

人体断层解剖学

(横断断层)

SEGMENTAL HUMAN ANATOMY

(TRANSVERSE SEGMENTS)

吴德昌 主编

科学出版社

人体断层解剖学

(横断断层)

SEGMENTAL HUMAN ANATOMY

(TRANSVERSE SEGMENTS)

吴德昌 主编

科学出版社

1988

内 容 简 介

本书是为适应我国科学事业的发展,尤其是医学诊断学和断层成像诊断技术发展的需要而编辑出版的,它是结合 CT 图像专门阐述人体断层结构的一本专著。

本书共列入男女性头、颈、胸、腹、盆部连续横断断层 183 个。每个断层的文字部分主要说明所见概况和有关测量数据。图片顺次排列,每个断层皆配有实物照片、CT 图像和详细标注结构名称的黑白轮廓简图,其中有 12 个断层还配有彩色图。

全书图像清晰,注字详细,是从事 B 型超声、CT 扫描和核磁共振扫描等医学诊断工作者的必读书,亦可作为国内高等医学院校师生、解剖学工作者和其它医务工作者的教学参考书。

人体断层解剖学

(横断断层)

Segmental Human Anatomy

(Transverse segments)

吴德昌 主编

责任编辑 谢仲屏

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1988 年 9 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
1988 年 9 月第一次印刷 印张: 16 插页: 193
印数: 0001—4,790 字数: 368,000

ISBN 7-03-000533-3/R·17

定价: 32.50 元

科技新书目: 176-093

本书编著者名单

主 编	吴德昌			
编 著 者	吴德昌	郑智良	左秉申	杨 文
	汪 一	陈海云	徐乃东	
审 校	王根本			
制 图	吴德昌	陈国兴	时 力	
标本制作	王景德	张凤才		

FA05/18

前 言

随着世界科学技术的飞速发展,医学科学,尤其医学诊断学亦在迅速发展。B型超声、电子计算机X线体层扫描(CT)和核磁共振扫描技术的出现,就更使医学诊断学的水平达到一个新的高度。由于CT和核磁共振扫描均可在屏幕上清晰呈现相应部位的断层图像,从而使疾病的诊断率,特别是器质性病变的诊断率空前提高。

然而,上述各项诊断技术,皆需要断层解剖学方面的知识作为基础,否则不仅无法正确辨认各种断层图像,更难得出确切的诊断结果。但是,目前国内外断层解剖学的研究却处于相对落后的状态。国外虽有这方面的书籍出版,但不仅为数不多而且多显粗糙,更显不足的是缺乏必要的测量数据,因此,亦根本无法满足断层诊断学发展的需要。国内目前更无以国人材料作为基础的同类书籍的出版。为了尽快扭转这种局面,使我国医学诊断学早日赶上世界发展的步伐,为了弥补国内断层解剖学研究的不足,我们用国人材料作了一些这方面的研究,并将部分研究结果整理出版,以满足国内广大医务工作者、医学院校师生学习和研究断层解剖学的需要。

本研究共用无明显器质性病变的成年国人尸体12具。其中4具用于切制横断断层,8具用于切制头部矢状断层、头部冠状断层、头部斜行断层(眶上缘外耳道平面)和躯干部矢状断层。因篇幅所限,本书只讲述横断断层。其它各种断层,将编写另书出版。本书所列头部横断断层,系以眶下缘外耳道平面作为标准平面。本研究所用尸体均经福尔马林固定,在冰冻条件下用MJ346B型电动带锯机作连续断层切片。除个别部位外,断层厚度皆为1厘米。为了使断层结构能够与CT扫描图像尽量互相对应,并减少不必要的误差,故在切制断层前先作CT扫描并准确画出扫描线,然后再严格遵循CT扫描线切制标本断层。

本书所列每个标本断层除像国外同类书籍那样,详细标出所见结构的名称外,其独到之处在于列举每个断层内重要脏器和结构断面的测量数据,如重要脏器或结构断面的最大矢径(脏器或结构断面在矢状方向上的最大长度),最大横径(脏器或结构断面在冠状方向上的最大长度),距体表最小前、侧、后距离(脏器或结构各相应侧的最凸点距体表相应侧的最短直线距离),截面积等。而这些测量数据不仅对断层诊断工作者极为重要,而恰恰又是国外同类书籍所明显不足之处。

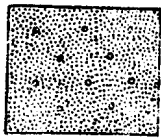
为了便于广大读者学习和比较,特将用于切制横断断层的四具尸体的有关数据列出,以供参考。用于切制头男(HM)断层的尸体,年龄18岁;身长153.6cm;头长21.4cm(由颅顶最高点至甲状软骨上缘的垂直直线距离);颈长8.9cm(由甲状软骨上缘至颈静脉切迹的垂直直线距离);胸长15.8cm(由颈静脉切迹至剑胸连结线的垂直直线距离);腹长20.9cm(由剑胸连结线至两侧髂嵴最高点连线的垂直直线距离);盆长22.6cm(由两侧髂嵴最高点连线至躯干结构的最下端之间的垂直直线距离);头围54.2cm(横过两侧眶上缘及枕外隆凸所测得的头部外周长);颈围33.1cm(在喉结水平并在水平方向所测得的颈部外周长);胸围74.3cm(在乳头水平并在水平方向所测得的胸部外周长);

• • •

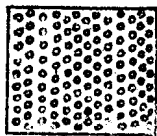
腹围 56.2cm (在脐水平并在水平方向所测得的腹部外周长);盆围 71.3cm (在两侧大转子尖水平并在水平方向所测得的盆部外周长)。用于切制头女(HF)断层的尸体,年龄 20 岁;身高 154.6cm;头长 20.7cm;颈长 9.3cm;胸长 11.9cm;腹长 25.9cm;盆长 22.9cm;头围 53.2cm;颈围 34.2cm;胸围 80.8cm (横过两侧第四肋间隙并在水平方向所测得的胸部外周长);腹围 79.3cm;盆围 85.4cm。用于切制男性颈(NM)、胸(TM)、腹(AM)、盆(PM)断层的尸体,年龄 25 岁;身高 182.0cm;头长 19.0cm;颈长 12.3cm;胸长 17.9cm;腹长 23.0cm;盆长 28.2cm;头围 57.2cm;颈围 35.4cm;胸围 87.7cm;腹围 70.9cm;盆围 85.9cm。用于切制女性颈(NF)、胸(TF)、腹(AF)、盆(PF)断层的尸体,年龄 30 岁;身高 157.2cm;头长 20.2cm;颈长 8.5cm;胸长 15.6cm;腹长 23.3cm;盆长 22.0cm;头围 55.0cm;颈围 34.1cm;胸围 82.1cm;腹围 69.5cm;盆围 94.4cm。

本书所列颈、胸、腹、盆部的各断层标本与相应的 CT 图像是对应的,即各断层的 CT 图像均取自尸体标本的同一断层。但固定时间较长的尸体,其脑组织萎缩比较严重,室腔明显扩大,CT 扫描效果不佳。因此,头部各断层的 CT 图像并非取自尸体标本,而是取自与尸体性别相同,年龄及各项测量数据相近的正常活体。尽管活体 CT 图像的效果满意,而且在扫描过程中我们亦尽量使之与相应断层的标本相对应,但无论如何,断层与 CT 图像不是出自同一个体,其对应性亦必然稍差一些。希望广大读者在应用这些断层的 CT 图像时要注意到这种情况。尽管如此,为了保持本书内容的完整性,对头部各断层仍进行了必要的测量,并同样将其一一列出,以供读者参考。

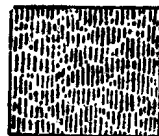
在各部断层所包括的各个项目中,除断层厚度一项外,其它各项均指断层下断面而言。在各断层中就不再另加说明。为了便于读者阅读,我们还编制了如下图例,供查阅插图时对照。



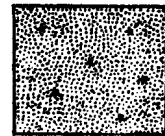
骨
Bone



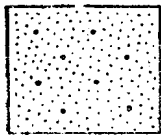
软骨
Cartilage



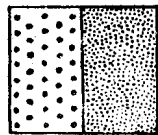
骨骼肌
Skeletal muscle



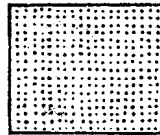
肺
Lung



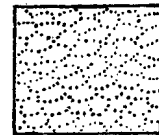
肝
Liver



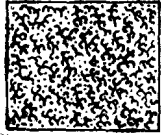
脑
Brain



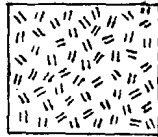
脾 Spleen
淋巴结 Lymph node



腺体
Gland



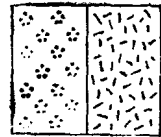
心脏 Heart
肾 Kidney
膀胱 Urinary bladder



生殖系统
Genital
system



脊髓 Spinal cord
神经 Nerve
神经节 Ganglion



肌腱 Tendon
腱膜 Aponeurosis
韧带 Ligament
关节囊 Articular capsule

本书所列出的每一个断层,皆包括断层下断面实物照片一张,CT 图像一张,显示断层部位的角图一张和标注断层脏器和结构名称的黑白轮廓图一张。其中,结构比较复杂并具有一定代表性的断层,还附一张彩色图,全书共有彩色图十二张。每个断层的角图,只能显示该断层的大概部位,并不完全符合或说明其一切部位性特征。为了扩大本书的适应范围并考虑其出口外销的可能,故在每一图注后面均加写英文图注,供读者查阅和参考。

本书共分五章,即头部、颈部、胸部、腹部和盆部。每一章的内容则以断层编号的先后为顺序。头部与颈部之间以甲状软骨上缘为分界标志;颈部与胸部之间以颈静脉切迹为分界标志;胸部与腹部之间以剑胸连结线为分界标志;腹部与盆部之间则以两侧髂嵴最高点连线为分界标志。

中国医科大学李吉教授、高士濂副教授、任世恭副教授、郭光文副教授;吉林医学院石世庆教授、滕连国副教授;延边医学院赵集中教授;白求恩医科大学刘多三教授曾为本项科研作科学鉴定,并给予很高评价,同时还为本书的编写提出许多宝贵意见。白求恩医科大学第二临床学院麻醉科医生沙春蕊同志,附属口腔医院基础教研室左秉申教员不顾 CT 扫描对人体的伤害,用自己的身体为本书提供所需要的头部 CT 图像;吉林市纺织器材厂于启明同志曾参加切制断层标本,为最后能够胜利完成此项工作做出贡献,在此表示深深的谢意。

科学出版社第二编辑室的编辑人员及出版社其它工作人员亦为本书的编辑出版,并使之能早日与读者见面做了大量艰苦细致的工作,为此付出了代价,花费了心血,在此谨表衷心感谢。

由于我们的业务能力和英文水平有限,错误和不当之处在所难免,请各位同道和广大读者批评指正。只要我们的工作能为各位读者带来一点帮助和教益,就是对我们的莫大安慰。

吴德昌 于长春
1987年4月

目 录

前言

第一章 头部 (Head)	1
第一节 头男断层 (HM)	1
第二节 头女断层 (HF)	30
第二章 颈部 (Neck)	59
第一节 颈男断层 (NM)	59
第二节 颈女断层 (NF)	76
第三章 胸部 (Thorax)	94
第一节 胸男断层 (TM)	94
第二节 胸女断层 (TF)	121
第四章 腹部 (Abdomen)	146
第一节 腹男断层 (AM)	146
第二节 腹女断层 (AF)	165
第五章 盆部 (Pelvis)	186
第一节 盆男断层 (PM)	186
第二节 盆女断层 (PF)	211
索引	237
图片	

32.5.7
4750/9
202010

第一章 头部 (HEAD)

第一节 头男断层 (HM)

头男 1 断层 (HM1)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0 cm。
2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 11.0cm。
3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 11.5 cm。
4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 11.0 cm。
5. 断层总面积 (Total area of segment) 94.1 cm²。
6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层为男性头部第一个断层。断层周边部为头皮和颅骨断面。头皮虽然可分为皮肤、浅筋膜(皮下组织)、颞顶肌(即枕额肌)和帽状腱膜、腱膜下疏松结缔组织和颅骨外膜,但断层上的第一层和第二层界线不清,而第三层与第二层之间界线则比较清楚。临床将上述三层看作一层,称作头皮。颅骨外膜很薄,不易分辨。颅骨断面为额骨和顶骨。两侧顶骨均被切为开口朝向内侧的蹄铁形,两侧顶骨断面共成环状。两侧顶骨断面之间借锯齿状的矢状缝相结合(被切为前后两段)。额顶骨断面之间有呈犬牙交错状的冠状缝,呈横向走行。本断层的额骨属变异类型,正中被一呈矢状位的额缝分为左右两块。额缝后端与矢状缝相续。整个断层略呈前窄后宽的卵圆形,颅腔断面、颅骨断面和头皮断面由内向外依次呈同心圆状排列。颅骨断面的后面和两侧可见清晰的帽状腱膜层。颅骨断面的颅腔面衬有硬脑膜。整个颅腔断面略呈四角钝圆的方形,位居断层中央,其中可见上矢状窦和部分脑的断面。上矢状窦位居断层正中线上,呈矢状位。其两侧有左、右大脑半球的部分断面。在脑断面上可见额上回、中央前回、中央后回、中央沟和旁中央小叶等结构的断面。其中,旁中央小叶朝向上矢状窦,而额上回、中央前回、中央后回则朝向侧方,且从前向后依次排列。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 4.4cm; 最大横径 2.1cm; 距体表最小左距 2.8cm, 最小前距 3.7cm, 最小后距 3.2cm; 断面面积 7.1cm²。右半球最大矢径 4.6cm; 最大横径 1.6cm; 距体表最小右距 2.0cm, 最小前距 2.8cm, 最小后距 2.9cm; 断面面积 5.2cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 6.0cm; 最大横径 6.2cm; 距体表最小左距 2.2cm, 最小右距 1.8cm, 最小前距 2.6cm, 最小后距 2.3cm; 断面面积 30.9cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 最大内矢径 5.5cm; 最大内横径 0.7cm; 距体表最小左距 4.4cm, 最小右距 3.4cm, 最小前距 3.0cm, 最小后距 2.7cm; 内腔断面

面积 2.6cm^2 。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男1断层 (HM1) 实物照片(下断面)

头男1断层 (HM1) CT 图像

头男1断层 (HM1) 轮廓简图

头男2断层 (HM2)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0 cm 。
2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上, 10.0cm 。
3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 13.8 cm 。
4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 13.7 cm 。
5. 断层总面积 (Total area of segment) 140.9 cm^2 。
6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层最大矢径、最大横径和断层总面积均较上一断层明显加大。颅腔及大脑半球的断面面积亦较上一断层显著扩大。断层结构配布与上一断层近似, 周边部为头皮断面, 头皮断面内面为颅骨断面, 均切为完整的环形。颅骨断面仍由额骨和顶骨构成, 额骨居前顶骨居后方和两侧。两侧顶骨断面的后端之间借矢状缝相连接。额骨断面两端与顶骨断面前端之间有冠状缝。额骨正中仍有额缝将其分为左、右两块。大脑半球断面位居断层中央, 并几乎充满整个颅腔断面。两侧大脑半球之间的大脑纵裂内, 可见呈矢状位的大脑镰断面。上矢状窦被切为前、后两个断面, 前断面较宽, 呈前宽后窄的三角形; 后断面较窄, 略呈前窄后宽的条形。大脑半球断面位居大脑镰和上矢状窦断面的两侧。两侧大脑半球断面均呈前窄后宽, 内侧缘平直, 外侧缘隆凸的半球形。左半球的断面面积明显大于右半球。大脑半球内灰白质界线分明, 清晰可辨。大脑半球断面上可见额叶之额上回, 中央前回和旁中央小叶前部, 顶叶之中央后回, 顶上小叶和旁中央小叶后部。白质位于灰质深部。中央前、后回之间有中央沟, 为额叶和顶叶间的分界。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 10.2cm ; 最大横径 5.2cm ; 距体表最小左距 1.3cm , 最小前距 1.4cm , 最小后距 1.9cm ; 断面面积 41.2cm^2 。右半球最大矢径 10.0 cm ; 最大横径 4.6cm ; 距体表最小后距 2.0cm , 最小前距 1.1cm , 最小后距 1.9cm ; 断面面积 33.0cm^2 。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 10.6cm ; 最大横径 10.7cm ; 距体表最小左距 1.0 cm , 最小右距 1.8cm , 最小前距 1.3cm , 最小后距 1.7cm ; 断面面积 83.8 cm^2 。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 上矢状窦在本断层被切为前后两个断面。前断面最大内矢径 1.2cm ; 最大内横径 0.7cm ; 距体表最小前距 1.4cm , 最小左距 3.5cm , 最小右距 2.7cm ; 内腔断面面积 0.6cm^2 。后断面最大内矢径 1.9cm ; 最大内横径 0.6 cm ; 距体表最小后距 2.0cm , 最小左距 5.6cm , 最小右距 5.0cm ; 内腔断面面积 0.8 cm^2 。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男 2 断层 (HM2) 实物照片(下断面)

头男 2 断层 (HM2) CT 图像

头男 2 断层(HM2) 轮廓简图

头男 3 断层 (HM3)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0 cm。

2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 9.0cm。

3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 14.2 cm。

4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 14.5 cm。

5. 断层总面积 (Total area of segment) 165.6 cm²。

6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

除断层最大矢径、最大横径和断层总面积又较上一断层有所加大外,其它各项特征与上一断层基本近似。断层总形态仍呈前窄后宽的卵圆形,其最大横径约在断层后 1/3 处。大脑半球、颅骨和头皮断面仍呈从内向外的同心圆状排列。颅腔和大脑半球断面面积较上一断层明显扩大。颅骨断面仍由额骨和顶骨共同构成,额骨居前,顶骨居后。额骨仍被正中线上的额缝分为左右两块。额骨两端与顶骨交界处可见冠状缝。顶骨断面的后正中线上有矢状缝将两侧顶骨分开。颅骨断面的后面和侧面贴有明显的帽状腱膜的断面,断面呈两端尖细的弯曲条带状。大脑半球几乎充满整个颅腔断面,两侧大脑半球断面均呈内侧缘平直外侧缘隆凸的半球形,中间夹有呈矢状位的大脑镰断面。大脑镰断面的前端和后端处,可见上矢状窦的前后断面。在大脑半球断面的前部可见额上回、额中回和额上沟等的断面,中部和后可见中央前回、中央后回、顶下小叶、中央沟和中央后沟等的断面。右大脑半球断面的后端处尚可看到顶上小叶的部分断面。在颅骨断面的松质层(板障)内,可见管腔比较明显的板障静脉的断面。大脑半球的灰质与白质界线分明,灰质位于断面表面,白质位于断面深部。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 11.4cm; 最大横径 5.4cm; 距体表最小左距 1.2cm, 最小前距 1.3cm, 最小后距 1.2cm; 断面面积 48.3cm²。右半球最大矢径 11.7cm; 最大横径 5.9cm; 距体表最小右距 1.4cm, 最小前距 1.2cm, 最小后距 1.6cm; 断面面积 53.1cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 12.6cm; 最大横径 12.1cm; 距体表最小左距 0.9cm, 最小右距 1.3cm, 最小前距 1.1cm, 最小后距 1.3cm; 断面面积 115.5cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 上矢状窦在本断层切为前后两个断面。前断面最大内矢径 0.7cm; 最大内横径 0.4cm; 距体表最小前距 1.0cm, 最小左距 3.4cm, 最小右距 3.0cm; 内腔断面面积 0.3 cm²。后断面最大内矢径 1.5 cm; 最大内横径 0.7 cm; 距体表最小后距 1.3cm, 最小左距 3.3cm, 最小右距 3.5cm; 内腔断面面积 0.7 cm²。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男 3 断层 (HM3) 实物照片(下断面)

头男 3 断层 (HM3) CT 图像

头男 3 断层 (HM3) 轮廓简图

头男 4 断层 (HM4)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0cm。

2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 8.0cm。

3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 15.9 cm。

4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 15.2 cm。

5. 断层总面积 (Total area of segment) 186.6 cm²。

6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层最大矢径、横径和断层总面积又较上一断层有明显加大。断层基本形态仍呈前窄后宽的卵圆形。断层的结构配布与上一断层基本近似,头皮与颅骨断面位居断层周边部,呈完整的环形围绕颅腔。大脑半球断面位居断层中央部,几乎充满整个颅腔断面。颅骨断面仍由额骨和顶骨共同构成。额骨居前,顶骨居后。额骨仍被位于前正中中线呈矢状位的额缝分为左右两块。额骨断面的后端与顶骨之间借冠状缝分开,两侧顶骨断面的后端借矢状缝分开。颅骨断面的后面和侧后面贴有窄条状的帽状腱膜断面。顶骨断面的后部矢状缝的侧方,可见颞后板障静脉的断面。两侧大脑半球均各呈内侧缘平直外侧缘隆凸的半球形。两半球间的大脑纵裂内可见呈矢状位的大脑镰断面,呈细窄条带状,其前后两端处有上矢状窦的前、后断面,断面形态均略呈三角形。靠半球断面内侧可见扣带回的前、后断面。半球前部可见额上回、额中回和额下回等的断面。靠半球后部则可见中央前回、中央后回、中央沟和顶下小叶的断面。在半球断面的后端处可见楔前回的断面。靠近半球断面内侧缘的前部,有大脑前动脉分支的小断面。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 13.4cm; 最大横径 7.4 cm; 距体表最小左距 1.1cm, 最小前距 0.8cm, 最小后距 1.4cm; 断面面积 65.3cm²。右半球最大矢径 13.1cm; 最大横径 6.3cm; 距体表最小右距 1.1cm, 最小前距 0.9cm, 最小后距 1.4cm; 断面面积 62.4cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 13.5cm; 最大横径 13.4cm; 距体表最小左距 0.6cm, 最小右距 0.9cm, 最小前距 0.7cm, 最小后距 1.3cm; 断面面积 141.9cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 本断层上矢状窦切为前后两个断面。前断面最大内矢径 0.5cm; 最大内横径 0.7cm; 距体表最小前距 1.1cm, 最小左距 3.0cm, 最小右距 3.2cm; 内腔断面面积 0.2cm²。后断面最大内矢径 0.7cm; 最大内横径 0.8 cm; 距体表最小后距 1.3cm, 最小左距 4.8cm, 最小右距 5.0cm; 内腔断面面积 0.6 cm²。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

- 头男4断层 (HM4) 实物照片(下断面)
- 头男4断层 (HM4) CT 图像
- 头男4断层 (HM4) 轮廓简图

头男5断层 (HM5)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0 cm。
2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 7.0cm。
3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 16.8 cm。
4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 15.2 cm。
5. 断层总面积 (Total area of segment) 203.8 cm²。
6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

由于断层部位的下移,断层最大矢径和断层总面积又较上一断层显著加大,但断层最大横径变化不明显。断层总形态亦从前窄后宽的卵圆形向椭圆形转化。头皮和颅骨的断面位于断层周边部并呈完整的环形围绕颅腔。大脑半球断面占据本断层断面面积的绝大部分,几乎充满整个颅腔断面。颅骨断面由额骨、顶骨和枕骨构成,额骨居前,顶骨居侧后,枕骨居后。额骨断面仍在正中线上被呈矢状位的额缝分为左、右两块,额骨断面的后端与顶骨之间借冠状缝分开。枕骨断面较小,夹于两侧顶骨断面后端之间,并以人字缝作为分界。大脑镰断面仍为细长窄条状并呈矢状位介于两侧大脑半球断面之间,其前后端处有上矢状窦的前、后断面。两侧大脑半球断面仍均呈内侧缘平直外侧缘隆凸的半球形。靠近大脑半球断面内侧缘可见扣带回(切为前、后两个断面)和楔前回的断面。楔前回断面接近半球内侧缘的后端。除此之外,在大脑半球前部有额上回、额中回、额下回,后部则可见中央前回、中央后回、缘上回、顶上小叶和顶下小叶等的断面。在左大脑半球中央部的附近可见呈矢状位窄裂状的左侧侧脑室中央部的断面。大脑半球断面的灰白质之间界线分明。灰质位居半球断面的周围部,而白质则位于半球断面的中央部或深部。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 14.0cm; 最大横径 6.5cm; 距体表最小左距 1.0cm, 最小前距 0.7cm, 最小后距 1.8cm; 断面面积 69.6cm²。右半球最大矢径 13.9cm; 最大横径 6.5cm; 距体表最高小右距 0.9cm, 最小前距 0.9cm, 最小后距 1.5cm; 断面面积 73.7cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 14.6cm; 最大横径 13.5cm; 距体表最小左距 0.8cm, 最小右距 0.9cm, 最小前距 0.6cm, 最小后距 1.3cm; 断面面积 152.5cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 上矢状窦在本断层切为前后两个断面。前断面最大内矢径 0.4cm; 最大内横径 0.4cm; 距体表最小前距 1.0cm, 最小左距 3.0cm, 最小右距 3.9cm; 内腔断面面积 0.2cm²。后断面最大内矢径 0.5cm; 最大内横径 0.8cm; 距体表最小后距 1.7cm, 最小左距 4.9cm, 最小右距 4.5cm; 内腔断面面积 0.4cm²。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男5断层 (HM5) 实物照片(下断面)

头男5断层 (HM5) CT 图像

头男5断层 (HM5) 轮廓简图

头男6断层 (HM6)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0 cm。
2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 6.0cm。
3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 17.5 cm。
4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 15.7 cm。
5. 断层总面积 (Total area of segment) 210.2 cm²。
6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层最大矢径、最大横径、断层总面积均较上一断层稍有加大，断层总形态近呈矢状方向的椭圆形。随断层部位的下移断层结构渐趋复杂。断层内的结构配布与以上断层基本近似，头皮断面和颅骨断面均呈完整环形，位居断层周边部并围成颅腔断面。大脑半球断面位居断层中央部，并占据断层总面积的绝大部分，几乎充满整个颅腔断面。本断层的颅骨断面仍由额骨、顶骨和枕骨构成，额骨居前，顶骨居侧，枕骨居后。在额骨断面的正中线上，仍有呈矢状位的额缝将其分为左、右两块。额骨断面的后端借冠状缝与左、右顶骨相接。枕骨断面夹于两侧顶骨断面后端之间并以人字缝作为其分界。左、右大脑半球虽仍各呈半球形，但已借胼胝体膝和压部的断面连为一体。膝部断面居前，压部断面居后。在左右半球断面深部正中线的两侧可见共成“X”形的左右侧脑室的断面。侧脑室前角突入额叶，侧脑室三角（侧脑室后角、下角移行处）指向枕叶。侧脑室断面侧方可见尾状核和丘脑的断面，其中尾状核切为前（大）、后（小）两个断面，前断面为尾状核头，邻接侧脑室前角，后断面为尾状核尾，邻接侧脑室三角。丘脑夹于尾状核前、后两断面之间。尾状核和丘脑断面的侧方可见由白质构成的内囊断面。内囊侧方有豆状核和屏状核等的断面。两侧侧脑室断面之间隔有透明隔及透明隔腔。大脑半球扣带回切为前后两个断面，前断面位于胼胝体膝部的前方，后断面位于胼胝体压部的后方。大脑半球断面的前部可见额上回、额中回和额下回。中部和后部可见中央前回、中央后回、缘上回、角回等的断面。靠近大脑半球断面的后端，可见楔回、楔前回和枕外侧回等的断面。大脑镰在本断层被胼胝体膝和压部隔为前后两个断面，均呈矢状位，分别夹于两半球额叶和枕叶之间。在大脑半球断面内尚可见大脑前、中动脉等的分支。帽状腱膜断面贴于颅骨断面后面和侧后面，颞肌断面贴于颅骨断面侧面的前部。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 14.5cm；最大横径 6.8cm；距体表最小左距 0.8cm，最小前距 0.8cm，最小后距 1.7cm；断面面积 74.5cm²。右半球最大矢径 14.7cm；最大横径 6.7cm；距体表最小右距 1.1cm，最小前距 0.9cm，最小后距 1.6cm；断面面积 76.7cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 15.3cm；最大横径 13.8cm；距体表最小左距 0.9cm，最小右距 0.8cm，最小前距 0.6cm，最小后距 1.2cm；断面面积 163.8cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 最大内矢径 1.0cm; 最大内横径 0.8cm; 距体表最小后距 1.5cm, 最小左距 4.0cm, 最小右距 4.4cm; 内腔断面面积 0.6cm²。

侧脑室 (Lateral ventricle) 左侧侧脑室最大矢径 6.5cm; 最大横径 2.7cm; 距体表最小左距 4.8cm, 最小前距 4.4cm, 最小后距 4.1cm; 断面面积 2.6cm²。右侧侧脑室最大矢径 6.0cm; 最大横径 2.7cm; 距体表最小右距 4.9cm, 最小前距 5.0cm, 最小后距 5.5cm; 断面面积 2.2cm²。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男 6 断层 (HM6) 实物照片(下断面)

头男 6 断层 (HM6) CT 图像

头男 6 断层 (HM6) 轮廓简图

头男 7 断层 (HM7)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0cm。

2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 5.0cm。

3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 17.6cm。

4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 15.6cm。

5. 断层总面积 (Total area of segment) 214.5cm²。

6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层最大矢径和最大横径与上一断层基本近似而总面积稍有扩大。随断层部位的下移,断层结构尤其大脑半球断面的结构更趋复杂。断层结构的总体配布仍与上一断层类同,头皮和颅骨断面呈完整的环形围绕颅腔,位居断层周边部。头皮断面在表层,颅骨断面在深层。颅骨断面的后面贴有帽状腱膜的弯曲条状断面,侧面贴有颞肌的断面。大脑半球的断面仍位居断层中央部,且占据断层总面积的绝大部分。颅骨断面仍由额骨、顶骨和枕骨的断面共同构成,额骨居前,枕骨居后,顶骨居侧方。额骨上的额缝已经消失。额骨断面的后端与两侧顶骨之间,借冠状缝相连。枕骨夹于两侧顶骨断面后端之间,且彼此以人字缝为界。每侧大脑半球断面仍呈内侧缘平直外侧缘隆凸的半球形,两侧大脑半球断面共成椭圆形,两侧大脑半球借胼胝体膝部和压部的断面相连。胼胝体膝部的后方压部的前方,断层正中线和正中两侧,可见缝隙状第 3 脑室和侧脑室的断面。侧脑室前角指向前外方并伸入额叶,向后延伸于透明隔的侧方。从透明隔断面的后端向后延伸的裂隙,则为第 3 脑室。从第 3 脑室断面的后端开始,室腔呈分叉状向后外方延伸而成为侧脑室后角。侧脑室前角的后外方和第 3 脑室侧方有颜色较暗的尾状核头和丘脑的断面。尾状核尾的断面较小,位居侧脑室后角的前外侧。尾状核头和丘脑的侧方可见一尖端向内,开口向外的“V”字形白质带,即为内囊。内囊断面的侧方则为豆状核、外囊和屏状核的断面,豆状核略呈三角形,屏状核呈细长条带状。胼胝体膝部断面前方,压部断面后方的大脑纵裂内有大脑镰呈矢状位的细条状断面,分别夹于额叶和枕叶之间。夹于枕叶之间的大脑镰断面的前端处有大脑大静脉,后端处有上矢状窦的断面。在半球前部可见额上回、额中回、额下回,后部可见缘上回、角回、楔回、楔前回等的断面。在前方的大脑镰断面的

后端处尚可见大脑前动脉的微小断面。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 15.3cm; 最大横径 6.6cm; 距体表最小左距 1.2cm, 最小前距 1.1cm, 最小后距 1.3cm; 断面面积 70.8cm²。右半球最大矢径 15.7cm; 最大横径 6.9cm; 距体表最小右距 1.2cm, 最小前距 0.8cm, 最小后距 1.1cm; 断面面积 78.4cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 15.4cm; 最大横径 6.9cm; 距体表最小左距 1.2cm, 最小右距 1.2cm, 最小前距 0.5cm, 最小后距 1.0cm; 断面面积 168.2cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 最大内矢径 1.2cm; 最大内横径 0.7cm; 距体表最小后距 1.3cm, 最小左距 3.7cm, 最小右距 1.0cm; 内腔断面面积 0.6cm²。

侧脑室 (Lateral ventricle) 左侧侧脑室前角最大矢径 3.0cm; 最大横径 1.5cm; 距体表最小左距 4.9cm, 最小前距 4.6cm。左侧侧脑室后部最大矢径 2.1cm; 最大横径 2.9cm; 距体表最小左距 4.3cm, 最小后距 5.6cm。左侧侧脑室断面总面积 0.7cm²。右侧侧脑室前角最大矢径 2.8cm; 最大横径 1.5cm; 距体表最小右距 5.2cm, 最小前距 4.8cm。右侧侧脑室后部最大矢径 1.8cm; 最大横径 2.6cm; 距体表最小右距 4.6cm, 最小后距 5.2cm。右侧侧脑室断面总面积 1.0cm²。

第3脑室 (3rd ventricle) 最大矢径 1.8cm; 最大横径 0.2cm; 距体表最小左距 7.5cm, 最小右距 7.7cm, 最小前距 7.7cm, 最小后距 8.0cm; 断面面积 0.2cm²。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男7断层 (HM7) 实物照片(下断面)

头男7断层 (HM7) CT 图像

头男7断层 (HM7) 轮廓简图

头男8断层 (HM8)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0cm。

2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 4.0cm。

3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 17.9cm。

4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 15.9cm。

5. 断层总面积 (Total area of segment) 215.8cm²。

6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层的最大矢径、最大横径和断层总面积均较上一断层稍有加大。断层总形态仍呈矢状位的椭圆形。断层总体配布仍是头皮与颅骨断面居于断层周边部并围成颅腔断面, 头皮断面居表层, 颅骨断面居深层。每侧大脑半球断面仍近呈半球形, 两侧共成卵圆形, 位居断层中央部并占据断层总面积的绝大部分。本断层的颅骨断面仍由额骨、顶骨和枕骨共同构成, 额骨居前, 枕骨居后, 顶骨居两侧, 但额骨与顶骨之间的冠状缝辨认不清。颅骨断面后面贴有帽状腱膜的窄条状断面。侧面贴有颞肌断面, 前外侧面有枕额肌颞腹的细条状断面。颅腔断面的颅前窝内可见大脑半球额上回、额中回、额下回和扣带回等

的断面。断层中央部正中两侧可见尾状核头和丘脑的断面,尾状核头较小居前,丘脑断面较大居后。尾状核头和丘脑之间可见呈横行方向的前连合断面。尾状核和丘脑的侧方有由白质构成的内囊断面。内囊侧方则为豆状核断面。内囊前肢夹于尾状核头与豆状核之间,内囊后肢则夹于丘脑和豆状核之间。豆状核断面略呈三角形,可明显分成两部分,内侧部分为苍白球,外侧部分为豆状核壳。豆状核断面的侧方则为外囊和屏状核的断面。尾状核尾的断面比较细小,位于丘脑断面后外侧方邻接侧脑室腔。两侧丘脑断面之间有第3脑室,且被切为前(小),后(大)两个断面。在两侧丘脑断面的后端之间,可见略呈椭圆形的松果体断面。丘脑断面的后外方,可见海马断面,邻接侧脑室腔。侧脑室腔向后伸入枕叶而成为侧脑室后角。两大脑半球枕叶之间,夹有部分小脑幕的断面,并可看到两个硬脑膜窦断面,前方者大为直窦,后方者小为上矢状窦。在大脑半球断面的中部和后部,可见颞上回、颞中回、枕外侧回、楔回和舌回的断面。两侧额叶之间的大脑纵裂后端处,可见大脑前动脉的断面。松果体周围为上池的断面。

(2) 测量 (Measurement)

大脑半球 (Cerebral hemisphere) 左半球最大矢径 15.4cm; 最大横径 6.7cm; 距体表最小左距 1.0cm, 最小前距 1.0cm, 最小后距 1.3cm; 断面面积 72.7cm²。右半球最大矢径 15.2cm; 最大横径 6.7cm; 距体表最小右距 0.9cm, 最小前距 1.0cm, 最小后距 1.1cm; 断面面积 94.3cm²。

颅腔 (Cranial cavity) 最大矢径 15.5cm; 最大横径 13.9cm; 距体表最小左距 0.8cm, 最小右距 0.8cm, 最小前距 0.9cm, 最小后距 1.1cm; 断面面积 160.1cm²。

上矢状窦 (Superior sagittal sinus) 最大内矢径 1.3cm; 最大内横径 0.7cm; 距体表最小后距 1.6cm, 最小左距 3.9cm, 最小右距 4.3cm; 内腔断面面积 0.6cm²。

侧脑室 (Lateral ventricle) 左侧侧脑室后角最大矢径 4.4cm; 最大横径 0.9cm; 距体表最小左距 3.9cm, 最小后距 3.7cm; 断面面积 1.1cm²。右侧侧脑室后角最大矢径 2.2cm; 最大横径 0.5cm; 距体表最小右距 4.4cm, 最小后距 5.7cm; 断面面积 0.7cm²。

7. 断层图片 (Pictures of segment)

头男 8 断层 (HM8) 实物照片(下断面)

头男 8 断层 (HM8) CT 图像

头男 8 断层 (HM8) 轮廓简图

头男 9 断层 (HM9)

1. 断层厚度 (Thickness of segment) 1.0cm。

2. 断层部位 (Position of segment) 眶下缘外耳道平面上 3.0cm。

3. 断层最大矢径 (Largest sagittal diameter of segment) 17.8cm。

4. 断层最大横径 (Largest transverse diameter of segment) 15.8cm。

5. 断层总面积 (Total area of segment) 213.3cm²。

6. 断层所见 (View of segment)

(1) 概况 (General situation)

本断层最大矢径、最大横径和断层总面积均略小于上一个断层。断层之下断面横