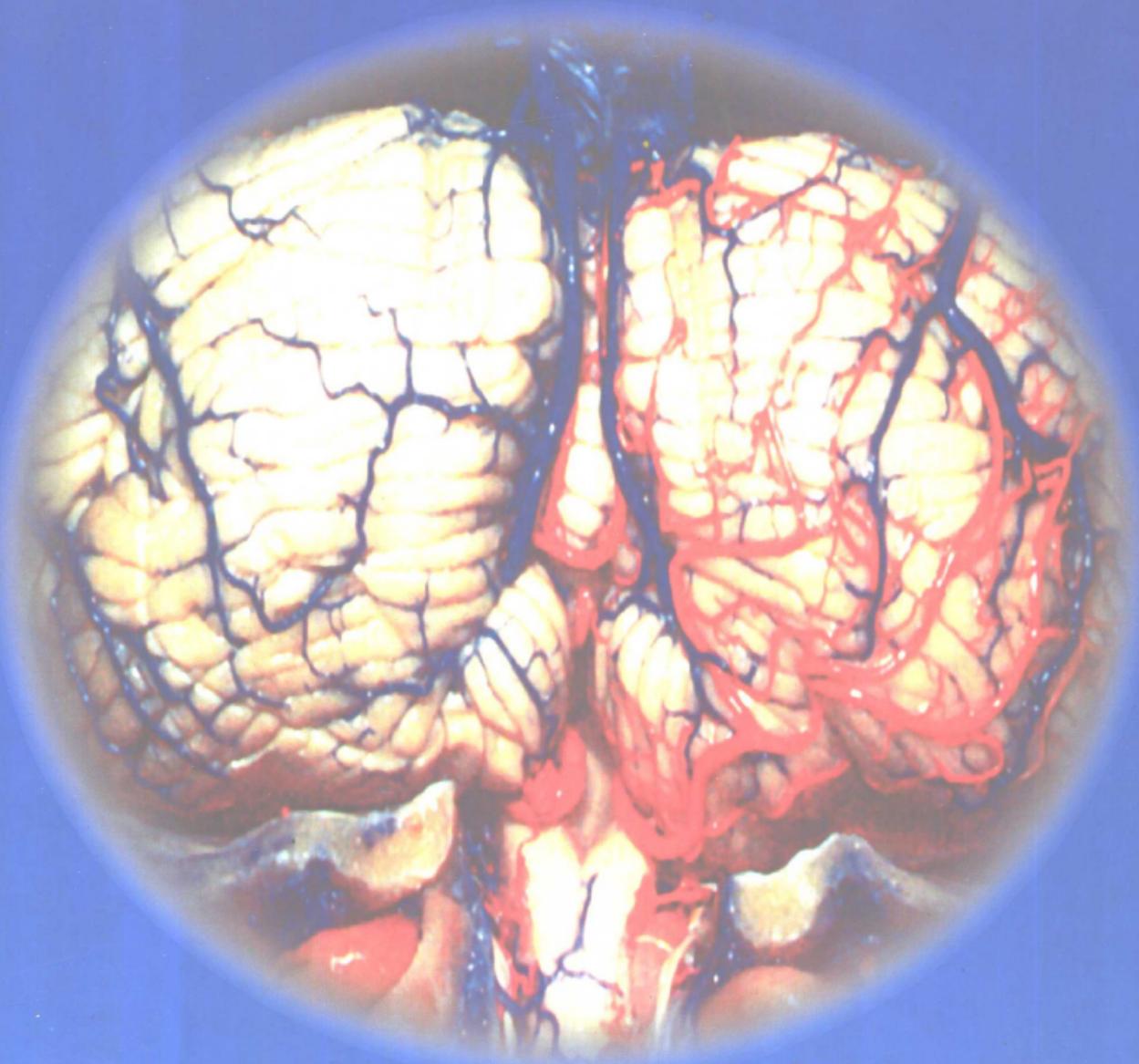


主编 石祥恩 A.L.Rhoton,Jr. 主审 王忠诚



# 显微神经外科 解剖图谱

Atlas of Microsurgery Neuroanatomy

北京科学技术出版社

# 显微神经外科解剖图谱

## Atlas of Microsurgery Neuroanatomy

主编 石祥恩 A.L. Rhoton, Jr.

主审 王忠诚

北京科学技术出版社

## 内容简介

本书针对神经外科手术中的颅底、脑室、脑池、后颅窝和颅内动脉瘤的手术关键，用显微外科技术进行标本解剖并拍照，编成图谱。采取简明、直观、易懂的形式对所涉及的重要神经、血管和颅骨结构以提问和解答的方式用英汉两种文字叙述，供神经外科医生理解和掌握，也是从事神经解剖人员的参考书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

显微神经外科解剖图谱/石祥恩等主编 . - 北京：北京科学技术出版社，1999.9

ISBN 7-5304-2266-9

I . 显… II . 石… III . 神经外科手术-图谱 IV . R651 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 09562 号

### 显微神经外科解剖图谱

主编 石祥恩 A. L. Rhon, Jr.

北京科学技术出版社出版

(北京西直门南大街 16 号 邮政编码：100035)

各地新华书店经销

精美彩色印刷公司印刷

\*

889 毫米×1194 毫米 16 开本 8.25 印张 205 千字

1999 年 9 月第一版 1999 年 9 月第一次印刷

印数 1—1600 册

定价：150.00 元

# 序

这本《显微神经外科解剖图谱》是我所石祥恩医师 1996 年到美国佛罗里达大学神经外科做博士后期间，在 A.L.Rhoton, Jr. 教授指导下，为配合美国神经外科医生显微神经外科解剖培训编辑而成的。该书根据神经外科手术的解剖要点，对头颅标本采用显微手术技术，精心解剖并制作成图谱，且进行简明、直观的描述。神经影像学技术的发展和显微手术的进步，要求神经外科医生对手术涉及的神经、血管和颅骨结构及其关系有更好的理解。这也是选择最佳手术方式和研究新的手术入路的前提。一些神经外科专业杂志已把显微神经外科解剖研究作为专门性栏目进行报道，也有神经外科医生为此举行专业性的学术会议。我希望该书的出版能促进我国神经外科医生对显微神经解剖的学习和研究，以提高我们的手术技术。该书反映了 A.L.Rhoton, Jr. 教授对石祥恩医师工作的指导和支持，体现了石祥恩医师博士后的工作经历，并表明他的工作是富有成效的。

中国工程院院士  
中华神经外科学会主任委员  
北京市神经外科研究所所长



1998 年 9 月

## 前　　言

经我的导师王忠诚院士的推荐，1996年12月初我到美国佛罗里达大学医学院神经外科做博士后工作，在A.L.Rhoton, Jr. 实验室做颅脑手术入路的显微解剖研究。这个实验室始建于1972年，曾有100多名来自世界各地的神经外科医师在此工作，对显微神经外科解剖进行广泛的研究，发表论文200多篇，在三脑室、鞍区、海绵窦、颞骨、颅底等部位的手术入路和血管、神经保护方面提出了许多新的见解，对神经外科手术的发展起到了很大的促进作用。在A.L.Rhoton, Jr. 实验室工作期间，我除了进行三脑室手术入路的显微外科解剖研究工作外，还参加了A.L.Rhoton, Jr. 教授主持的每年两次全美神经外科学会的颅底显微神经外科手术入路解剖教学工作。这本《显微神经外科解剖图谱》是在A.L. Rhoton, Jr. 教授的指导下，为配合美国神经外科住院医生显微神经外科解剖培训编辑而成的。它根据目前神经外科手术进展的解剖理论和技术关键，用显微外科手术技术进行实际解剖，标本拍照，形成图谱，以直观、简明、易懂的形式，供神经外科医生学习。书中对不同手术入路中所显露的重要神经、血管结构以提问和解答的方式进行叙述，可使有一定手术经验的神经外科医生省去阅读大量文字的时间，并理解和掌握手术中的重要问题，同时用英汉两种文字对照，便于读者学习英文解剖名词。

为此我们欲将该书尽早地介绍给广大的神经外科医生，促进我们的显微神经外科解剖理论和手术技术的发展。但是，由于时间仓促和水平所限，会有些纰漏和不足，诚恳希望大家给予指正，以便今后再版时改进。

在此，我衷心地感谢我的老师王忠诚院士和A. L.Rhoton, Jr. 教授给予我的指导和支持。

石祥恩

1998年8月于北京

# 目 录

## Table of Contents

### 第一部分 颅 底

#### Part I Skull Base

眶部解剖 .....	(3)
The Orbit Anatomy	
海绵窦解剖 .....	(7)
The Cavernous Sinus Anatomy	
经翼点硬膜外手术入路 .....	(11)
Pterional Extradural Approaches (Dolenc)	
经眶颧弓手术入路 .....	(17)
Orbitozygomatic Approach	
经中颅窝至内听道手术入路 .....	(23)
Middle Fossa Approach to Internal Acoustic Meatus	
经岩骨前部手术入路 .....	(27)
Anterior Transpetrosal Approach	
经乙状窦后手术入路 .....	(33)
Retrosigmoid Approach	
经迷路手术入路 .....	(37)
Translabyrinthine Approach	
经乙状窦前手术入路 .....	(41)
Presigmoid Approach	
经远外侧枕骨髁手术入路 .....	(47)
Far Lateral and Transcondylar Approach	

### 第二部分 脑室和脑池

#### Part II Ventricles and Cisterns

三脑室手术入路 .....	(59)
Approaches to Third Ventricle	
基底池解剖 .....	(65)
Basal Cisterns Anatomy	

### 第三部分 动脉瘤

#### Part III Aneurysms

前循环动脉瘤翼点开颅手术 .....	(81)
Pterional Craniotomy for Anterior Circulation Aneurysms	

基底动脉顶部动脉瘤翼点开颅手术	(87)
Pterional Craniotomy for Basilar Apex Aneurysms	
前颞下手术入路	(91)
Anterior Subtemporal Approach	

## 第四部分 后 颅 窝

### Part IV Posterior Fossa

后颅窝显微外科解剖	(101)
Microsurgical Anatomy of Posterior Fossa	

## 答 案

第一部分 颅底	(110)
Part I Skul Base Anatomy	
第二部分 脑室和脑池	(116)
Part II Ventricles and Cisterns	
第三部分 动脉瘤	(120)
Part III Aneurysms	
第四部分 后颅窝	(122)
Part IV Posterior Fossa	

# **第一部分 颅底**

---

**Part I Skull Base**



眶部解剖  
The Orbit Anatomy

## (一) 思考题

### Questions

1. 请列出组成眶壁各骨骼的名称:

List the bones which form the walls of the orbit:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_
- (5) \_\_\_\_\_
- (6) \_\_\_\_\_
- (7) \_\_\_\_\_

2. 请列出经过视神经孔的结构:

List the structures which pass through the optic foramen:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_

3. 请列出经过眶上裂的结构:

List the structures which pass through the superior orbital fissure:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_
- (5) \_\_\_\_\_
- (6) \_\_\_\_\_
- (7) \_\_\_\_\_

4. 请列出经过总腱环的结构:

List the structures which pass through the annular tendon (annulus of Zinn):

- (1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

(5) \_\_\_\_\_

5. 请列出经颅视神经手术中从视神经内上侧经过眶上裂的4种结构:

List four structures which pass through the superior orbital fissure and then cross medially above the optic nerve and which block access to the optic nerve in transcranial approaches:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_

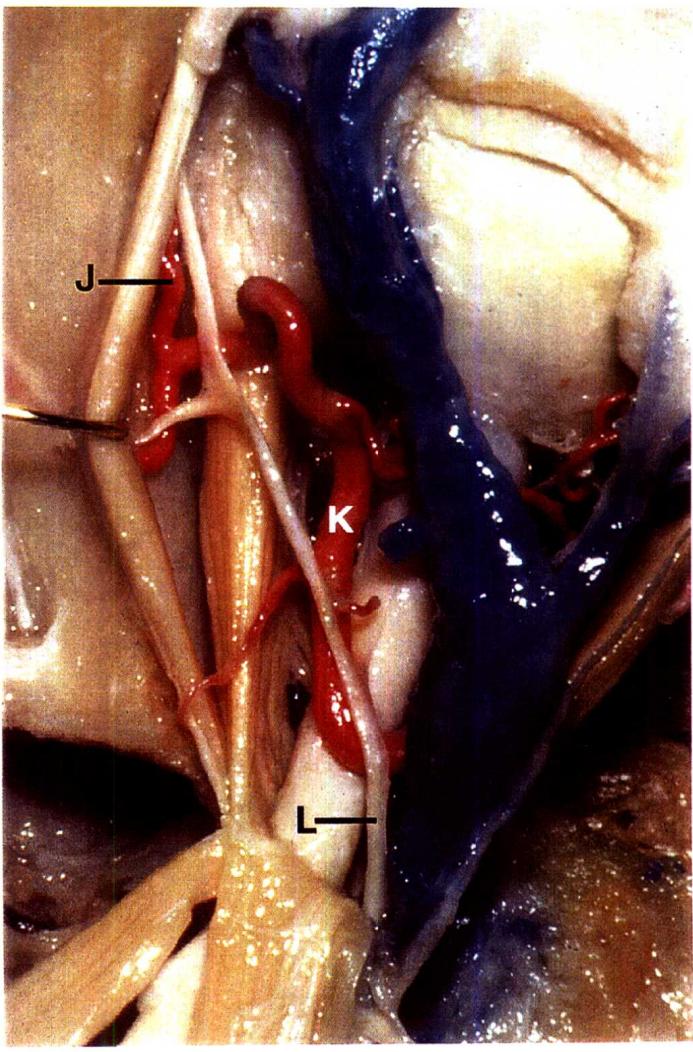
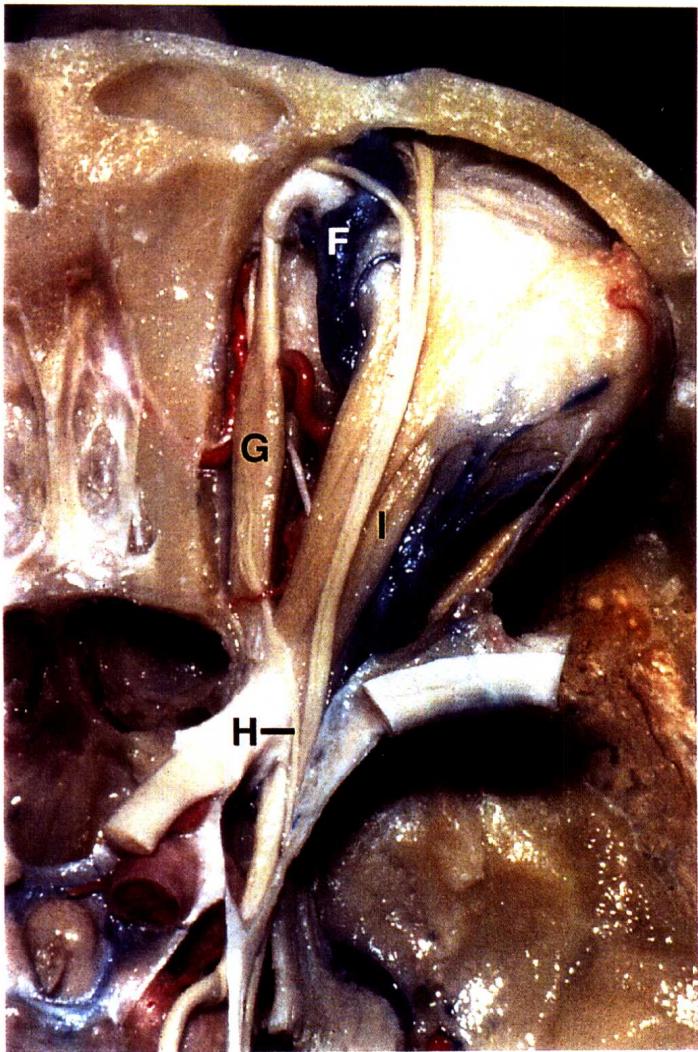
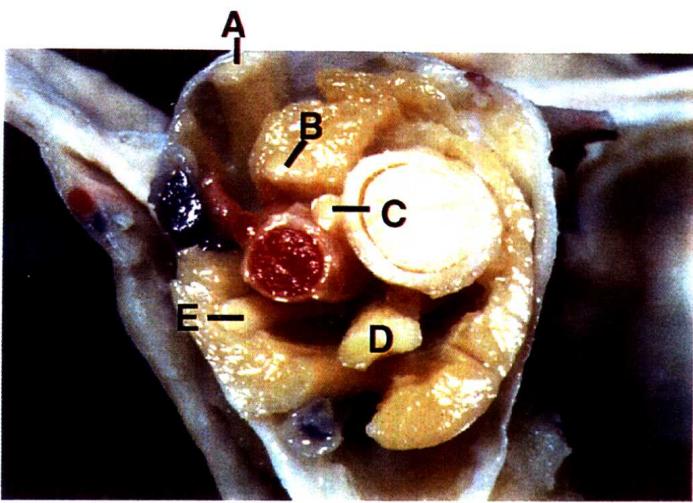
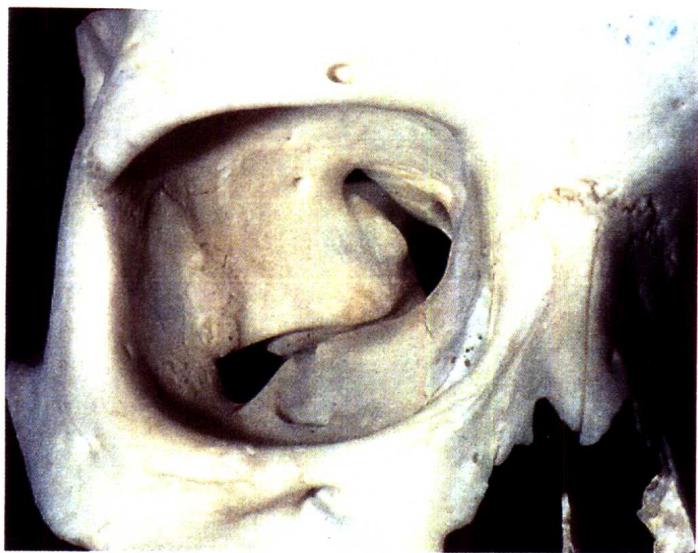
## (二) 看图解题

Answer the following questions according to the photographs

请指出下列图片的解剖结构名称:

Name the structures in the following photographs:

- A. \_\_\_\_\_
- B. \_\_\_\_\_
- C. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_
- E. \_\_\_\_\_
- F. \_\_\_\_\_
- G. \_\_\_\_\_
- H. \_\_\_\_\_
- I. \_\_\_\_\_
- J. \_\_\_\_\_
- K. \_\_\_\_\_
- L. \_\_\_\_\_



眶部解剖

The Orbit Anatomy



海绵窦解剖

The Cavernous Sinus Anatomy

## (一) 思考题

### Questions

蝶鞍旁三角能分成 3 组 10 个三角，列出各组名称和每个三角所显露的结构：

The parasellar triangles are divided into three groups with 10 triangles. List the names of each group. List one structure which will be exposed in opening through the triangle:

海绵窦组：

Cavernous sinus group:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_

在三角内显露的结构：

Structure exposed in triangle:

---

---

---

---

中颅窝组：

Middle fossa group:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

鞍旁组：

Paraclival group:

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_

---

---

## (二) 看图解题

Answer the following questions according to the photographs

请指出下列图片的解剖结构名称：

Name the structures in the following photographs:

- A. \_\_\_\_\_
- B. \_\_\_\_\_
- C. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_
- E. \_\_\_\_\_
- F. \_\_\_\_\_
- G. \_\_\_\_\_
- H. \_\_\_\_\_
- I. \_\_\_\_\_
- J. \_\_\_\_\_
- K. \_\_\_\_\_
- L. \_\_\_\_\_
- M. \_\_\_\_\_



海绵窦三角  
Cavernous Sinus Triangles

