂肪组织。在窝之外侧壁,约距坐骨结节(5)下缘上方 $2.0\sim 4.0\text{cm}$ 处两筋膜分离构成阴部管,其内有分布至会阴区的阴部内动、静脉和阴部神经(21)通过。

耻骨弓角又称耻骨下角,正常女性为 $90\sim 100^\circ$ ^[1],分娩期可增至 120° 。此例标本测量值为 120° 。

坐骨结节间径即骨盆出口横径,平均值为 9cm 。小于 8cm 者,若耻骨弓角亦小于 80° ,胎儿娩出时则难以充分利用骨盆出口的前三角,通常把这种三角称为“弓下废区”^[2];此外,骨盆侧壁亦常伴有内聚倾向,致使坐骨棘间径狭窄。上述异常是导致难产的重要因素之一。

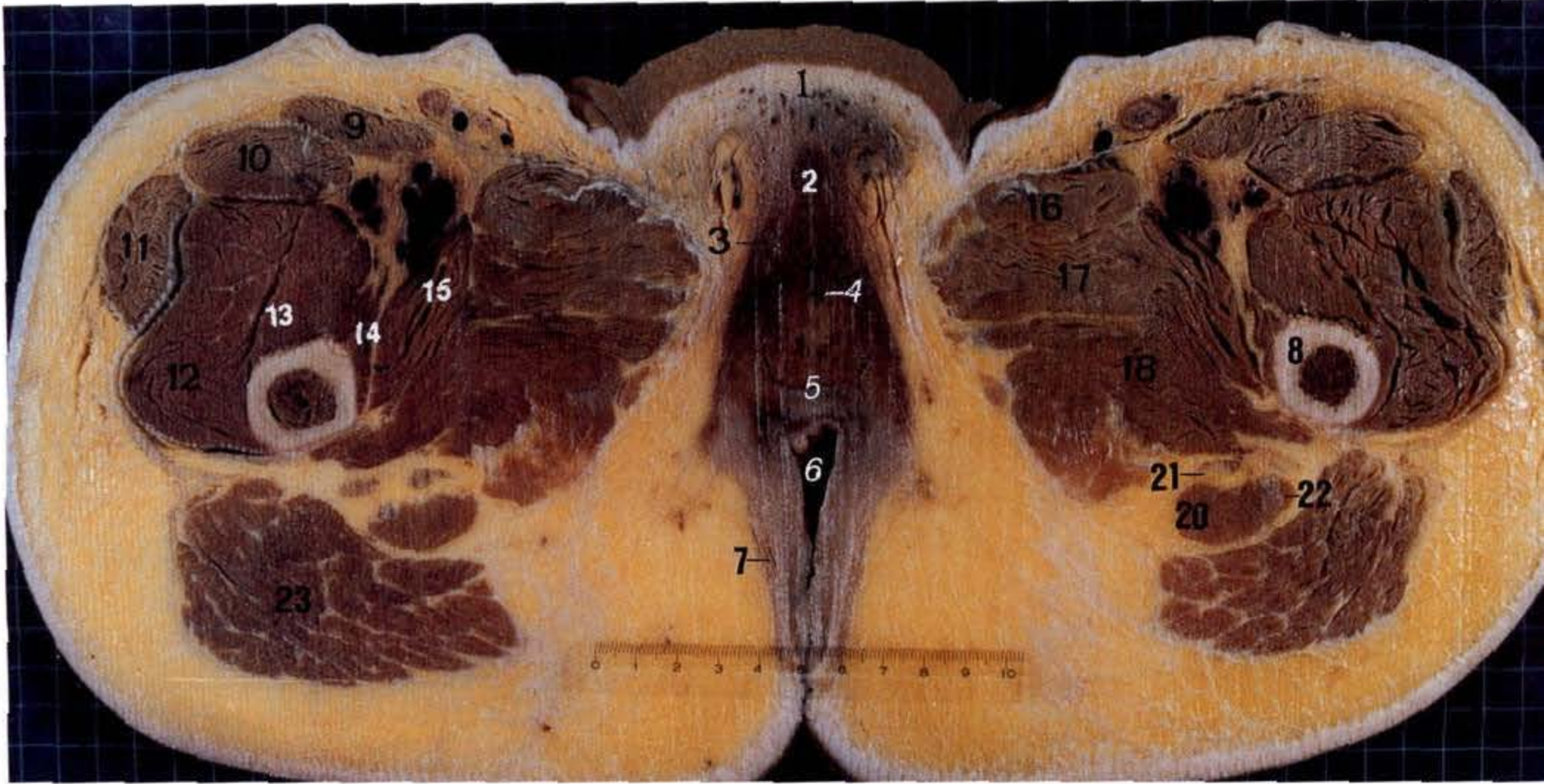


- | | |
|-------------------|---|
| (1) 阴阜 | mons pubis |
| (2) 耻骨联合 | pubic symphysis |
| (3) 耻骨支 | ramus of pubis |
| (4) 坐骨支 | ramus of ischium |
| (5) 坐骨结节 | ischial tuberosity |
| (6) 肛提肌 | levator ani |
| (7) 尿道 | urethra |
| (8) 阴道 | vagina |
| (9) 阴道静脉丛 | vaginal venous plexus |
| (10) 直肠 | rectum |
| (11) 肛管 | anal canal |
| (12) 坐骨肛门窝 | ischioanal fossa |
| (13) 闭孔内肌 | obturator internus |
| (14) 长收肌 | adductor longus |
| (15) 短收肌 | adductor brevis |
| (16) 大收肌 | adductor magnus |
| (17) 耻骨肌 | pectineus |
| (18) 股骨干 | shaft of femur |
| (19) 股动、静脉 | femoral artery & vein |
| (20) 大隐静脉 | great saphenous vein |
| (21) 阴部内动、静脉及阴部神经 | internal pudendal artery, vein and pudendal nerve |
| (22) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (23) 阴蒂 | clitoris |

[1] 颜小琼. 妇产科影像学. 天津:天津科技出版社,1993,1.

[2] 韩永坚、刘牧之. 临床解剖学丛书 骨盆部分册. 北京:人民卫生出版社 1992,430.

III 2. 11 经母体耻骨弓下、大阴唇层面

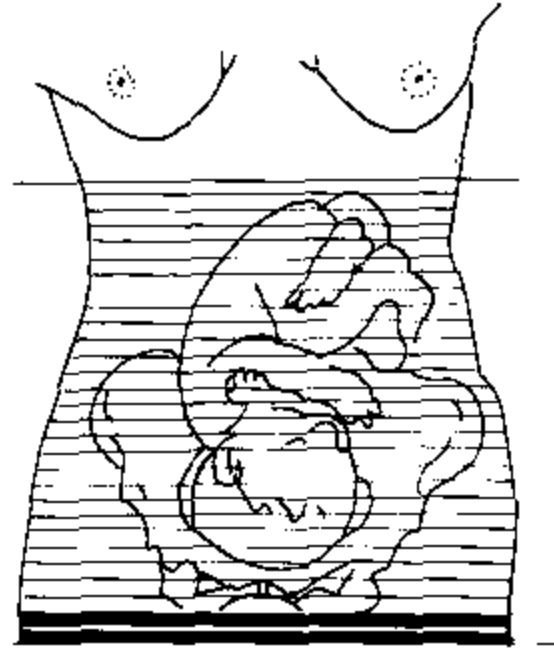


经母体耻骨弓下、阴蒂层面



耻骨弓下层面：为通过母体耻骨弓下方和股骨干上端所作横断面。主要显示母体阴阜、阴蒂及大、小阴唇。该层面位于肛提肌平面以下属会阴区层面，由两侧对称的股部及夹于其间的会阴所构成。断面偏上，女性外生殖器各结构清晰可辨，前方隆起的软组织垫为阴阜(1)，其深面有呈暗褐色的阴蒂体(2)，以及向后方延伸的两个阴蒂脚(3)，在两侧阴蒂脚(3)之间穿出盆底的诸脏器，由前向后依次排列为尿道(4)、阴道(5)及肛门(6)，肛门断面呈矢状位的三角形，外周尚可见肛门外括约肌(7)；层面两侧为股部，以股骨干(8)为中心，四周由股前肌群、股内侧肌群和股后肌群所包绕。断面偏下时，也即是此例标本最下的一个断面，会阴区仅见一对纵行隆起的皮肤皱襞是大阴唇(24)，它构成女阴裂的两侧壁，在左侧大阴唇内面可见小阴唇(25)。两侧股部的肌肉安排同偏上断面。

近年来一些资料证明，妊娠近足月时，不论何种体位，下腔静脉均受到增大的妊娠子宫压迫，静脉血液回流不同程度受阻，下肢静脉压升高，导致体液滤出管壁至组织间隙，为引起妊娠期下肢水肿的原因之一^[1]。此例标本通过连续断面观察，显示腹主动脉沿脊柱前面正中下降，直接受压最为明显，管腔呈细横裂隙状，其右侧的下腔静脉则因深居椎体与腰大肌之间，受压相对较小，形态变化不大，管腔呈卵圆形或圆形。此外，髂总静脉及髂外静脉皆因列于同名动脉的后侧，后内侧及内侧，亦较同名动脉受压较轻。



- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 阴阜 | mons pubis |
| (2) 阴蒂体 | body of clitoris |
| (3) 阴蒂脚 | crus of clitoris |
| (4) 尿道 | urethra |
| (5) 阴道 | vagina |
| (6) 肛门 | anus |
| (7) 肛门外括约肌 | sphincter ani externus |
| (8) 股骨干 | shaft of femur |
| (9) 缝匠肌 | sartorius |
| (10) 股直肌 | rectus femoris |
| (11) 阔筋膜张肌 | tensor fasciae latae |
| (12) 股外侧肌 | vastus lateralis |
| (13) 股中间肌 | vastus intermedius |
| (14) 股内侧肌 | vastus medialis |
| (15) 耻骨肌 | pectineus |
| (16) 长收肌 | adductor longus |
| (17) 短收肌 | adductor brevis |
| (18) 大收肌 | adductor magnus |
| (19) 股薄肌 | gracilis |
| (20) 半腱肌 | semitendinosus |
| (21) 半膜肌腱 | tendon of semimembranosus |
| (22) 股二头肌长头 | long head of biceps femoris |
| (23) 臀大肌 | gluteus maximus |
| (24) 大阴唇 | greater lip of pudendum |
| (25) 小阴唇 | lesser lip of pudendum |

[1] 苏应宽、徐增祥、江 森等. 实用产科学. 济南: 山东科学技术出版社, 1979, 87~89.

英汉对照索引

(按中文笔画顺序排列)

一 画

- 乙状结肠 sigmoid colon 139, 143~155, 172~176, 197, 201~205, 211~229
乙状结肠系膜 sigmoid mesocolon 139, 201, 202
乙状窦 sigmoid sinus 27, 52, 56~59, 66~69

二 画

- 二尖瓣 bicuspid valve 97, 202, 204
二腹肌后腹 post. belly of digastric 36, 56
二腹小叶 biventral lobule 30, 34, 53, 54, 59, 60, 66
十二指肠上部 superior part of duodenum 120
十二指肠上曲 superior flexure of duodenum 171, 188, 190
十二指肠降部 descending part of duodenum 124, 126, 171~173, 186~190
十二指肠水平部 horizontal part of duodenum 132, 202, 219
十二指肠升部 ascending part of duodenum 128, 128, 167, 204
十二指肠空肠曲 duodenojejunal flexure 171
十二指肠乳头 duodenal papilla 128

三 画

- 三角肌 deltoid 74~84
三尖瓣 tricuspid 97, 200
三叉神经 trigeminal nerve 28, 30, 49
三叉神经腔 trigeminal cave 30, 47
下颌骨 mandible 57~58, 67, 68
下颌头 head of mandible 33, 34, 46, 69
下颌体 body of mandible 41
下颌颈 neck of mandible 36
下颌支 ramus of mandible 37, 42, 43
下颌管 mandibular canal 41
下颌联合 mandibular symphysis 40
下颌舌骨肌 mylohyoid 41, 42
下颌下腺 submandibular gland 57, 67
下颌后静脉 retromandibular vein 35, 69
下颌神经 mandibular nerve 33, 47

- 下鼻甲 inferior nasal concha 37, 39, 61, 64
下鼻道 inferior nasal meatus 40
下直肌 inferior rectus 35, 59, 66
下斜肌 inferior obliquus 35
下唇 lower lip 39
下牙槽动脉 inferior alveolar artery 68
下牙槽神经 inferior alveolar nerve 58
下睑 lower eyelid 38
下肺韧带 inferior pulmonary ligament 100
下丘 inferior colliculus 25, 50
下丘脑 hypothalamus 20
下丘脑沟 hypothalamic sulcus 62
下腔静脉 inferior vena cava 103~132, 172, 174, 192, 219~225, 220~224
下腔静脉瓣 valve of inferior vena cava 100
下矢状窦 inferior sagittal sinus 12, 62
下髓帆 inferior medullary velum 62
上鼻甲 superior nasal concha 35, 61, 64
上鼻道 superior nasal meatus 40
上颌窦 maxillary sinus 37, 66, 85
上颌动脉 maxillary artery 35~37, 42, 43, 47~49
下颌后静脉 retromandibular vein 49
上颌神经 maxillary nerve 34~36
上唇 upper lip 38
上睑 upper eyelid 30, 32, 38
上睑提肌 levator palpebrae superior 29
上直肌 superior rectus 29, 59, 66
上斜肌 superior obliquus 29
上后锯肌 serratus posterior superior 74~78
上腔静脉 superior vena cava 86~94
上矢状窦 superior sagittal sinus 8~14, 16, 18, 40, 42~50
上丘 superior colliculus 20
上髓帆 superior medullary velum 62
上孖肌 gemellus superior 232
大转子 greater trochanter 176~178, 183~215, 235
大圆肌 teres major 82~86
大收肌 adductor magnus 163~165, 176~178, 237~239

大菱形肌 rhomboideus major 77~87
 大网膜 greater omentum 107~117,127,133,168,183,185,213,215,219,221
 大阴唇 greater lip of pudendum 165,172~177,239
 大脑纵裂 cerebral longitudinal fissure 8~15,19~27,39,40,43,45
 大脑镰 cerebral falx 9~15,39,40,43,45~55
 大脑脚 cerebral peduncle 25,61
 大脑脚底 crus cerebri 49
 大脑前动脉 anterior cerebral artery 25,27,41,43
 大脑中动脉 middle cerebral a. 25,27,41,43
 大脑后动脉 posterior cerebral artery 27,49,50
 大脑内静脉 internal cerebral vein 19,48
 大脑大静脉 greater cerebral vein 51
 大脑大静脉池 cistern of great cerebral vein 19
 大隐静脉 great saphenous vein 169,235,237
 口腔 oral cavity 66
 口咽 oropharynx 47
 小转子 lesser trochanter 163
 小圆肌 teres minor 79,81
 小菱形肌 rhomboideus minor 75,79
 小肠 small intestine 133,145,183~197,207~213
 小网膜 lesser omentum 201,203,207
 小脑 cerebellum 56
 小脑半球 cerebellar hemisphere 23~33,52,55~68
 下半月小叶 inferior semilunar lobule 31,53,57~60
 上半月小叶 sup. semilunar lobule 53,57~60~66
 小脑扁桃体 tonsil of cerebellum 31~35,53,63
 小脑绒球 flocculus 49
 小脑蚓 vermis 17~23,27,31
 小舌 lingula 21,25,63
 山顶 culmen 21,25,53,66
 山坡 declive 25,53,63
 小结 nodule 52
 小脑谷 cerebellar vallicula 31,33,53,54
 小脑白质 cerebellar white matter 63
 小脑前叶 anterior lobe of cerebellum 50
 小脑后叶 posterior lobe of cerebellum 51
 小脑水平裂 horizontal fissure of cerebellum 51
 小脑上脚 superior cerebellar peduncle 25,27
 小脑中脚 middle cerebellar peduncle 29,61,64
 小脑下脚 inferior cerebellar peduncle 33
 小脑上脚交叉 decussation of superior cerebellar peduncle 25,49
 小脑桥角池 cerebellopontine angle cistern 27,29,31,49
 小脑延髓池 cerebellomedullary cistern 33,63
 小脑幕 tentorium of cerebellum 21~29,57~60,66
 小脑镰 cerebellar falx 27,29,47~50,55
 小阴唇 lesser lip of pudendum 165,170,232
 子宫 uterus 145~177,195~197,222~232

子宫底 fundus of uterus 153,155,174,218
 子宫体 body of uterus 157,176,177,193
 子宫颈 neck of uterus 157,199
 子宫颈口 orifice uterus 235
 子宫颈阴道部 vaginal part of cervix 159,177
 子宫内膜 mucous membrane of uterus 153,155
 子宫肌层 muscular layer of uterus 153,155
 子宫圆韧带 round ligament of uterus 151
 子宫骶韧带 uterosacral ligament of uterus 157
 子宫阔韧带 broad ligament of uterus 149,153,155,187
 子宫主韧带 cardinal ligament of uterus 157
 子宫阴道静脉丛 uterovaginal venous plexus 235
 马尾 cauda equina 176

四 画

牙槽骨 alveolar bone 40
 牙槽突 alveolar process 40
 中鼻甲 middle nasal concha 39,61~65
 中鼻道 middle nasal meatus 40,65
 中筛窦 middle ethmoidal sinuses 40
 中、后斜角肌 scalenus mid. & post. 73~79
 中央小叶 central lobule 21,25,63
 中央前沟 precentral sulcus 9~12,56,58,65,67
 中央前回 precentral gyrus 8~13,47,50,56~60,65~68
 中央沟 central sulcus 8~13,47,50,56~60,65~68
 中央后回 postcentral gyrus 8~13,47,50,56~60,65~68
 中央后沟 postcentral sulcus 9~12,56,58,67
 中央旁小叶 paracentral lobule 10,50,64
 中脑 midbrain 63
 中脑水管 mesencephalic aqueduct 21,23,50,63
 长收肌 adductor longus 161~165,237,237
 内直肌 medial rectus 31,33,39,65
 内耳 internal ear 49
 内耳道 internal acoustic meatus 31,49
 内侧丘系 medial lemniscus 23
 内侧背核 mediodorsal nucleus 17
 内侧膝状体 medial geniculate body 21,48
 内囊 internal capsule 15,17,19,41,48
 内囊前肢 anterior limb of internal capsule 17,19,23,43~46,60,65
 内囊膝 genu of internal capsule 17,19,21,46,60,64,65
 内囊后肢 post. limb of int. capsule 17,19,21,46,60,61,65
 内囊豆核后部 retrolentiform part of int. capsule 19,50
 冈上肌 supraspinatus 75~79,177~179,183,184,215
 冈下肌 infraspinatus 75~81,179~183,184,215
 气管 trachea 73~89,174,197,199,201
 气管后带 retrotracheal strip 83
 气管前间隙 pretracheal space 77~81,85,89

气管前腔静脉后间隙 pretrachea-retrocaval space 87,91
 升结肠 ascending colon 127~137,174,185,187
 升主动脉 ascending aorta 89~93,201,203
 心尖 cardiac apex 107,168,213
 心包 pericardium 91,93,105,107,168~171
 心包腔 pericardial cavity 105,168,199,203
 心包斜窦 oblique sinus of pericardium 101,201
 心包上隐窝 suprapericardial recess 199,201
 心大静脉 great cardiac vein 172
 方形小叶 quadrangular lobule 53,54,59,66
 水平裂 horizontal fissure 54,58,67,183~189

五 画

正中沟 median sulcus 27
 左肺 left lung 169,203
 上叶 superior lobe 105,107,205~215
 下叶 inferior lobe 105~109,205~215
 左肺门 hilum of left lung 176
 左主支气管 left principal bronchus 91,93,175,201~205
 上叶支气管 superior lobar bronchus 95,207
 尖后段支气管 apicoposterior segmental bronchus 93
 前段支气管 anterior segmental bronchus 91,93
 舌叶支气管 lingular lobar bronchus 97
 下叶支气管 inferior lobar bronchus 95,97,207
 上段支气管 superior segmental bronchus 97
 左气管后带 left retrobronchial stripe 93,95
 左肺动脉 left pulmonary artery 81,93,205~207
 上段动脉 superior segmental artery 95
 下叶动脉 inferior lobar artery 209
 左肺动脉降支 descending branch of left pulmonary artery 93~97
 左下肺静脉 left inferior pulmonary vein 97,99,175
 底段总静脉 common basal vein 193
 左上肺静脉 left superior pulmonary vein 93~97,205
 前支 anterior branch 209
 左心耳 left auricle 95,97,205
 左心房 left atrium 97,99,174,197
 左心室 left ventricle 97,99,101,170~172,205~209
 左冠状动脉 left coronary artery 95,171,172,205
 左冠状动脉前室间支 anterior interventricular branch of left coronary artery 97,99
 左冠状动脉旋支 circumflex brs. of left coronary a. 97
 左肾 left kidney 121~131,175,176,205~231
 左肾上腺 left suprarenal gland 115~123,205
 左肾动脉 left renal artery 125,127
 左肾静脉 left renal vein 125,127,199,201,207,209
 左肝上间隙 left suprahepatic space 107
 左肝下前间隙 left anterior subhepatic space 109,111

左膈脚 left diaphragmatic crus 113~129,203
 左颈总动脉 left common carotid artery 81~87,203
 左锁骨下动脉 left subclavian artery 81~87,175,203
 左髂总动脉 left common iliac artery 137,139
 左髂总静脉 left common iliac vein 137,139,201
 左头臂静脉 left brachiocephalic vein 85,87,172,199,201
 左颈内静脉 left internal jugular vein 174
 左锁骨下静脉 left subclavian vein 174
 右肺 right lung 169
 上叶 superior lobe 183~191,195,197
 中叶 middle lobe 105,107,183~191,195
 下叶 inferior lobe 105~109,183,191,195
 右主支气管 right principal bronchus 91,195
 上叶支气管 superior lobar bronchus 91
 尖段支气管 apical segmental bronchus 91
 后段支气管 posterior segmental bronchus 91
 中间支气管(叶间干) intermediate bronchus(interlobar trunk) 93,95
 中叶支气管 middle lobar bronchus 97,191
 下叶支气管 inferior lobar bronchus 97
 上段支气管 superior segmental bronchus 97
 基底段支气管 basal segmental bronchus 99,189
 右气管旁带 right paratracheal stipe 83~89
 右肺动脉 right pulmonary artery 93,95,174,175,195~203
 上叶支 superior lobar branches 193
 前干 anterior trunk 93
 后段动脉 posterior segmental artery 91
 前段动脉 anterior segmental artery 91
 中叶动脉 middle lobar artery 97
 叶间动脉 interlobar artery 95,97
 基底动脉干 basal artery trunk 189
 右上肺静脉 right sup. pulmonary vein 95,97,183
 上叶支 superior lobar branch 193
 中叶支 middle lobar branch 193
 右下肺静脉 right inf. pulmonary vein 99,175
 上支 superior branch 193
 基底段总静脉 common basal vein 193
 右心耳 right auricle 95,97,171,197,201
 右心房 right atrium 99,101,170~172,193~201
 右心室 right ventricle 97~101,105,169,170,199~211
 右房室口 right atrioventricular orifice 101,170
 右房室瓣 right atrioventricular valve 107
 右冠状动脉 right coronary artery 171
 右冠状动脉旋支 circumflex brs. of right coronary a. 97
 右肾 right kidney 121~131,175,176,185~189
 右肾上腺 right suprarenal gland 115~121,175,176,191,193
 右肾动脉 right renal artery 125,127
 右肾静脉 right renal vein 125,127,139
 右肝上间隙 right suprahepatic space 107,168,183

右肝管 right hepatic duct 117
 右膈脚 right crus of diaphragm 113~129,175,195,197
 右颈总动脉 right common carotid artery 81
 右锁骨下动脉 right subclavian a. 81,193
 右锁骨下静脉 right subclavian vein 193
 右髂总动脉 right common iliac artery 137,139,195,201
 右髂总静脉 right common iliac vein 137,139
 右头臂静脉 right brachiocephalic vein 85,197
 四叠体 quadrigemina 61,64
 四叠体池 quadrigeminal cistern 21,23,50
 甲状腺 thyroid gland 73,75
 矢状缝 sagittal suture 8,9
 生殖腺动、静脉 artery & vein of genital gland 137
 丘脑 thalamus 61~64
 丘脑内侧核群 med. nuclear group of thalamus 46,48
 丘脑外侧核群 lat. nuclear group of thalamus 46,48
 丘脑前核群 ant. nuclear group of thalamus 46,48
 丘脑枕 pulvinar 61
 丘脑带 thalamic tenia 63
 丘纹上静脉 superior thalamostriate vein 15,46,48
 皮质脊髓束 corticospinal spinal tract 23
 外耳道 external acoustic meatus 56,69
 外直肌 lateral rectus 31,33,58,67
 外侧沟 lateral sulcus 13,17,19,25,27,43~48,50,57~59
 外侧背核 lateral dorsal nucleus 17
 外侧窝池 lateral fossa cistern 25,27
 外侧膝状体 lateral geniculate body 21
 外眦 lateral angle of eye 38
 外囊 external capsule 17,19,21,43~46
 主动脉 aorta 174,175
 主动脉口 aortic orifice 97,172
 主动脉弓 aortic arch 89,174~175
 主动脉瓣 aortic valve 203
 主动脉裂孔 aortic hiatus 174
 主肺动脉窗 aortic pulmonary window 89,91
 半棘肌 semispinalis 75~79,178,179
 半腱肌 semitendinosus 239
 半膜肌 tendon of semimembranosus 239
 头皮 scalp 8~10,12,38
 头外侧直肌 rectus capitis lateralis 49
 头前直肌 rectus capitis anterior 49
 头半棘肌 semispinalis capitis 73
 头静脉 cephalic vein 79
 头臂干 brachiocephalic trunk 81~85,197~210
 半球髓质 medullary substance of cerebral hemisphere 12

六 画

动眼神经 oculomotor nerve 27,29,30,45,47,64

动脉圆锥 conus arteriosus 165,197,199,203,205
 巩膜 sclera 31,33,34,38
 巩膜筛板 cribriform plate of sclera 33
 灰结节 tuber cinereum 25,63
 扣带回 cingulate gyrus 16,20,23,40,43,47,61,63
 扣带沟 cingulate sulcus 16,20,40,43,47,61,63
 扣带回峡 isthmus of cingulate gyrus 15
 扣带沟边缘支 marginal brs. of cingulate sulcus 61
 夹肌 splenius 73~77
 回肠 ileum 135~139,147~165,168,172,223~227
 回盲瓣 ileocecal valve 139,172,214,221
 回盲口 ileocecal orifice 143
 回盲瓣口 orifice of ileocecal valve 172
 网膜囊 omental bursa 207
 网膜囊上隐窝 superior omental recess 109~115
 舌 tongue 47
 舌骨下肌 infrahyoid muscles 73~79
 舌扁桃体 lingual tonsil 47,65
 舌下腺 sublingual gland 40,43,64,65
 舌回 lingual gyrus 53,54,61,63,65
 舌动脉 lingual artery 43
 舌神经 lingual nerve 43
 舌咽神经 glossopharyngeal nerve 52
 会阴中心腱 perineal central tendon 165,178
 肋骨 costal bone 170,174
 肋软骨 costal cartilage 102,177,178,183,185
 肋弓 costal arch 167
 肋头关节 joint of costal head 109
 肋横突关节 costotransverse joint 109,179
 肋间隙 intercostal space 179
 肋间肌 intercostales 81,85,160,179,183,187,215
 肋下肌 subcostales 179
 肋间后血管 post. intercostal vessels 177,178,179
 肋间静脉 intercostal vein 183,185,187,191
 肋膈隐窝 costodiaphragmatic recess 117,170,172,177,183,185, 189,207,209,213,215
 多裂肌 multifidi 73~79
 血窦 blood sinus 221
 血管前间隙 prevascular space 83,85,87,89
 后丘脑 metathalamus 19
 后室间沟 posterior ventricular groove 105
 后联线 posterior junction line 91
 闭孔 obturator foramen 177
 闭孔膜 obturator fascia 161
 闭膜管 obturator canal 191,209
 闭孔内肌 obturator internus 155~163,177~179,189~191, 207 ~209,233~237
 闭孔外肌 obturator externus 161,163,177~191,207,225
 闭孔动、静脉 obturator artery & vein 155~159

闭孔神经 obturator nerve 155~159
 关节结节 articular tubercle 56,69
 关节盘 articular disc 47
 关节突关节 zygapophysial joint 143,178
 羊膜腔 amniotic cavity 219,221
 次裂 secondary fissure 63
 红核 red nucleus 23,46,49,64
 阴茎 penis 161
 阴茎根 root of penis 165
 阴茎脚 crus of penis 165
 阴茎海绵体 cavernous body of penis 159
 阴囊 scrotum 165
 阴阜 mons pubis 163,235,237,239
 阴蒂 clitoris 165,237
 阴蒂体 body of clitoris 239
 阴蒂脚 crus of clitoris 165,239
 阴道 vagina 159~161,165,201,237,239
 阴道口 vaginal orifice 176
 阴道穹 fornix of vagina 159,235
 阴部内动、静脉 internal pudendal a. & v. 159,235,237
 阴道静脉丛 vaginal venous plexus 237
 阴部神经 pudendal nerve 235,237
 延髓 medulla oblongata 33~35,50,52,53
 延髓锥体 pyramid of medulla oblongata 51,63

七 画

豆状核 lentiform nucleus 17~21,43~46
 壳 putamen 19,21,46,48,59,65
 苍白球 globus pallidus 19,21,46,48,65
 杏仁体 amygdaloid body 25~29,44,46
 肝 liver 175~178
 肝左叶 left lobe of liver 105,107,168
 肝左外叶 lateral left lobe of liver 109,113~170,201~215
 外上段 lateral superior segment 111,213
 外下段 lateral inferior segment 111,199,213
 肝左内叶 medial left lobe of liver 109~119,191~199
 肝右叶 right lobe of liver 105,107,121~131,134,187
 肝右前叶 anterior right lobe of liver 109~119,170, 191
 193
 肝右后叶 post. right lobe of liver 109~119,191,193
 肝尾状叶 caudate lobe of liver 109~119 193~201
 尾状突 caudate process 117,119,195,197
 肝裸区 bare area of liver 111
 肝肾隐窝 hepatorenal recess 175,189
 肝肾韧带 hepatogastric ligament 109~113,170
 肝圆韧带 ligamentum teres hepatis 115~121,168~170,199
 肝圆韧带裂 fissure for ligamentum teres hepatis 115,117,119

肝总动脉 common hepatic artery 121,201,203
 肝固有动脉 proper hepatic artery 117~119,121
 肝门静脉 hepatic portal vein 119,123,170~172,195~199
 肝门静脉左支 L. brs. of hepatic portal v. 113,117,195,197
 肝门静脉右支 r. brs. of hepatic portal v. 115~119,187~193
 肝门静脉右前支 right anterior branch of hepatic portal vein
 115
 肝门静脉右后支 right posterior branch of hepatic portal vein
 115
 肝左静脉 left hepatic vein 107~113,199,203~209,213
 内侧支 medial branch 201
 后上缘静脉 post. sup. marginal vein 201
 肝中间静脉 intermediate hepatic vein 107~117,171 172,187~
 197
 肝右静脉 right hepatic vein 107~117,175,187~193
 后上缘静脉 post. sup. marginal vein 107 189,191
 尾状叶静脉 caudate lobar vein 113
 肠系膜 mesentery 127~137,147,170,171,191~199
 肠系膜下动脉 inf. mesenteric artery 133 135,139,143,145
 肠系膜下静脉 inferior mesenteric vein 143,145
 肠系膜上动脉 sup. mesenteric a. 123~129,131,201
 肠系膜上静脉 superior mesenteric vein 123~129,131,197,199
 肛管 anal canal 178,179,237
 肛门 anus 239
 肛门外括约肌 sphincter ani externus 165,239
 肛提肌 levator ani 195,203,217
 尾骨 coccyx 157,159,231,233
 尾骨肌 coccygeus 157
 尾状核 caudate nucleus 46,61
 尾状核头 head of caudate nucleus 15,21,23,43,45
 尾状核体 body of caudate nucleus 13
 尾状核尾 tail of caudate nucleus 15
 尿道 urethral 163,165,172,199,237,239
 尿道内口 internal urethral orifice 161,176,230
 尿道嵴 urethral ridge 163
 尿道括约肌 sphincter of urethra 165
 角回 angular gyrus 13,15,51~58,68
 角切迹 angular incisure 168,169
 岛叶 insular lobe 15,17,41~48,57,58,67,68
 岛盖 operculum 15
 岛环状沟 circular sulcus of insula 43,45
 坐骨 ischium 179,211,233,235
 坐骨支 ramus of ischium 191~193,205~209,237
 坐骨棘 ischial spine 189,191,207,209,226,233
 坐骨结节 ischial tuberosity 161,163,165,211,237
 坐骨大孔 greater sciatic foramen 177
 坐骨小孔 lesser sciatic foramen 177
 坐骨肛门窝 ischioanal fossa 159~165,179,235,237
 坐骨神经 sciatic nerve 157~165,179,211,213

卵圆孔 foramen ovale 47
 卵圆窝 fossa ovalis 199
 卵巢 ovary 149,175,193,207
 卵巢动脉 ovarian artery 143
 卵巢静脉 ovarian vein 219~227
 卵巢悬韧带 suspensory ligament of ovary 147,149
 鸡冠 crista galli 39,62

八 画

盂肱韧带 glenohumeral ligment 75
 直回 rectus gyrus 25,27,29,39,40,43,61,64
 直肠 rectum 155~159,161,163,171~179,195~205
 直肠后隙 retrorectal space 155
 直肠旁隙 pararectal space 157
 直肠子宫陷窝 rectouterine pouch 153,155,189,195
 直肠膀胱陷窝 rectovesical pouch 157
 直窦 straight sinus 17,19,21,51~55,63
 枕骨 occipital bone 54,55
 枕内隆突 internal occipital protuberance 21,23,33
 枕内嵴 internal occipital crest 31,55
 枕骨大孔 foramen magnum of occipital bone 35,53,63
 枕骨基部 basilar part of occipital bone 34,47,56
 枕骨髁 occipital condyle 36
 枕鳞 occipital squama 11,12,56
 枕钳 occipital forceps 15
 枕窦 occipital sinus 55
 枕颞内侧回 medial occipitotemporal gyrus 25,54
 枕颞外侧回 lateral occipitotemporal gyrus 25,54
 枕颞回 occipitotemporal gyrus 47,52
 枕颞沟 occipitotemporal sulcus 25
 枕外侧回 lateral occipital gyrus 55,66,67
 枢椎齿突 odontoid process of axis 51
 枢椎椎弓 vertebral arch of axis 37
 松果体 pineal body 19,50,63
 松果体上隐窝 suprapineal recess 63
 环甲肌 cricothyroid 73
 环杓后肌 posterior cricoarytenoid 73
 环状软骨 cricoid cartilage 73
 环池 cisterna ambiens 23,25,47
 茎突 styloid process 37,49,51
 茎突舌骨肌 stylohyoid 51
 茎突咽肌 stylopharyngeus 49,51
 奇食窝 azygoesophageal recess 93,95,105
 奇静脉 azygos vein 91~101,105~117,195~199
 奇静脉弓 arch of azygos vein 174,175
 顶骨 parietal bone 9~12,15,55,56
 顶盖前区 pretectal area 21
 顶叶 parietal lobe 12,15
 顶下沟 subparietal sulcus 51
 顶内沟 intraparietal sulcus 10,52,54,55
 顶枕沟 parietoccipital sulcus 12,13,53,55,59,61,63,64
 顶下小叶 inferior parietal lobule 11,48
 顶上小叶 superior parietal lobule 10,11,52,54,55
 软骨性外耳道 cartilagenous ext. acoustic meatus 51
 软腭 soft palate 43,45,47
 肾 kidney 169,174
 肾门 renal hilum 175,177
 肾窦 renal sinus 175,211
 肾皮质 renal cortex 125,129,175,187
 肾锥体 renal pyramid 125,175
 肾脂肪囊 fatty capsule of kidney 176
 肾上腺 suprarenal gland 174
 岩部尖 apex of petrous part 31
 岩下窦 inferior petrosal sinus 49
 齿突 dens 37
 齿状核 dentate nucleus 52,61
 垂体 pituitary gland 45,63
 垂体柄 pituitary stalk 45
 侧脑室 lateral ventricle 12,64,65
 侧脑室前角 anterior horn of lateral ventricle 15,17,19,21,41,43
 侧脑室中央部 central part of lat. ventricle 15
 侧脑室后角 post. horn of lat. ventricle 15,17,53,54
 侧脑室三角区 trigonal area of lat. ventricle 19,50,52,59,60,66
 侧脑室下角 inferior horn of lateral ventricle 21,27,48,50,58,59,60,66
 侧脑室脉络丛 choroid plexus of lateral ventricle 15,17
 侧副沟 collateral sulcus 21,25,54
 侧副隆起 collateral eminance 19,21,23,50
 肺 lung 170~178
 肺门 hilum of lung 174
 肺嵴 pulmonary crest 93~97
 肺动脉 pulmonary artery 174
 肺动脉口 orifice of pulmonary artery 95,166,171
 肺动脉瓣 valve of pulmonary artery 205
 肺动脉干 trunk of pulmonary a. 91,93,172,205
 肱骨 humerus 81,89
 肱骨头 head of humerus 75~79,172
 肱二头肌长头 long head of biceps brachii 77,79
 肱三头肌长头 long head of triceps brachii 83,85
 股骨 femur 156,165,177,178
 股骨头 femoral head 157,159,174,175,176,187,211,213,235
 股骨颈 neck of femur 161,163,183,215
 股骨干 shaft of femur 237,239
 股骨头韧带 ligament of head of femur 159,233
 股二头肌长头 long head of biceps femoris 239
 股直肌 rectus femoris 159,162,235,239
 股内侧肌 vastus medialis 165,239

股外侧肌 vastus lateralis 161~165,176,235~239
 股中间肌 vastus intermedius 239
 股方肌 quadratus 161,165,179,235
 股薄肌 gracilis 239
 股动脉 femoral a. 159~165,235,237
 股静脉 femoral v. 159~165,174,235,237
 股深淋巴结 deep inguinal lymph nodes 159,161
 股神经 femoral nerve 143,159
 乳突 mastoid process 36,53,69
 乳突小房 mastoid cells 3
 乳突窦 mastoid antrum 49
 乳房 breast 167,168
 乳头 mammary papilla 167,183,215
 乳腺 mammary gland 89~101,168~171,183,185,213,215
 乳腺腋突 axillary process of mammary gland 171
 乳头肌 papillary muscles 99
 乳头体 mammillary body 25,46,63
 乳头丘脑束 mammillothalamic tract 21,23,46
 盲肠 cecum 143~149,167,177,179,214,216,221,223
 肩胛骨 spine of scapula 79~87,172~176,206
 肩胛下肌 subscapularis 79~87,171~179,183~186,213,215
 肩胛提肌 levator scapula 73~81,178,189
 肩胛舌骨肌下腹 inferior belly of omohyoid 75,77
 肩关节 shoulder joint 77
 肩锁关节 acromioclavicular joint 73
 房间隔 interatrial septum 99,191,193,195,197~201
 视神经 optic nerve 29,31,43,65
 视交叉 optic chiasma 43,45,63
 视束 optical tract 23,25,46,49
 视辐射 optic radiata 15,17,50
 视交叉池 chiasmatic cistern 25
 视隐窝 optic recess 27,45
 空肠 jejunum 119~131,137~139,168~172
 穹隆 fornix 15,46,63
 穹窿柱 column of fornix 17,19,21,23,46
 穹窿脚 crus of fornix 51
 泪腺 lacrimal gland 29,31,39,57
 终池 terminal cistern 199
 终板前池 ant. lamina terminalis cistern 25,27
 终板旁回 paraterminal gyrus 21,23,63

九 画

面动脉 facial artery 67,68
 面静脉 facial vein 67
 面神经 facial nerve 31
 背叶 dorsal lobe 185,187
 背侧丘脑 dorsal thalamus 15,17,19
 背阔肌 latissimus dorsi 93~97,105~107,111,119~127,177~
 179,185,187,213
 竖脊肌 erector spinae 81~89,105~107,113~115,119~139
 143~147,178,191,219~223
 胃 stomach 117~167,171,174,175
 胃体 body of stomach 113,115,168,169,207~213
 胃底 fundus of stomach 107~111,169,205~213
 胃贲门 cardia of stomach 111,205
 胃幽门 pylorus of stomach 121,169
 胃幽门部 pyloric part of stomach 119,121,197,199,201
 胃幽门管 pyloric canal of stomach 169
 胃幽门窦 pyloric antrum of stomach 168,169
 胃大弯 greater curvature of stomach 168
 胃小弯 lesser curvature of stomach 168
 胃左动、静脉 left gastric artery & vein 205
 骨半规管 bony semicircular canal 31
 骨盆直肠隙 pelvirectal space 157
 咽 pharynx 49,51
 咽扁桃体 pharyngeal tonsil 36,37,47
 咽隐窝 pharyngeal recess 36,37,47
 咽鼓管圆枕 tubal torus 36
 咽鼓管扁桃体 tubal tonsil 47
 咽鼓管软骨 cartilage of auditory tube 35,36,47
 咽鼓管腭皱 salpinopalatine fold 37
 咽外侧间隙 lateropharyngeal space 49
 咬肌 masseter 36,37,41~47,67,69
 胆囊 gallbladder 169~171,185,193,195
 胆囊体 body of gallbladder 119~123
 胆囊底 fundus of gallbladder 119,121,125,191
 胆囊颈 neck of gallbladder 119,121,172,187,189
 胆总管 common bile duct 119~125,197
 脉络丛 choroid plexus 19
 脉丛带 tenia choroides 2
 眉间 glabella 31
 屏状核 claustrum 15~23,43~48
 食管 esophagus 73~101,105~107,111,174,175,199
 食管裂孔 esophageal hiatus 174
 食管胸膜带 esophageal pleural stripe 85~89
 剑突 xiphoid process 105,167
 钩 uncus 25,27,29,50,61,65
 钩突 uncinat process 123~129,199
 冠突 coronoid process 41,43
 冠状窦 coronary sinus 210
 冠状窦口 orifice of coronary sinus 101
 冠状缝 coronal suture 9~11
 室间孔 interventricular foramen 15~19,62
 室间隔 interventricular septum 101,203~211
 前床突 anterior clinoid process 29,43
 前筛窦 anterior ethmoidal sinusses 39
 前纵韧带 anterior longitudinal ligament 35

前斜角肌 *scalenus anterior* 73~79,175
 前锯肌 *serratus anterior* 77~85,105,107,111,170,177,179, 183,187,213,215
 前列腺 *prostate* 161,163,197,199,201
 前列腺小囊 *prostatic utricle* 163
 前连合 *anterior commissure* 21,23,46,63
 前穿质 *anterior perforated substance* 23
 前联线 *anterior junction line* 91
 前外侧中央动脉 *anterolateral central artery* 46
 前背侧核 *anterior dorsal nucleus* 17
 前庭蜗神经 *vestibulocochlear nerve* 31,49
 神经垂体 *neurohypophysis* 29
 结节区 *tuberal region* 46
 结肠左曲 *left colic flexure* 111~117
 结肠右曲 *right colic flexure* 125,169~172,183,185
 结膜囊 *conjunctival sac* 38
 绒球 *flocculus* 31
 胎儿 *fetus*
 乙状窦 *sigmoid sinus* 229
 下丘脑 *hypothalamus* 231
 下颌下腺 *submandibular gland* 233
 大阴唇 *greater lip of pudendum* 221
 大脑皮质 *cerebral cortex* 229
 上矢状窦 *Superior sagittal sinus* 231
 上腔静脉 *superior vena cava* 229
 小脑 *cerebellum* 231,233
 小脑幕 *tentorium of cerebellum* 231,233
 子宫 *uterus* 221
 支气管 *bronchi* 229
 内耳 *internal ear* 229
 升主动脉 *ascending aorta* 229
 心壁 *wall of heart* 227
 左股 *left thigh* 223,225
 左膝 *left knee* 227
 左踝 *left malleolus* 227
 左心房 *left atrium* 229
 左肾 *left kidney* 225
 右臂 *right arm* 223,225
 右肘 *right elbow* 223
 右前臂 *right forearm* 223,225
 右手 *right hand* 225
 右股 *right thigh* 221,223
 右膝 *right knee* 223,225
 右小腿 *right leg* 223
 右足 *right foot* 223
 右心房 *right atrium* 227
 右心室 *right ventricle* 227,229
 右肺 *right lung* 225
 右肾 *right kidney* 223

外侧沟 *lateral sulcus* 229
 主动脉 *aorta* 223,225,227
 舌 *tongue* 229,231
 阴道 *vagina* 221
 豆状核 *lentiform nucleus* 231
 肝左叶 *left lobe of liver* 218,220
 肝右叶 *right lobe of liver* 223,225
 肛管 *anal canal* 219
 肠 *intestine* 223,225
 延髓 *medulla oblongata* 231
 直肠 *rectum* 219,221
 枕叶 *occipital lobe* 231,233
 顶叶 *parietal lobe* 231,233
 侧脑室 *lat. ventricle* 231
 肺 *lung* 227,229
 肺动脉 *pulmonary artery* 229
 指 *fingers* 227
 背侧丘脑 *dorsal thalamus* 231
 胃 *stomach* 223,215,227
 咽 *pharynx* 229
 食管 *esophagus* 229
 降主动脉 *descending aorta* 229
 耻骨 *pubis* 221
 脑桥 *pons* 231
 脐静脉 *umbilical vein* 225
 颅骨 *cranial bone* 231
 颅顶 *top of cranium* 235
 颅侧壁 *lat. wall of cranium* 229
 第四脑室 *4th ventricle* 231
 颈内静脉 *internal jugular vein* 229
 眼球 *eyeball* 229
 椎骨 *vertebra* 223~227
 硬脑膜 *cerebral dura mater* 231
 脾 *spleen* 227
 膈 *diaphragm* 225,227
 膀胱 *urinary bladder* 221
 骶骨 *sacrum* 219,221
 鼻腔 *nasal cavity* 229
 额叶 *frontal lobe* 231,233
 颞叶 *temporal lobe* 231,233
 臀部 *gluteal region* 219,221
 胎盘 *placenta* 219~229
 降结肠 *descending colon* 119~139,174,213,219,221
 盆膈 *pelvic diaphragm* 163

十 画

耻骨 *pubis* 189,195,203,209,211,233,235
 耻骨支 *ramus of pubis* 237

耻骨上支 sup. ramus of pubis 178,191,193,205,207
 耻骨下支 inf. ramus of pubis 177
 耻骨弓 pubic arch 165
 耻骨联合 pubic symphysis 161,163,199,235,237
 耻骨肌 pectineus 159,161,235~239
 耻骨直肠肌 puborectalis 161,235
 耻骨后隙 retropubic space 161,163,235,237
 桥池 pontine cistern 27,29,31
 原裂 primary fissure 63
 蚓叶 folium of vermis 25,53,63
 蚓垂 uvular of vermis 29,52,63
 蚓结节 tuber of vermis 53,63
 蚓锥体 pyramid of vermis 29
 透明隔 septum pellucidum 17,19,63
 胸骨 sternum 170,210
 胸骨柄 manubrium 85~89,171,197
 胸骨体 body of sternum 93~99,168,169
 胸骨角 sternal angle 91
 胸骨下角 infrasternal angle 167
 胸椎 thoracic vertebrae 177
 胸锁关节 sternoclavicular joint 172,203
 胸大肌 pectoralis major 79~83,105,168~171,183,191,203
 胸小肌 pectoralis minor 79~83,183
 胸锁乳突肌 sternocleidomastoid 73~79
 胸腺 thymus 85~91,170~172,201
 胸膜腔 pleural cavity 105,183,189,207,213
 胸膜顶 cupula of pleura 79
 胸导管 thoracic duct 83~93,105~117
 胸主动脉 thoracic aorta 89~101,105~121,176,201,203
 胸廓内动、静脉 internal thoracic a. & v. 85,169,170,171
 胰头 head of pancreas 123~129,171,172,191~197
 胰颈 neck of pancreas 123,171,197,199
 胰体 body of pancreas 119~123,201~209
 胰尾 tail of pancreas 115~121,174,175,211,213
 胰十二指肠上动脉 sup. pancreaticoduodenal a. 123
 脐 umbilicus 135,199
 脐内侧韧带 medial umbilical ligament 153
 胼胝体 corpus callosum 64
 胼胝体干 trunk of corpus callosum 13,43,48,62
 胼胝体嘴 rostrum of corpus callosum 43,62
 胼胝体膝 genu of corpus callosum 17,41,62
 胼胝体压部 splenium of corpus callosum 13,15,50,62
 胼胝体沟 callosal sulcus 17~21,41,46,62
 胼胝体下区 subcallosal area 23,43
 脑桥 pons 27,61~64
 脑桥被盖部 tegmentum of pons 27,29,31
 脑桥基底部 basilar part of pons 27,29,31,49,63
 脑膜中动脉 middle meningeal artery 47,58
 展神经 abducent nerve 45

海马 hippocampus 23~32,47~50,59
 海马伞 fimbria of hippocampus 21,23,48,50
 海马足 pes hippocampi 27
 海马旁回 parahippocampal gyrus 19~27,47~50
 海绵窦 cavernous sinus 29,31,43,45,46
 海绵窦后窦 posterior intercavernous sinuses 29
 脊髓 spinal cord 73,105,109,123,177,199
 脊髓颈段 cervical segment of spinal cord 53
 脊神经根 roots of spinal nerve 53
 被盖 tegmentum 50

十一画

黄韧带 ligamenta flava 143,179
 基底动脉 basilar artery 27,31,33
 眶上壁 superior wall of orbit 27
 眶下壁 inferior wall of orbit 40
 眶上缘 supraorbital margin 29
 眶上裂 superior orbital fissure 29
 眶下裂 inferior orbital fissure 33,41
 眶下管 inferior orbital canal 40
 眶脂体 adipose body of orbit 29~34,39
 眶回 orbital gyrus 27,39,40,41,43,59,60
 眶沟 orbital sulci 25
 眼球 eyeball 31,60,68
 眼球鞘 sheath of eyeball 31
 眼动脉 ophthalmic artery 31
 眼神经 ophthalmic nerve 31,45
 颅盖 calvaria 9,13,38
 梨状肌 periformis 153~157,189,191,193,203~209,211,231
 脚间窝 interpeduncular fossa 49,63
 脚间池 interpeduncular cistern 25
 梳状肌 pectinate muscles 195
 斜坡 clivus 31
 斜方肌 trapezius 73~81,183~187,189,214
 斜裂 oblique fissure 105,183~187,207~215
 距状沟 calcarine sulcus 15,17,54,55
 距状沟回 cryptocalcarine gyri 54
 距状沟上唇 upper lip of calcarine sulcus 54,55
 距状沟下唇 lower lip of calcarine sulcus 54,55
 距状沟动脉 calcarine artery 55
 第1肋 1st rib 79~85,187,191,210
 第1肋软骨 1st costal cartilage 172
 第2肋 2nd rib 79~87,171,213
 第2肋软骨 2nd costal cartilage 170
 第3肋 3rd rib 83~93
 第3肋软骨 3rd costal cartilage 95
 第4肋 4th rib 87~95
 第4肋软骨 4th costal cartilage 99,168

第5肋 5th rib 89~101
 第5肋软骨 5th costal cartilage 101,105,167
 第6肋 6th rib 93~101
 第6肋软骨 6th costal cartilage 101,167
 第7肋 7th rib 97~101
 第7肋软骨 7th costal cartilage 115,167
 第8肋 8th rib 101
 第8肋软骨 8th costal cartilage 115,167
 第9肋 9th rib 101,105
 第9肋软骨 9th costal cartilage 167
 第6颈椎 6th cervical vertebra 73
 第7颈椎 7th cervical vertebra 75
 第1胸椎 1st thoracic vertebra 79
 第2胸椎 2nd thoracic vertebra 81
 第3胸椎 3rd thoracic vertebra 85
 第4胸椎 4th thoracic vertebra 89
 第5胸椎 5th thoracic vertebra 91
 第6胸椎 6th thoracic vertebra 95
 第7胸椎 7th thoracic vertebra 99
 第8胸椎 8th thoracic vertebra 101
 第9胸椎 9th thoracic vertebra 105
 第10胸椎 10th thoracic vertebra 109
 第11胸椎 11th thoracic vertebra 111,113
 第12胸椎 12th thoracic vertebra 115,117,119
 第1腰椎 1st lumbar vertebra 123,125,175
 第2腰椎 2nd lumbar vertebra 129
 第3腰椎 3rd lumbar vertebra 133
 第4腰椎 4th lumbar vertebra 221
 第5腰椎 5th lumbar vertebra 137,139,143,195,197,223,225
 第1骶椎 1st sacral vertebra 145,147,176,227
 第2骶椎 2nd sacral vertebra 149,227
 第3骶椎 3rd sacral vertebra 151,176,229
 第4骶椎 4th sacral vertebra 153,229
 第5骶椎 5th sacral vertebra 155,231
 第1骶神经 1st sacral nerve 145
 第三脑室 3rd ventricle 17~21,25,46,48
 第四脑室 4th ventricle 27~33,63
 第四脑室正中孔 median aperture of 4th ventricle 52
 第IX、XI对脑神经 9~11th cranial nerve 52
 颈动脉管 carotid canal 34
 颈动脉结节 carotid tubercle 73
 颈静脉结节 jugular tubercle 33
 颈静脉窝 jugular fossa 33,34
 颈长肌 longus colli 73~77
 颈半棘肌 semispinalis cervicis 73
 颈总动脉 common carotid artery 75
 颈外动脉 external carotid artery 36,69
 颈动脉池 carotid cistern 25
 颈内静脉 internal jugular vein 35,36,49,56,58,68,73~81,187

颈外静脉 external jugular vein 73~81
 颈前静脉 anterior jugular vein 73~77
 颈静脉弓 jugular venous arch 79

十二画

椎弓 vertebral arch 179
 椎弓板 lamina of vertebral arch 143
 椎弓根 root of vertebral arch 195,203
 椎管 vertebral canal 139,143,176~178,197
 椎间孔 intervertebral foramen 143,195,201
 椎间盘 intervertebral disc 145,169,199
 椎动脉 vertebral artery 35~37,60,81~87
 椎前裂 prepyramidal fissure 63
 棘孔 foramen spinosum 34
 棘突 spinous process 177,179
 棘肌 spinalis 179
 颊 cheek 39,40
 硬腭 hard palate 40
 硬脊膜 spinal dura mater 143
 硬脑膜 cerebral dura mater 8,38
 最长肌 longissimus 73~77,177
 最外囊 extreme capsule 17,19,23,43~48
 晶状体 lens 34
 黑质 substantia nigra 23,25,49,61,64
 喙突 coracoid process 77,183,215
 喙肱肌 coracobrachialis 79
 喙肱韧带 coracohumeral ligament 77
 毡 tapetum 15,17,53
 短收肌 adductor brevis 163,165,237,239
 锁骨 clavicle 75~81,183~193
 锁骨下肌 subclavius 73,77,79,81
 锁骨下静脉 subclavian vein 81
 离距 calcaneus 17,53,54
 筛窦 ethmoidal sinus 34,61
 筛小房 ethmoidal cellules 31,33
 筛骨筛板 cribriform plate of ethmoid bone 31,39
 脾 spleen 113~123,175~178,207~215
 脾切迹 notch of spleen 109,111
 脾局部突 regional prominence of spleen 115,117
 脾动脉 splenic artery 119,121
 脾静脉 splenic vein 119~123,201
 腔静脉沟 sulcus for vena cava 174
 腔静脉孔 vena caval foramen 174
 腋窝 axillary fossa 79~87,183
 腋动、静脉 axillary a. & v. 79~83,185,212,215
 颞舌肌 genioglossus 40,43
 颞舌骨肌 geniohyoid 43
 网筋膜张肌 tensor fasciae latae 159~165,233,235

阑尾 vermiform appendix 139,143,145,187,233
阑尾口 orifice of vermiform appendix 147
缘上回 supramarginal gyrus 12,52,56,58,69
隔区 septal area 45

十三画

幕切迹 tentorial incisure 50
鼓膜 tympanic membrane 33
鼓室 tympanic cavity 49,68
鼓室上隐窝 epitympanic recess 31,56
楔叶 cuneus 60~65
楔前叶 precuneus 54,60
输尿管 ureter 143~157,216,223
输卵管 uterine tube 149,151,153,175
输精管 ductus deferens 159,161
暗区 dark region 221~225
嗅三角 olfactory trigone 27,43
嗅球 olfactory bulb 39
嗅束沟 olfactory sulcus 27,29
蜗螺旋管 cochlear spiral canal 31
腰椎 lumbar vertebrae 174
腰大肌 psoas major 125~137,143~147,174,175,207~211,219,221,223,227
腰方肌 quadratus lumborum 125~133,137,185~191,211,219,221
腰池 lumbar cisterna 145
腰神经 lumbar nerve 145
腰神经丛 lumbar plexus 145,151,175
腰神经根管 lumbar radicular canal 145
腰骶干 lumbosacral trunk 147,175
腮腺 parotid gland 35~37,49,68,69
腹前壁 anterior abdominal wall 167
腹侧壁 lateral abdominal wall 167
腹直肌 rectus abdominis 107~139,143,143~147,151~157,167,169,219,223,225
腹直肌前鞘 ant. sheath of rectus abdominis 167,168
腹外斜肌 obliquus externus abdominis 111~139,168~170,183,185,213,215,219,221,223
腹内斜肌 obliquus internus abdominis 127~139,168~170,183,185,213,215
腹横肌 transverse abdominis 127~139,143,168~175,183,187,213,215
腹白线 lines alba 115,117,131,151~155
腹主动脉 abdominal aorta 121~135,172,219,221
腹腔动脉 coeliac artery 121,123
唇垂 uvula 47
腭扁桃体 palatine tonsil 47,64,65
腭帆提肌 levator veli palatini 35,36,47

腭帆张肌 tensor veli palati 35,36,47
腭降动脉 descending palatine artery 35
窦汇 confluence of sinuses 20,23,25
锥状肌 pyramidalis 157
滑车凹、棘 trochlear spine & fovea 29
滑车神经 trochlear nerve 45
滑车神经核 nucleus of trochlear nerve 25
缝匠肌 sartorius 163~165,233,235,239

十四画

静脉韧带裂 fissure for ligamentum venosum 109~117,197
辜丸 Testis 165
骶骨 sacrum 189~195,205~209
骶岬 promontory 145,225
骶翼 ala of sacrum 145~151
骶管 sacral canal 147,179
骶管裂孔 sacral hiatus 155
骶前孔 anterior sacral foramen 178
骶髂关节 sacroiliac joint 147~153,176,178,189,191,227,229
骶髂骨间韧带 interosseous sacroiliac ligament 179
骶丛 sacral plexus 207,209
骶神经前支 anterior branches of sacral nerve 155
骶前筋膜 presacral fascia 155
骶前间隙 presacral space 155
膈 diaphragm 105~111,168~171,175,185~193,211
膈脚 crus of diaphragm 115,119,123~129,174
膀胱 Urinary bladder 151~161,174~176,195~203,223,235
膀胱尖 apex of urinary bladder 171,172
膀胱子宫陷凹 vesicouterine pouch 153,155,195
膀胱静脉丛 vesical venous plexus 195
鼻骨 nasal bone 33~35,38
鼻中隔 nasal septum 33~37
鼻后孔 posterior nasal apertures 36,43
鼻前庭 nasal vestibule 38
鼻泪管 nasolacrimal duct 34,35,39,65
鼻咽 nasopharynx 35,37,47
精索 spermatic cord 157~163,191
精囊腺 seminal vesicle 159,161,195~197
管周灰质 periaqueduct gray matter 23
漏斗 infundibulum 27

十五画

横突 transverse process 179
横结肠 transverse colon 123~133,168,169,185~201,207,211~215
横结肠系膜 transverse mesocolon 209
横窦 transverse sinus 25,52~61,65~69
蝶骨大翼 great wing of sphenoid bone 29~34,41,56

蝶骨小翼 lesser wing of sphenoid bone 56
 蝶骨翼突 pterygoid process 43,58
 蝶鞍 jugum sphenoidalis 41
 蝶嵴 sphenoid crest 21,25,57,58
 蝶窦 sphenoid sinus 31~34,41,43~45,47
 额骨眶部 orbital part of frontal bone 39,56,59
 额骨颧突 zygomatic process of frontal bone 31
 额鳞 frontal squama 9~12,39,56
 额窦 frontal sinus 38
 额叶 frontal lobe 23,25,45
 额上回 superior frontal gyrus 15,17,19,21,23,39,40,41~46,56,58
 额中回 middle frontal gyrus 15,17,19,21,23,39,40,41~46,57
 额下回 inferior frontal gyrus 17,19,23,39,56
 额上沟 superior frontal sulcus 15,39
 额下沟 inferior frontal sulcus 15,39
 额内侧回 medial frontal gyrus 15,17,39,61
 额外裂 extra fissure 185,187
 额顶叶岛盖 frontoparietal operculum 45
 额钳 frontal forceps 15,17
 鞍结节 tuberculum sellae 29,43
 鞍底 floor of sella 45
 鞍背 dorsum sellae 29
 鞍膈 diaphragma sellae 45
 鞍上池 cistern of sella turcica 45

十六画

颞骨乳突 mastoid process of temporal bone 56
 颞骨岩部 petrous part of temporal bone 29,47
 颞骨鼓部 tympanic part of temporal bone 49
 颞下窝 infratemporal fossa 41
 颞下颌关节 temporomandibular joint 33,34,47
 颞肌 Temporalis 12,15,27,39~45,49,51,56,57,67,68
 颞筋膜 temporal fascia 33
 颞浅动脉 superficial temporal artery 49,57
 颞浅静脉 superficial temporal vein 57
 颞叶 temporal lobe 17,21~33,41,43,45
 颞上沟 superior temporal sulcus 56,69
 颞下沟 inferior temporal sulcus 69
 颞横回 transverse temporal gyrus 17,48,56~57,67~69
 颞上回 superior temporal gyrus 25,45~50,56,57,68,69
 颞中回 middle temporal gyrus 25,46,40,50~52,56,57,68,69
 颞下回 inferior temporal gyrus 25,45~50,57,68,69
 颞极 temporal pole 33,66
 颞叶岛盖 temporal operculum 19,45
 壁胸膜 parietal pleura 179
 壁腹膜 parietal peritoneum 168~170
 纒三角 habenular trigone 19

纒连合 habenular commissure 19
 薄束结节 tuberculum gracilis 63
 寰椎后弓 posterior arch of atlas 53
 寰椎前弓 anterior arch of atlas 37
 寰椎侧块 lateral mass of atlas 37
 寰椎横突 transverse process of atlas 37
 寰椎横韧带 transverse ligament of atlas 37
 寰枕关节 atlantooccipital joint 36
 寰枢正中关节 median atlantoaxial joint 37
 寰枢外侧关节 lateral atlantoaxial joint 37

十七画

髁管 condylar canal 36
 臀大肌 gluteus maximus 147~165,185~189,209,211,227~233,237,239
 臀中肌 gluteus medius 147~157,178~185,187,223~233
 臀小肌 gluteus minor 151~157,229~231
 臀下动、静脉 inferior gluteal artery & vein 159,161,179,189,191,209,211
 臀上动、静脉 superior gluteal artery & vein 179,189,191,209,211
 臂丛 brachial plexus 183,185,210,215
 翼突 pterygoid process 34~37
 翼突内侧板 medial pterygoid plate 45
 翼突外侧板 Lateral pterygoid plate 36
 翼腭窝 pterygopalatine fossa 34,35,41,59,66
 翼管 pterygoid canal 34,46
 翼内肌 medial pterygoid 35~37,45,57~59,66,67
 翼外肌 lateral pterygoid 35~37,43~45,56~59,66~68
 翼状韧带 alar ligaments 37
 翼静脉丛 pterygoid venous plexus 35

十八画

髌骨 ilium 175,182,187,211,215
 髌骨体 body of ilium 165,176,185,213,231
 髌骨翼 ala of ilium 143,147,149~153,174,178,189,223~229,235
 髌嵴 iliac crest 171,177
 髌前上棘 anterior superior iliac spine 170
 髌后上棘 posterior superior iliac spine 179
 髌肌 iliacus 145~149,171~175,185,191,193,211~215,225~233
 髌肋肌 iliocostalis 75~79,177,179
 髌腰肌 iliopsoas 149~163,229~235
 髌内动脉 internal iliac artery 145~157,176,178,191,193,227~233
 髌内静脉 internal iliac vein 145~157,176,178,191,193,227~233

髂外动脉 external iliac artery 145~151,191
髂外静脉 external iliac vein 145~157,189,191,209,229~231
髂总动脉 common iliac artery 143,174,223,225
髂总静脉 common iliac vein 143,174,225,227
镰状韧带 falciform ligament 107~119

髋关节 hip joint 185
颧弓 zygomatic arch 35,43
颧骨 zygomatic bone 33,56,57,68,69

十九画以上

髌臼 acetabulum 157,159,211

257