

人脑内主要核团立体定向图谱

陈玉敏 彭长平 著

科学出版社

人脑内主要核团立体 定向图谱

陈玉敏 彭长平 著

科学出版社

1987

DS75/2/1
内 容 简 介

本图谱系通过 30 例正常成人的整脑标本,选择前后连合间径中点为大脑原点,同时它又是带方向的三维立体直角坐标系统的原点,把该间径与坐标系统的前后轴重叠,这样就在脑内建立了空间立体坐标系统,沿坐标系统从原点“0”开始,按额状、水平、矢状等三个相互垂直平面,分别依次每隔 2 毫米进行一次切片(直径在 2 毫米以上的核团,均可避免遗漏),然后按实物原样带上坐标轴进行摄影翻印。可以一查图就知道某核团的真实方位及其与周围结构的关系,又可按数学方法精确测出某核团的坐标值、几何中心,以表明其所在的空间位置、范围、大小、形状、曲度的变化等。图谱中附有各核团的坐标值,它是严格按照数学方法对全部脑切片进行调查与计算,并按统计学处理所得,可为脑立体定向手术提供可靠的数据,充实了有关脑内灰质结构的解剖学基础理论。本图谱可供医学院校学生,研究生,人体解剖学教师,针麻原理研究人员,神经内、外科医生,特别是从事中枢神经系统研究的有关人员参考。

人脑内主要核团立体定向图谱

陈玉敏 彭长平 著

责任编辑 吴爱珍

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

*

1987 年 5 月第 一 版 开本:787×1092 1/16
1987 年 5 月第一次印刷 印张:1 1/2 插页:50
印数:0001—2,800 字数:13,000

统一书号:14031·197

本社书号:4134·14

定 价: 8.00 元

作 者 的 话

在脑立体定向手术实践中,要求迅速、准确地对脑内预定目标进行治疗,必须对所选定的目标进行准确的解剖定位。由于头颅的结构及其在放射线照片上投影条件的变化,常使所预定目标定位差异极大,影响治疗的进行。为此作者经过相当长的时间探索与设计、参阅有关文献,认为选定脑内结构中较恒定的一点(即前、后连合间径中点),作为大脑原点。同时引进笛卡尔直角坐标系,令其原点与大脑原点、前后轴与前、后连合间径重叠一致,这样把大脑所占空间完全置于立体直角坐标系内,纳入了数学计算的轨道。通过它不仅可算出脑内各核团结构的准确定位,还可以算出它的方程、体积、几何中心等。随着电子计算机在医学领域的广泛应用,相信它会发挥更大的作用。

在漫长的探索、设计、制作标本的过程中,始终得到南京医学院科研处、基础部、教研室的各级党政领导的支持和鼓励,得到了侯金镐教授、姜同喻教授的具体指导与审校。

参加本图谱研究工作的还有傅震、杨再明两同志。彭长红同志负责摄影。丁誉声同志负责美工。在试制标本中得到郑崇礼、张伟林、张剑桥等同志的帮助,特在此一并致谢。

陈玉敏 彭长平

南京医学院

1985年9月

图 谱 说 明

1. 本图谱系通过三十个人脑标本按统一标准进行水平、矢状、冠状等三个互相垂直平面的切片,从大脑原点“0”开始,按各垂直平面,依次每隔 2 毫米进行一次切片,即使较小的核团(直径在 2 毫米以上者),均可避免遗漏。在标本切片上,按数学方法,每片均附以笛卡尔直角坐标系统进行实物原样的观察、测量、拍照,这样可从图中迅速准确查明某核团所在空间的确切位置、范围、大小、弯曲度等。

2. 本图谱采用前后连合间径中点为三维直角坐标系的原点,该间径定为前后轴(Y 轴)。在正中矢状面上,通过原点作一直线垂直于前后轴(Y 轴)的为纵轴(Z 轴)。通过纵轴作一平面与矢状面垂直的为额状切面。通过原点作一直线,既垂直于前后轴(Y 轴),又垂直于纵轴(Z 轴)的,为左右轴(X 轴),由 X 轴与 Y 轴构成的平面,即为水平切面。

3. 本图谱附录各核团中心坐标值,均按数学方法进行测量与统计,值前正、负号表示方向。在 Z 轴的原点之上, Y 轴的原点之前, X 轴的原点之左均为正符号,反之,即为负符号。

4. 本图谱重点标明脑内一些主要核团结构,对脑干区域某些小核团,因标本制作、染色、摄影等技术及设备等因素,加上作者业务水平所限,恐有不少错误和缺点,望读者予以批评指正。

5. 本图谱中图 11—96 的坐标值每格均为 $0.5 \times 0.5\text{cm}$ 。

目 录

(CONTENTS)

第一部分 颅、脑的外形

Part 1 General Appearance of the Skull and the Brain

- 图 1 颅骨(Fig. 1 The skull)
- 图 2 脑膜(Fig. 2 The meninges)
- 图 3 颅脑(Fig. 3 The brain and the skull)
- 图 4 大脑背外侧面观(Fig. 4 The dorso-lateral surface of the cerebrum)
- 图 5 大脑背外侧面观(Fig. 5 The dorso-lateral surface of the cerebrum)
- 图 6 大脑底面观(Fig. 6 The basis of the cerebrum)
- 图 7 大脑背外侧面观(Fig. 7 The dorso-lateral surface of the cerebrum)
- 图 8 大脑背外侧面观(Fig. 8 The dorso-lateral surface of the cerebrum)
- 图 9 大脑内侧面观(Fig. 9 The medial surface of the cerebrum)
- 图 10 大脑内侧面观(Fig. 10 The medial surface of the cerebrum)

第二部分 大脑三维坐标连续切片(2mm)整体观

Part 2 The Overall Looking of Three Dimensional Coordinate of the Cerebrum at the Continued Section

- 图 11 大脑三维坐标图(Fig. 11 The three dimensional coordinate of the cerebrum)
- 图 12 大脑额状切面方向示意图[Fig. 12 The frontal section of the cerebrum(frontal view, scheme)]
- 图 13 大脑额状切面(Ant: 2mm) [Fig. 13 The frontal section of the cerebrum (Ant: 2mm)]
- 图 14 大脑额状切面(Ant: 4mm) [Fig. 14 The frontal section of the cerebrum (Ant: 4mm)]
- 图 15 大脑额状切面(Ant: 6mm) [Fig. 15 The frontal section of the cerebrum (Ant: 6mm)]
- 图 16 大脑额状切面(Ant: 8mm) [Fig. 16 The frontal section of the cerebrum (Ant: 8mm)]
- 图 17 大脑额状切面(Ant: 10mm) [Fig. 17 The frontal section of the cerebrum (Ant: 10mm)]
- 图 18 大脑额状切面(Ant: 12mm) [Fig. 18 The frontal section of the cerebrum (Ant: 12mm)]
- 图 19 大脑额状切面(Ant: 14mm) [Fig. 19 The frontal section of the cerebrum (Ant: 14mm)]
- 图 20 大脑额状切面(Ant: 16mm) [Fig. 20 The frontal section of the cerebrum

- (Ant: 16mm)]
- 图 21 大脑额状切面(Ant: 18mm) [Fig. 21 The frontal section of the cerebrum (Ant: 18mm)]
- 图 22 大脑额状切面(Ant: 20mm) [Fig. 22 The frontal section of the cerebrum (Ant: 20mm)]
- 图 23 大脑额状切面(Ant: 22mm) [Fig. 23 The frontal section of the cerebrum (Ant: 22mm)]
- 图 24 大脑额状切面(Ant: 24mm) [Fig. 24 The frontal section of the cerebrum (Ant: 24mm)]
- 图 25 大脑额状切面(Ant: 26mm) [Fig. 25 The frontal section of the cerebrum (Ant: 26mm)]
- 图 26 大脑额状切面(Ant: 28mm) [Fig. 26 The frontal section of the cerebrum (Ant: 28mm)]
- 图 27 大脑额状切面(Ant: 30mm) [Fig. 27 The frontal section of the cerebrum (Ant: 30mm)]
- 图 28 大脑额状切面(Ant: 32mm) [Fig. 28 The frontal section of the cerebrum (Ant: 32mm)]
- 图 29 大脑额状切面(Post: 0mm) [Fig. 29 The frontal section of the cerebrum (Post: 0mm)]
- 图 30 大脑额状切面(Post: 2mm) [Fig. 30 The frontal section of the cerebrum (Post: 2mm)]
- 图 31 大脑额状切面(Post: 4mm) [Fig. 31 The frontal section of the cerebrum (Post: 4mm)]
- 图 32 大脑额状切面(Post: 6mm) [Fig. 32 The frontal section of the cerebrum (Post: 6mm)]
- 图 33 大脑额状切面(Post: 8mm) [Fig. 33 The frontal section of the cerebrum (Post: 8mm)]
- 图 34 大脑额状切面(Post: 10mm) [Fig. 34 The frontal section of the cerebrum (Post: 10mm)]
- 图 35 大脑额状切面(Post: 12mm) [Fig. 35 The frontal section of the cerebrum (Post: 12mm)]
- 图 36 大脑额状切面(Post: 14mm) [Fig. 36 The frontal section of the cerebrum (Post: 14mm)]
- 图 37 大脑额状切面(Post: 16mm) [Fig. 37 The frontal section of the cerebrum (Post: 16mm)]
- 图 38 大脑额状切面(Post: 18mm) [Fig. 38 The frontal section of the cerebrum (Post: 18mm)]
- 图 39 大脑额状切面(Post: 20mm) [Fig. 39 The frontal section of the cerebrum (Post: 20mm)]

- 图 40 大脑额状切面(Post: 22mm) [Fig. 40 The frontal section of the cerebrum (Post: 22mm)]
- 图 41 大脑额状切面(Post: 24mm) [Fig. 41 The frontal section of the cerebrum (Post: 24mm)]
- 图 42 大脑额状切面(Post: 26mm) [Fig. 42 The frontal section of the cerebrum (Post: 26mm)]
- 图 43 大脑额状切面(Post: 28mm) [Fig. 43 The frontal section of the cerebrum (Post: 28mm)]
- 图 44 大脑额状切面(Post: 30mm) [Fig. 44 The frontal section of the cerebrum (Post: 30mm)]
- 图 45 大脑额状切面(Post: 32mm) [Fig. 45 The frontal section of the cerebrum (Post: 32mm)]
- 图 46 大脑额状切面(Post: 34mm) [Fig. 46 The frontal section of the cerebrum (Post: 34mm)]
- 图 47 大脑额状切面(Post: 36mm) [Fig. 47 The frontal section of the cerebrum (Post: 36mm)]
- 图 48 大脑额状切面(Post: 38mm) [Fig. 48 The frontal section of the cerebrum (Post: 38mm)]
- 图 49 大脑水平切面方向示意图 [Fig. 49 The horizontal section of the cerebrum (horizontal view, scheme)]
- 图 50 大脑水平切面(Sup: 2mm) [Fig. 50 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 2mm)]
- 图 51 大脑水平切面(Sup: 4mm) [Fig. 51 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 4mm)]
- 图 52 大脑水平切面(Sup: 6mm) [Fig. 52 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 6mm)]
- 图 53 大脑水平切面(Sup: 8mm) [Fig. 53 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 8mm)]
- 图 54 大脑水平切面(Sup: 10mm) [Fig. 54 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 10mm)]
- 图 55 大脑水平切面(Sup: 12mm) [Fig. 55 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 12mm)]
- 图 56 大脑水平切面(Sup: 14mm) [Fig. 56 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 14mm)]
- 图 57 大脑水平切面(Sup: 16mm) [Fig. 57 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 16mm)]
- 图 58 大脑水平切面(Sup: 18mm) [Fig. 58 The horizontal section of the cerebrum (Sup: 18mm)]
- 图 59 大脑水平切面(Sup: 20mm) [Fig. 59 The horizontal section of the cerebrum

(Sup: 20mm)]

- 图 60 大脑水平切面(Inf: 0mm) [Fig. 60 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 0mm)]
- 图 61 大脑水平切面(Inf: 2mm) [Fig. 61 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 2mm)]
- 图 62 大脑水平切面(Inf: 4mm) [Fig. 62 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 4mm)]
- 图 63 大脑水平切面(Inf: 6mm) [Fig. 63 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 6mm)]
- 图 64 大脑水平切面(Inf: 8mm) [Fig. 64 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 8mm)]
- 图 65 大脑水平切面(Inf: 10mm) [Fig. 63 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 10mm)]
- 图 66 大脑水平切面(Inf: 12mm) [Fig. 66 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 12mm)]
- 图 67 大脑水平切面(Inf: 14mm) [Fig. 67 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 14mm)]
- 图 68 大脑水平切面(Inf: 16mm) [Fig. 68 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 16mm)]
- 图 69 大脑水平切面(Inf: 18mm) [Fig. 69 The horizontal section of the cerebrum (Inf: 18mm)]
- 图 70 大脑矢状切面方向示意图 [Fig. 70 The sagittal section of the cerebrum (sagittal view, scheme)]
- 图 71 大脑矢状切面(L: 0mm) [Fig. 71 The sagittal section of the cerebrum (L: 0mm)]
- 图 72 大脑矢状切面(L: 2mm) [Fig. 72 The sagittal section of the cerebrum (L: 2mm)]
- 图 73 大脑矢状切面(L: 4mm) [Fig. 73 The sagittal section of the cerebrum (L: 4mm)]
- 图 74 大脑矢状切面(L: 6mm) [Fig. 74 The sagittal section of the cerebrum (L: 6mm)]
- 图 75 大脑矢状切面(L: 8mm) [Fig. 75 The sagittal section of the cerebrum (L: 8mm)]
- 图 76 大脑矢状切面(L: 10mm) [Fig. 76 The sagittal section of the cerebrum (L: 10mm)]
- 图 77 大脑矢状切面(L: 12mm) [Fig. 77 The sagittal section of the cerebrum (L: 12mm)]
- 图 78 大脑矢状切面(L: 14mm) [Fig. 78 The sagittal section of the cerebrum (L: 14mm)]

- 图 79 大脑矢状切面(L: 16mm) [Fig. 79 The sagittal section of the cerebrum (L: 16mm)]
- 图 80 大脑矢状切面(L: 18mm) [Fig. 80 The sagittal section of the cerebrum (L: 18mm)]
- 图 81 大脑矢状切面(L: 20mm) [Fig. 81 The sagittal section of the cerebrum (L: 20mm)]
- 图 82 大脑矢状切面(L: 22mm) [Fig. 82 The sagittal section of the cerebrum (L: 22mm)]
- 图 83 大脑矢状切面(L: 24mm) [Fig. 83 The sagittal section of the cerebrum (L: 24mm)]
- 图 84 大脑矢状切面(L: 26mm) [Fig. 84 The sagittal section of the cerebrum (L: 26mm)]
- 图 85 大脑矢状切面(L: 28mm) [Fig. 85 The sagittal section of the cerebrum (L: 28mm)]
- 图 86 大脑矢状切面(L: 30mm) [Fig. 86 The sagittal section of the cerebrum (L: 30mm)]
- 图 87 大脑矢状切面(R: 0mm) [Fig. 87 The sagittal section of the cerebrum (R: 0mm)]
- 图 88 大脑矢状切面(R: 2mm) [Fig. 88 The sagittal section of the cerebrum (R: 2mm)]
- 图 89 大脑矢状切面(R: 4mm) [Fig. 89 The sagittal section of the cerebrum (R: 4mm)]
- 图 90 大脑矢状切面(R: 6mm) [Fig. 90 The sagittal section of the cerebrum (R: 6mm)]
- 图 91 大脑矢状切面(R: 8mm) [Fig. 91 The sagittal section of the cerebrum (R: 8mm)]
- 图 92 大脑矢状切面(R: 10mm) [Fig. 92 The sagittal section of the cerebrum (R: 10mm)]
- 图 93 大脑矢状切面(R: 12mm) [Fig. 93 The sagittal section of the cerebrum (R: 12mm)]
- 图 94 大脑矢状切面(R: 14mm) [Fig. 94 The sagittal section of the cerebrum (R: 14mm)]
- 图 95 大脑矢状切面(R: 16mm) [Fig. 95 The sagittal section of the cerebrum (R: 16mm)]
- 图 96 大脑矢状切面(R: 18mm) [Fig. 96 The sagittal section of the cerebrum (R: 18mm)]

第三部分 人脑内主要核团中心点的立体坐标值

Part 3. The Value of Centre-of-Mass Coordinates of Main Nuclei in the Brain

第 一 部 分
颅、脑 的 外 形

PART I
General Appearance of the Skull
and the Brain

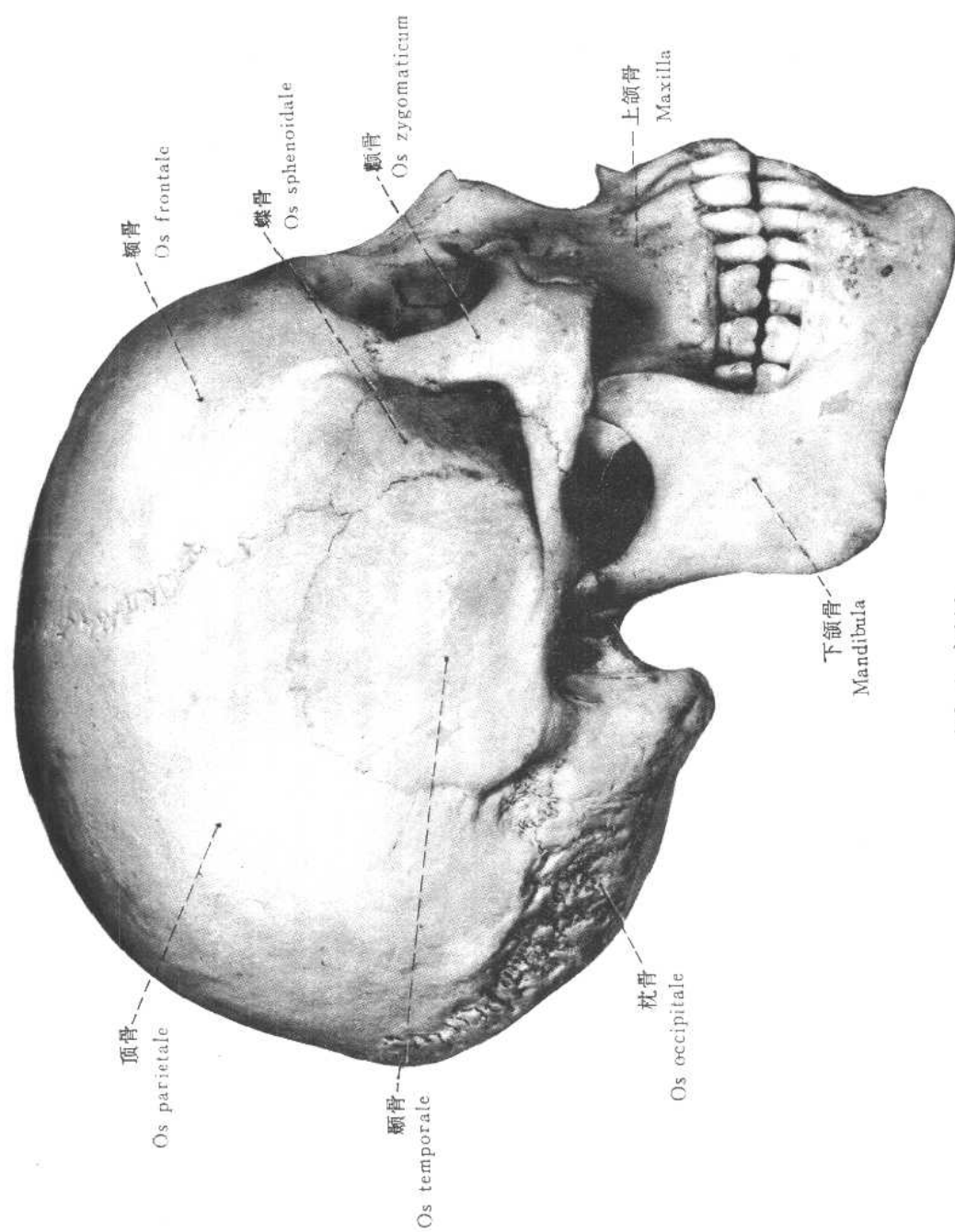


图 1 颅骨

Fig. 1. The skull

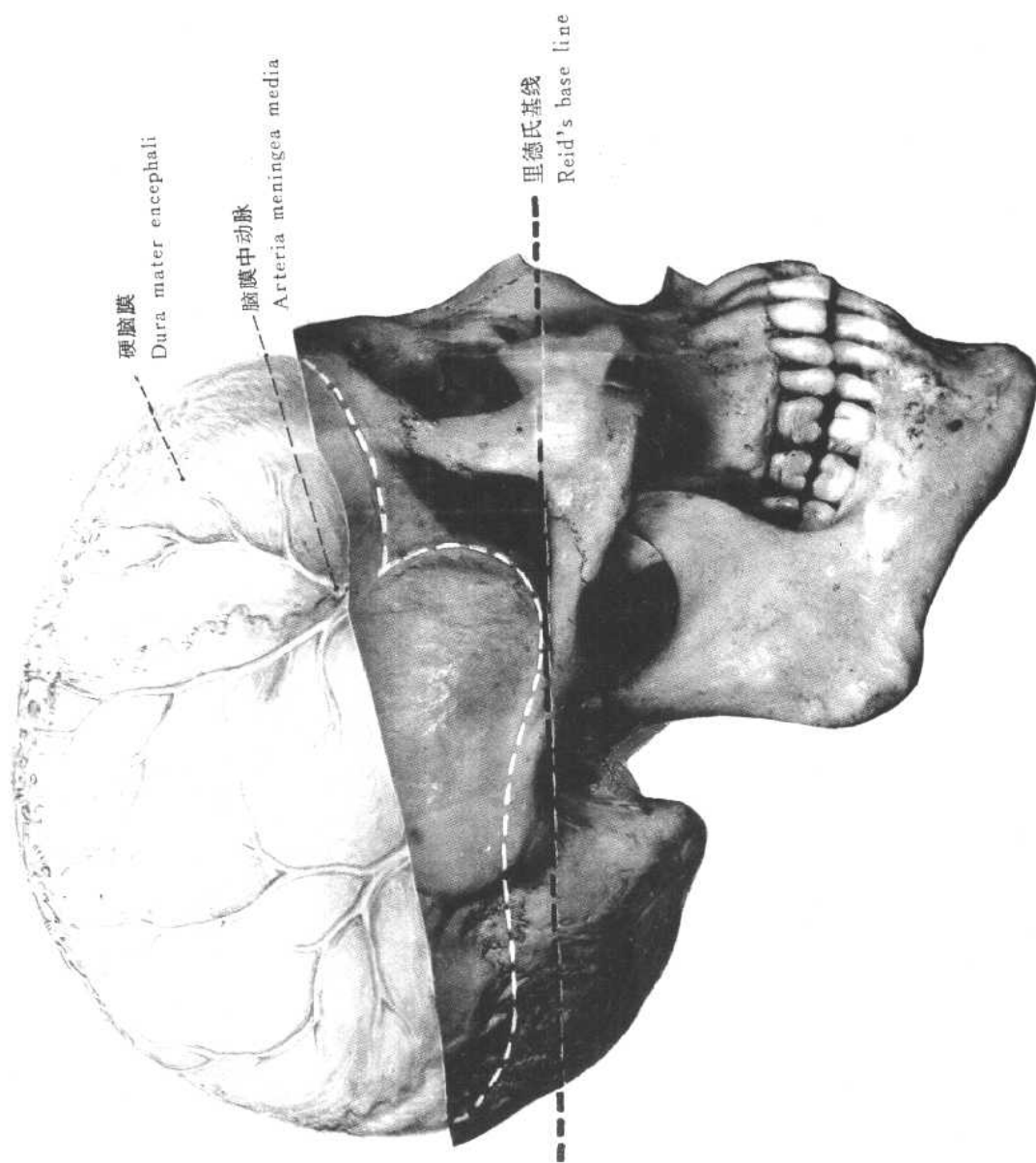


图 2 脑膜

Fig. 2. The meninges

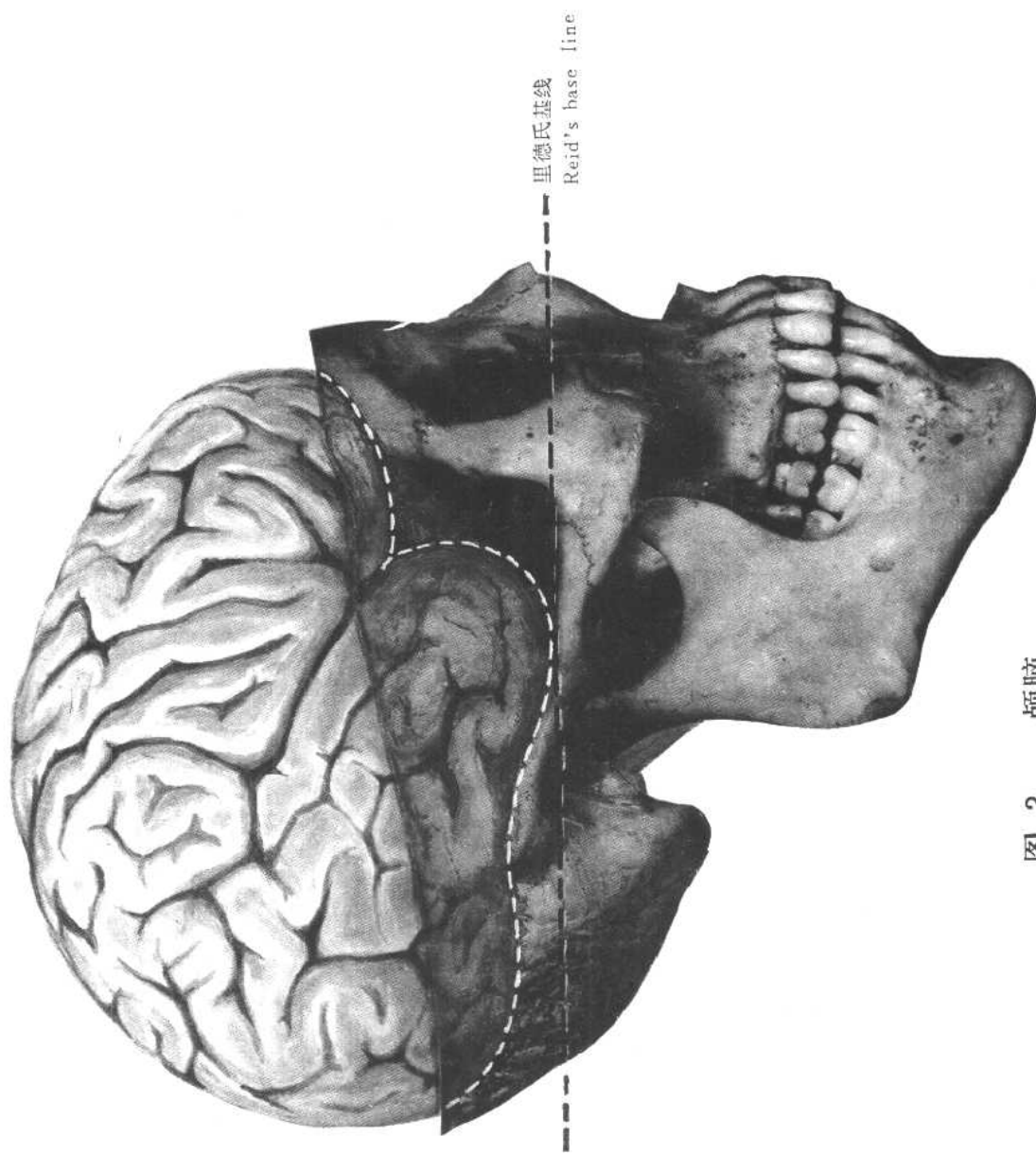


图 3 颅脑

Fig. 3. The brain and the skull

里德氏基线
Reid's base line

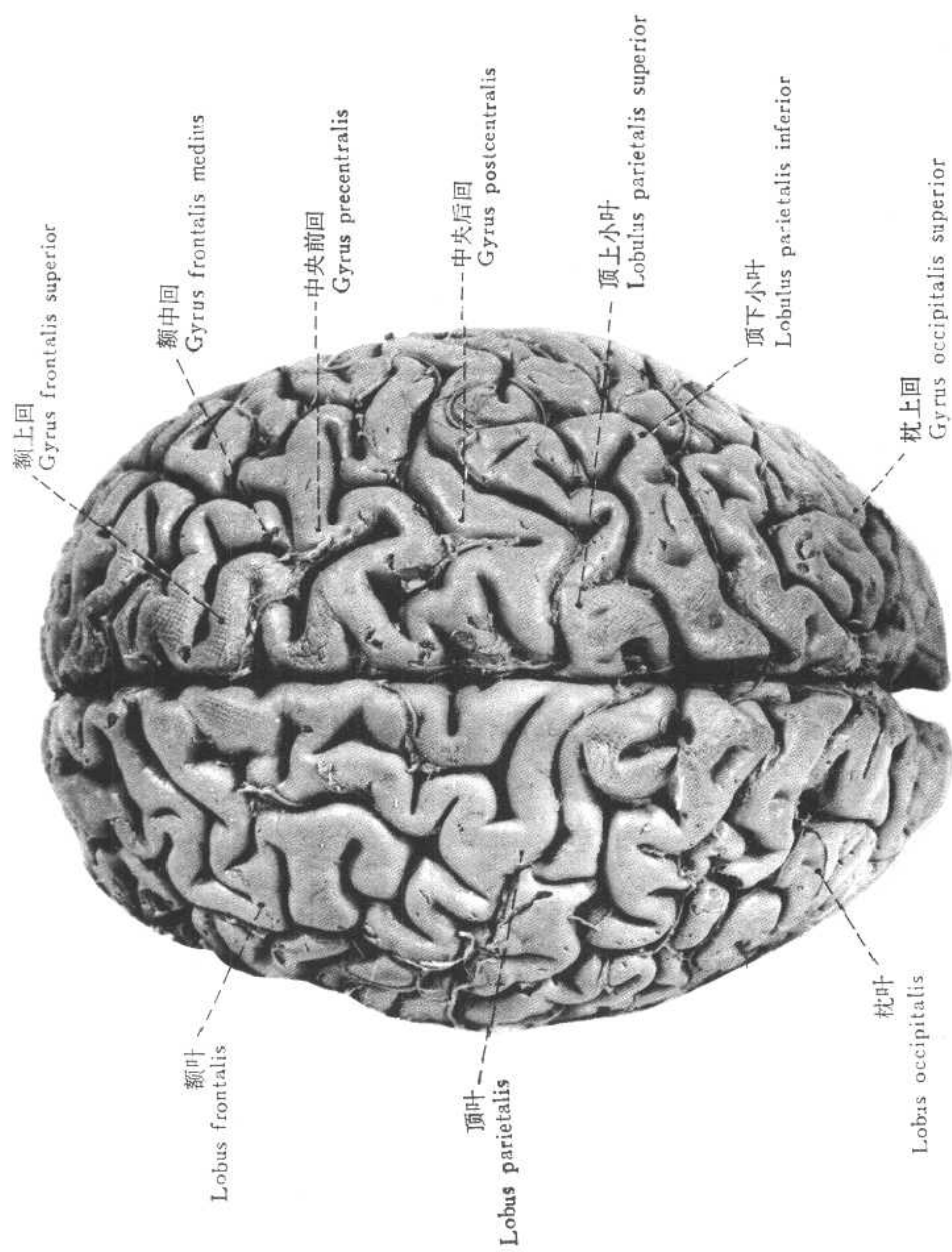


图 4 大脑背外侧观

Fig. 4. The dorso-lateral surface of the cerebrum

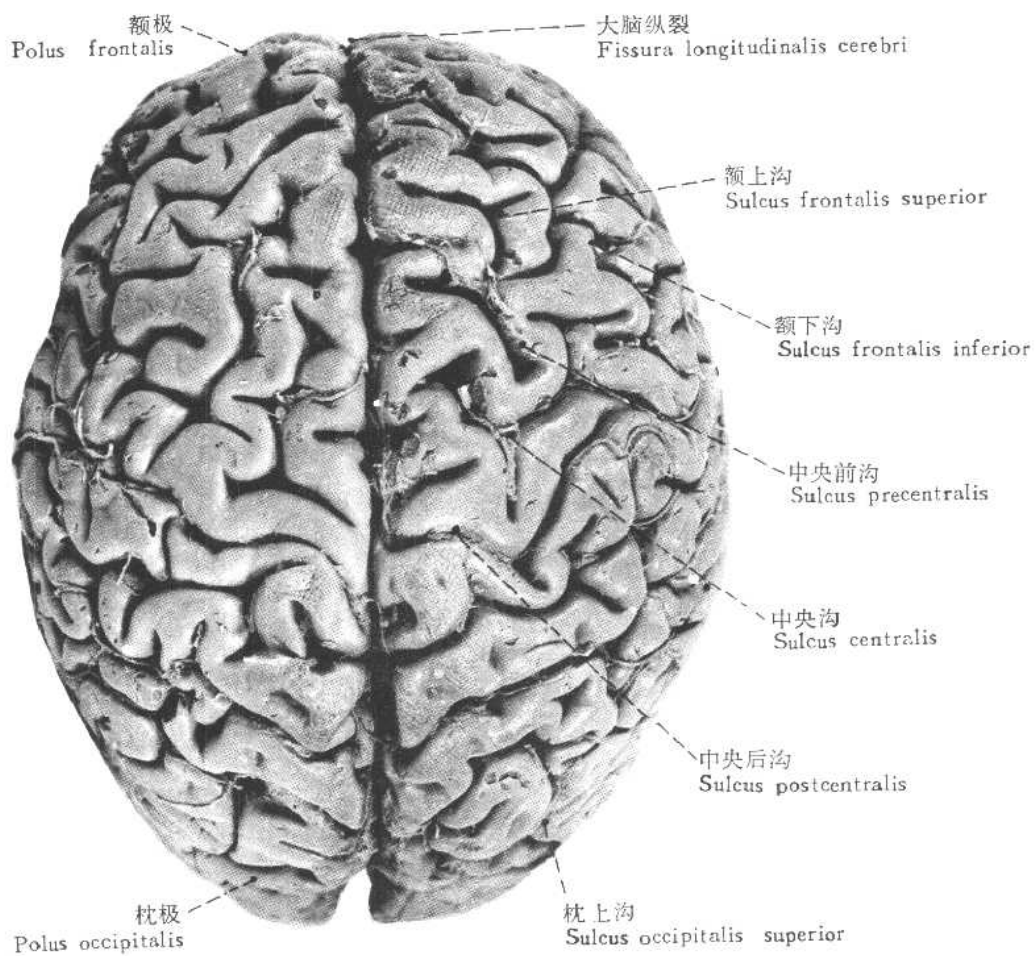


图 5 大脑背外侧面观

Fig. 5. The dorso-lateral surface of the cerebrum