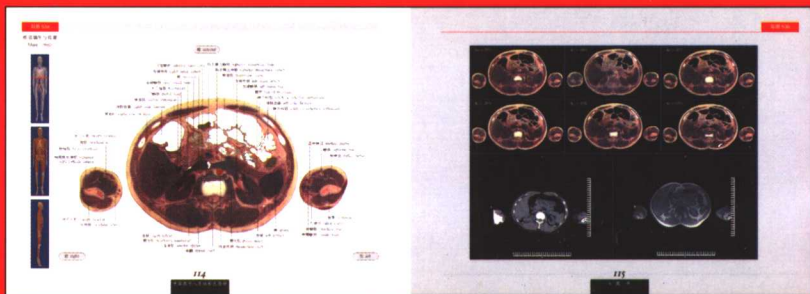


Color Atlas of Chinese Digital Human (Male)



中国数字人 男性彩色图谱

● 主 编 唐 雷 戴景兴

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



中国数字人男性彩色图谱

Color Atlas of Chinese Digital Human (Male)

主 编 唐 雷 戴景兴
副 主 编 原 林 李 华 骆清铭 罗述谦
编 委 冯焕清 秦笃烈 隋鸿锦 夏 寅 王博亮 王兴海
丁自海 樊继宏 李鉴轶 李泽宇 李利军 刘 畅
刘 谦 焦培峰 洪辉文 廖 华 刘晓静 王焕平
吴 涛 曲戎梅 杨 燕 邱旭辉 温广明 邱晓忠
胡永祥* 罗清源* (*南方医科大学香港中医硕士班学员)
图像采集 陈 浩 戴景兴 董 宁 樊继宏 洪辉文 黄杰通
黄文华 李鉴轶 李培良 李泽宇 黎浩忠 林斯萍
陆云涛 陆志根 石小田 王兴海 吴 涛 吴坤成
武 雷 杨 俊 张 辉 张 磊 张美超 张文辉
钟光明
审 校 马 富 PARVEEN



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国数字人男性彩色图谱 / 唐 雷, 戴景兴主编. —北京: 人民军医出版社, 2006.10

ISBN 7-5091-0473-4

I. 中... II. ①唐... ②戴... III. 男性—人体解剖学: 断面解剖学—图谱 IV. R322-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 078994 号

策划编辑: 王 琳 郭伟疆 胡仲清 文字编辑: 张 燕 王 琳 责任审读: 余满松

出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036

电话: (010) 66882586 (发行部)、51927290 (总编室)

传真: (010) 68222916 (发行部)、66882583 (办公室)

网址: www.pnmpp.com.cn

印刷: 潮河印业有限公司 装订: 春园装订厂

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 14.5 字数: 281 千字

版、印次: 2006 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~2000

定价: 158.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

电话: (010) 66882585、51927252

本书是南方医科大学（原第一军医大学）、中科院计算所、首都医科大学和华中科技大学联袂进行中国数字人建模课题研究的结晶。内容包括男性中国数字人头、颈、胸、腹、盆、四肢关节、手部与足部、脊柱等部位的断层标本彩图，和利用数字人数据集同期获取的CT、MRI影像编制的人体断层影像。数字人数据集的构建，是通过获取人体的断层信息实现的，与传统的人体断层解剖学手法比较，融入了许多新的技术。因此，在表达人体结构的精度和准确性等方面都有了很大的提高。全书结构清晰、内容全面，以来源于同一个人、相同部位的CT、MRI影像配合连贯断层解剖彩图，既可以满足医学学生学习解剖学的需要，又可以为临床及影像科医师提供诊疗帮助，还可以为医疗、国防、汽车、建筑、家具、服装、影视、航天航空等领域提供珍贵的数据及影像资料。

责任编辑 王 琳 郭伟疆 胡仲清

主编简介



唐 雷 1959年生，浙江温州人。南方医科大学（原第一军医大学）高级工程师，国家“863”数字人项目首席工程师。2001年从事数字人研究工作，2003年特招入伍。参与和主持国家“863”项目3项、“973”项目1项、“921”项目1项和国家自然科学基金及省市基金课题多项。



戴景兴 1975年生，江西乐安人。1997年毕业于第一军医大学，2002年获医学硕士学位，在读博士研究生，现为南方医科大学（原第一军医大学）人体解剖教研室讲师，长期从事人体解剖学及其相关学科的教学和科研工作，参加国家和省市科研课题多项，发表论文20余篇。

“等闲识得东风面，万紫千红总是春”。在人体解剖学图谱繁花盛开的园地里，品种众多，表达各异，百态千姿，呈现在你面前的是一本风格独特、采用数字人新技术编制的断层解剖学图谱。

“数字人 (digital human)”是运用信息处理技术，将人体结构图像数字化，以构建三维的、可视的、可调控和虚拟的、能仿真人体形态和功能的信息系统。数字人将有可能应用于医疗、国防、汽车、建筑、家具、服装、影视、航天航空、工业设计、广告制作、竞技运动等与人体有关的所有领域。数字人因其有广泛的应用前景，已引起了各行各业的重视。特别在医学领域，数字人模型可为医学教育、科学研究、临床诊治、新药研制等提供新的技术平台。

2001年，在国家“863”项目支持下，南方医科大学（原第一军医大学）、中国科学院计算所、首都医科大学和华中科技大学联袂承担了我国数字人的建模课题。经过4年艰苦的工作，已获得十数套中国人整体、局部和器官等数据集，我国已成为继美国、韩国之后世界上第三个拥有数字人数据集的国家。我国数字人的研究在人体标本遴选、血管显示、

数据精度和数据采集速度等方面已步入世界先进行列。目前，我国的数字人研究在数字化可视人研究取得优异成绩的基础上，正朝着数字化物理人和数字化生理人研究等更高的阶段发展。

数字人数据集的构建，是通过获取人体的断层信息实现的，与传统的人体断层解剖学手法比较，融入了更多新的技术。因此，利用数字人数据集及其同期获取的CT、MRI等医学图像编制人体断层图谱，在表达人体的精度和准确性等方面都将有很大的提高。

“高楼晓见一花开，便觉春光四面来”，将现代信息处理技术引入曾被认为是“老树寒鸦，落日残霞”式的解剖学这门古老学科后，已在人体解剖学图谱这个园地里，绽开出品种新颖的数字化断层解剖学图谱，也预示着“数字解剖学”这个新兴分支学科，呼之欲出，跃然在目。

缝世镇

2005年8月于广州

前言

随着科学技术的不断进步,医学影像诊疗设备更新周期变得越来越短,因此,对人体断层解剖学的要求也越来越高。之前,医学影像学工作者和解剖学者们,对人体断层解剖学做了大量细致而卓有成效的工作,取得了批量可喜成果,发表了一系列具有较大影响的著作,对推动学科发展做出了巨大贡献。但仍然满足不了临床影像诊疗实践突飞猛进发展的需要。就国内所出断层解剖学图谱而言,不是层面过厚,就是锯耗过大,因此非常需要一套结构清晰、内容全面、具有中国人自己特色的超薄切片彩色图谱,以满足临床诊疗实践的需要。另外,人体断层解剖学教学实践也非常需要一套符合教学规律而实用的国人断层解剖学彩色图谱,与文字教材互补,以便于学员对教学内容的记忆与理解。

因此,编撰一部符合上述要求的国人断层解剖学彩色图谱就成为编者们极力想实现却多年来未能实现的理想。恰逢此时,南方医科大学(原第一军医大学)解剖学教研室在多学科联合攻关的国家“863”中国数字人项目中承担人体切片的建模工作,并于2005年4月止,相继完成了断面间距为0.2 mm的“中国数字人女一号”与“中国数字人男一号”、“中国数字人男二号”和断面间距为0.1 mm的“中国数字人女婴一号”的数据集采集工作。数字人数据集具有断面间距小且基本无锯耗的特点,这为编撰中国人断层解剖学彩色图谱打下了坚实的基础。

作为《中国数字人女性彩色图谱》的姊妹篇,本书采用与《中国数字人女性彩色图谱》同样的取图原则,以“中国数字人男一号”为基础,

辅以采自于同一人的CT、MRI影像构成一个完整的数字人体彩色图谱,每50幅断面取一幅并对图片进行处理,加中英文结构标注,以满足初学者、尤其是学员学习的需要。有文字标注的图之间距离为1 cm,在其之后每隔8片另取原数据的图片一张,不进行文字标注,共取6幅小图,无文字标注的小图之间距离为1.6 mm。再挑选与有文字标注图结构较为接近的CT、MR图片各一张,这些CT、MR图片与等厚度、无锯耗的小图及其前面有文字标注的大图共同构成一个单元组(共9幅),主要是提供给临床影像诊疗医师在工作实践中参考。为进一步减少篇幅,对结构变化不大的下肢股部与小腿部仅取其上、中、下三份,每份各取一个单元组。加上前述的头、颈、胸、腹、盆、四肢关节、手部与足部共同组成本书的全部内容。在每章之前另辟阅读向导一栏,提纲挈领地要把要在断面中重点观察的内容列出,以便读者在阅读本书时有所侧重。希望这些措施能够体现我们编写本书的初衷,即希望它既能满足临床影像工作者们实际需要,又能作为文字教材的补充,满足在校师生教学实践所需。

受学识水平所限,本书错漏不当之处在所难免,敬请关心本书与阅读过本书的读者们不吝赐教,以便修订、再版时改正。

编者

2006年3月

1 头 部 /2

- 1.1 头部解剖与断面观察要点
- 1.2 头部断层表现 (数字人体彩图 1~彩图 17)

2 颈 部 /38

- 2.1 颈部解剖与断面观察要点
- 2.2 颈部断层表现 (数字人体彩图 18~彩图 24)

3 胸 部 /54

- 3.1 胸部解剖与断面观察要点
- 3.2 胸部断层表现 (数字人体彩图 25~彩图 41)

4 腹 部 /90

- 4.1 腹部解剖与断面观察要点
- 4.2 腹部断层表现 (数字人体彩图 42~彩图 63)

5 盆 部 /138

- 5.1 盆部解剖与断面观察要点
- 5.2 盆部断层表现 (数字人体彩图 64~彩图 88)

6 四 肢 /188

- 6.1 四肢解剖与断面观察要点
- 6.2 四肢断层表现
(上肢: 数字人体彩图 23~彩图 88)
(下肢: 数字人体彩图 89~彩图 105)

7 脊 柱 /224

- 7.1 脊柱解剖与断面观察要点
- 7.2 脊柱断层表现 (数字人体彩图 13~彩图 80)



1

头 部



1.1 头部解剖与断面观察要点

头部以头骨为骨性支架，除容纳中枢神经系统——脑之外，还支持掩护视、位听、嗅、味觉等器官，参与构成呼吸、消化系统的起始部。头部以下颌骨下缘、下颌角、乳突尖端、上项线和枕外隆凸的连线与颈部为界。头部又以眶上缘、颧弓、外耳门上缘和乳突的连线为界，分为上方的颅部（颅区）和前下方的面部（面区）。面部位于颅部的前方，以面颅诸骨为支架，容有眼、耳、鼻、舌等感觉器官。面部这一解剖区域可分为两个部分①上面部：颅底平面至硬腭平面之间的部分；②下面部：硬腭平面至舌骨平面之间的部分。

(1) 颅顶部软组织（分区、境界与层次）。

(2) 颅盖与颅底（沟、管、裂、孔与穿行结构）。

(3) 脑：大脑半球（分叶、主要沟回、基底核区、内囊、穹隆、半卵圆中心与胼胝体），间脑（分部、松果体区），脑干与小脑。

(4) 脑室系统（尤其是侧脑室的分部）与蛛网膜下隙（脑池、特别是帆间池与第三脑室的鉴别）。

(5) 脑血管（供应范围、颈内动脉、大脑前动脉、大脑中动脉、椎动脉与大脑后动脉的影像学分段，主要硬脑膜静脉窦的识别）。

(6) 蝶鞍区（境界、内容、鞍上池）。

(7) 颅后窝（境界、内容、小脑幕的形态）。

(8) 眼眶（境界、内容与通道、眶与鼻旁窦的关系）。

(9) 中耳鼓室与颞骨。

(10) 鼻腔（外侧壁之鼻甲、鼻道与鼻甲后间隙）与鼻旁窦（周界与开口）。

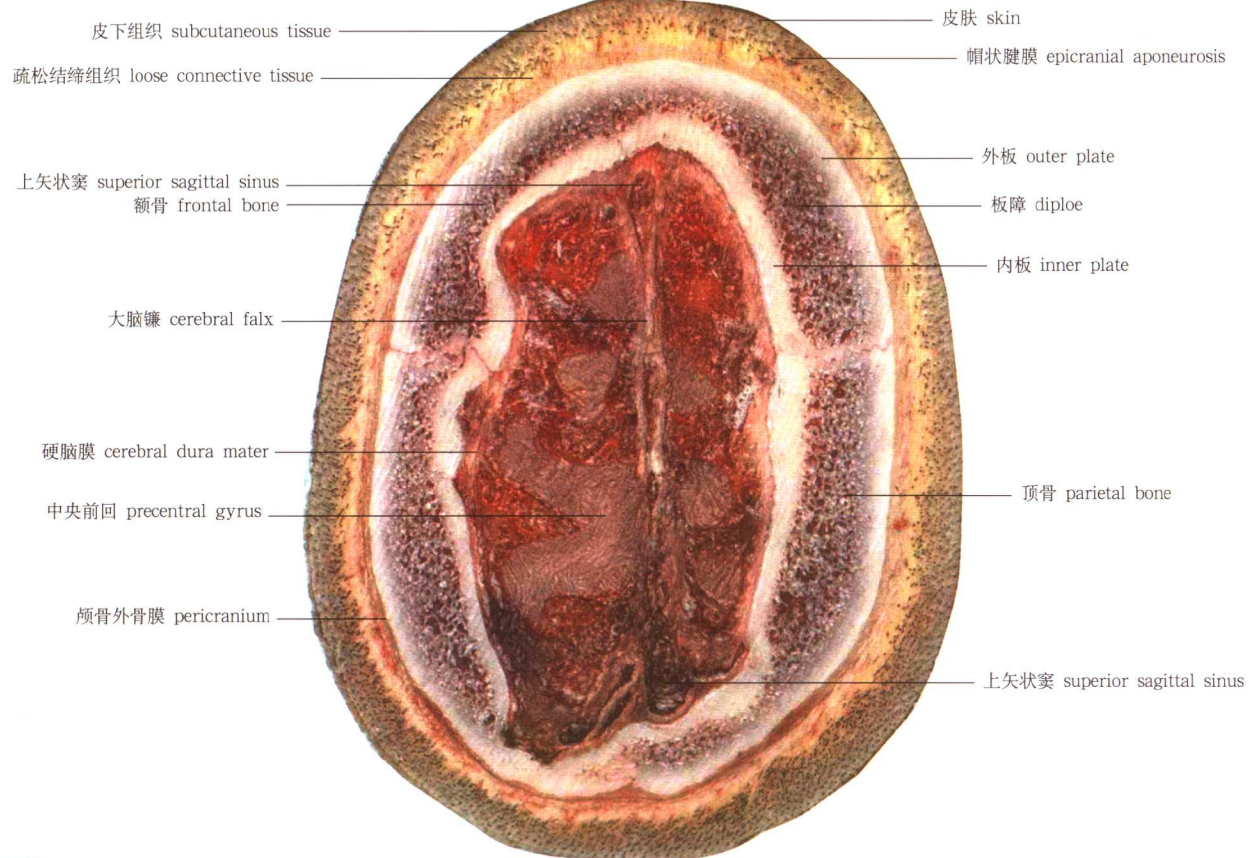
(11) 口腔与唾液腺（腮腺、下颌下腺、舌下腺）。

1.2 头部断层表现

数字人体彩图1~彩图17。

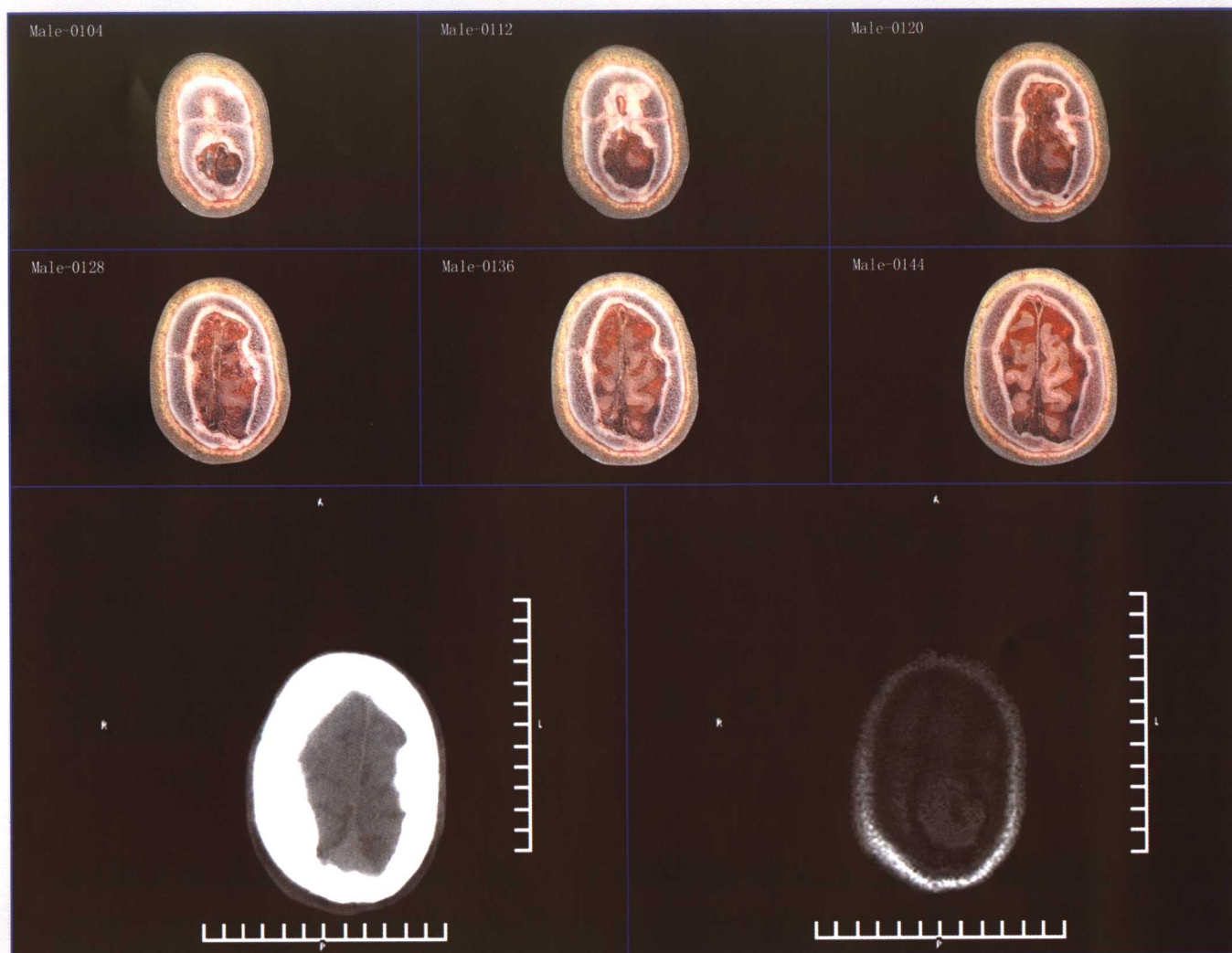


前 anterior



右 right

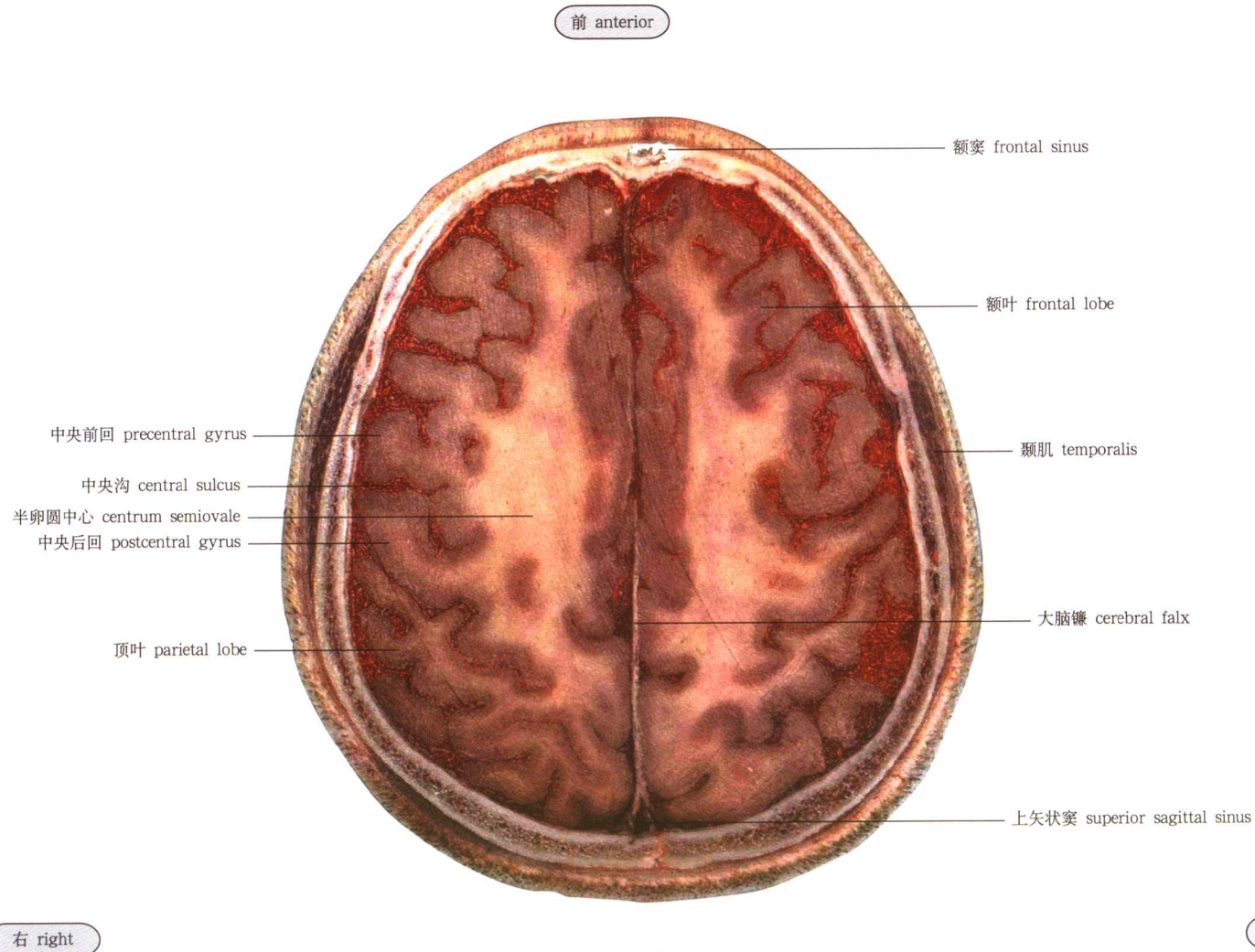
左 left

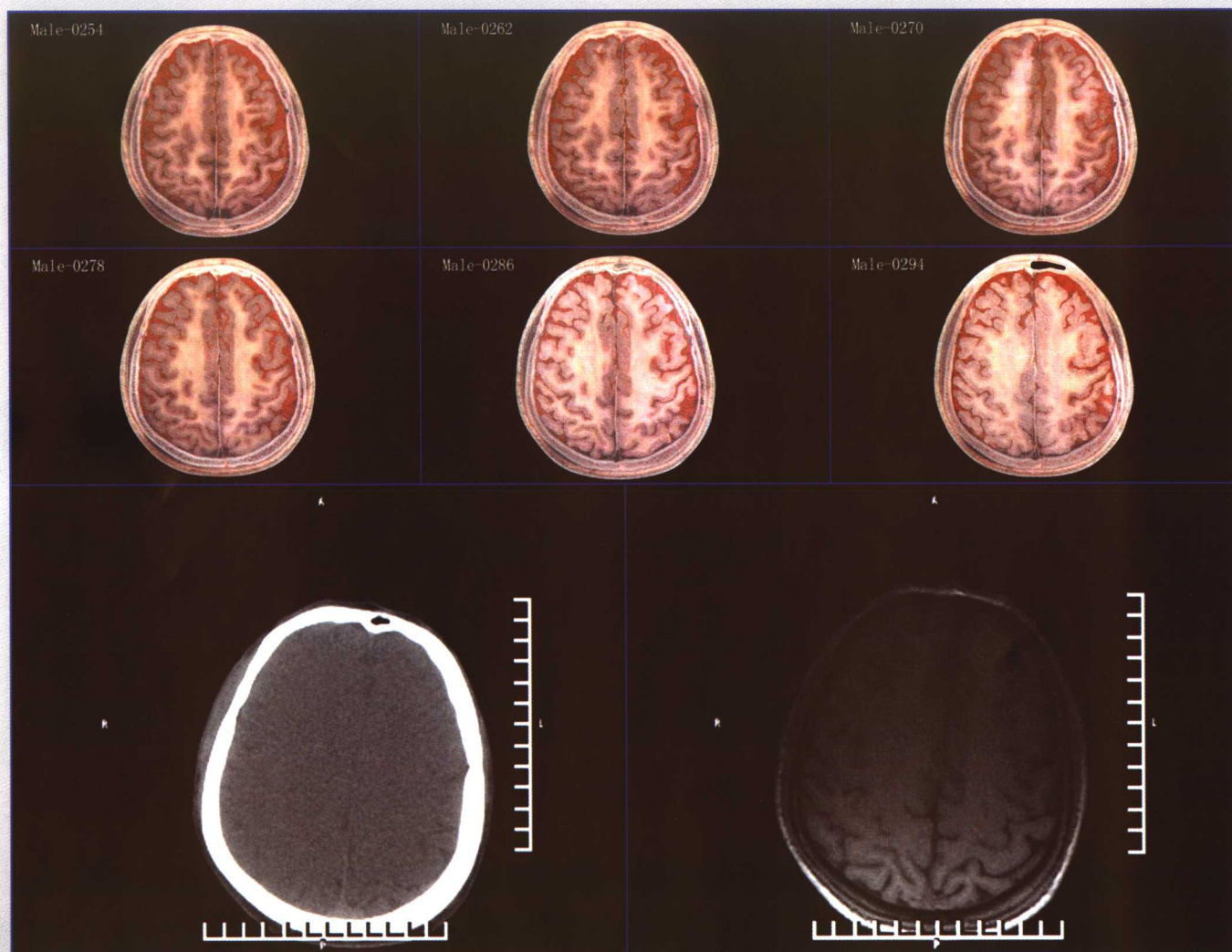


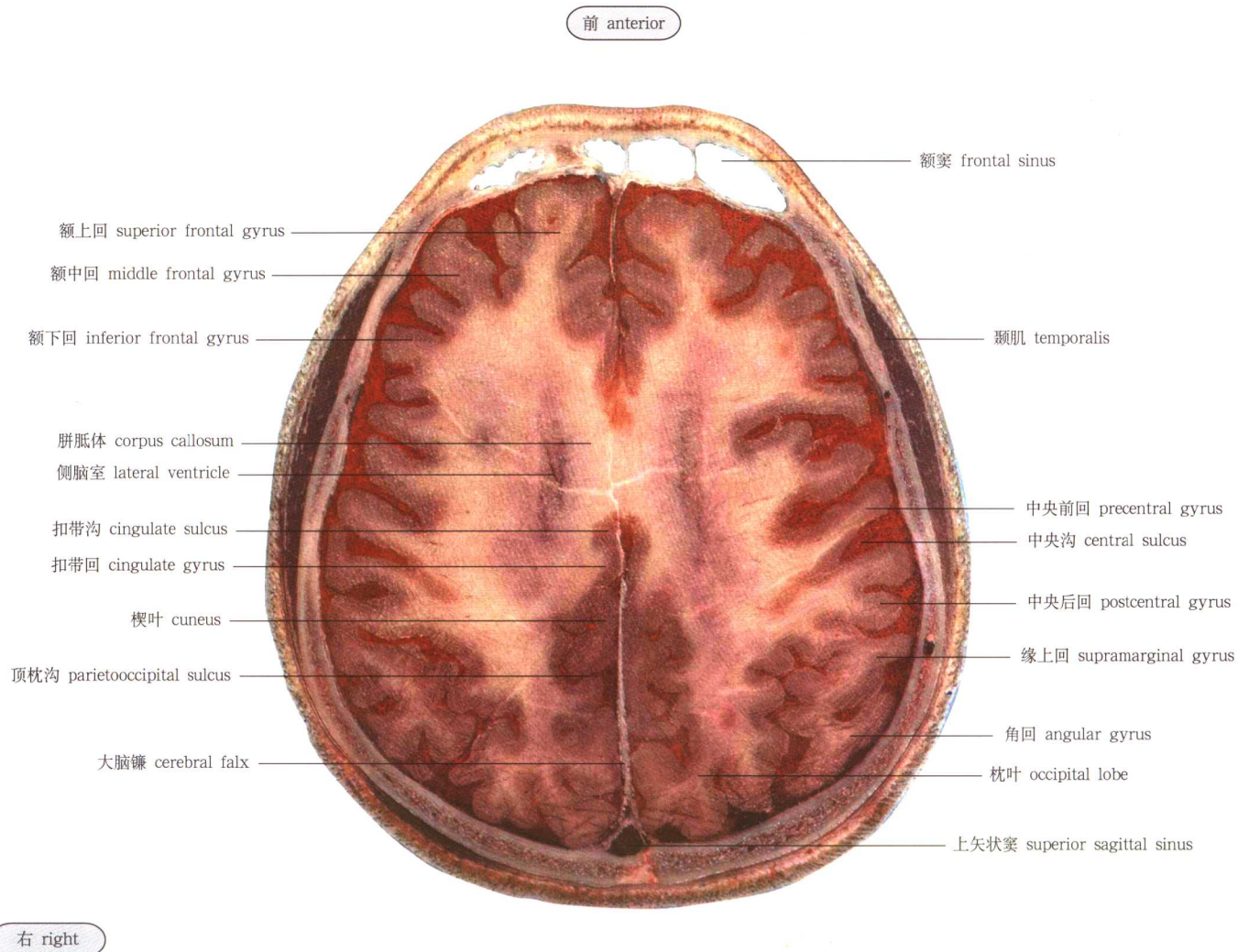
彩图 2a

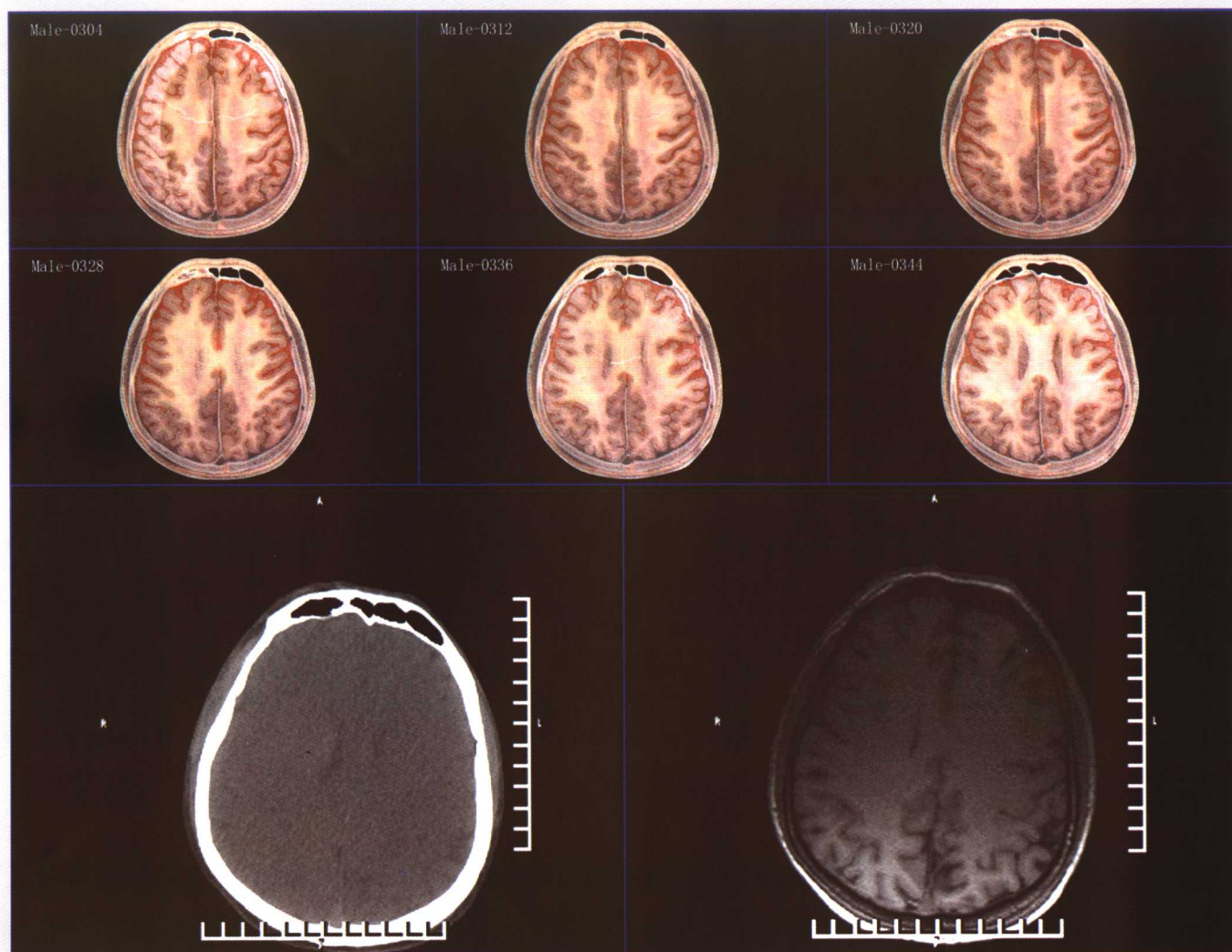
断层编号与位置

Male-0282









断层编号与位置

Male-0382

