

主任医师·教授
查房丛书

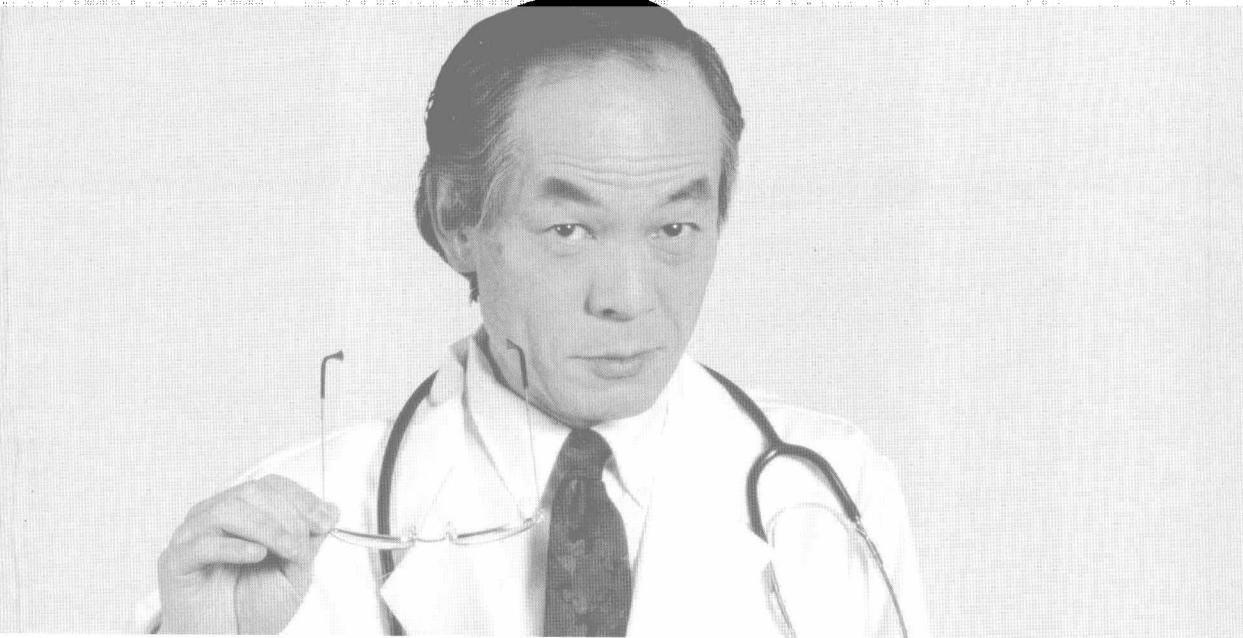
◎主编 雷霆
神经外科

疑难问题解析



李鹤林·姚晨
麻辣丛书

麻辣口才
李鹤林·姚晨



主任医师·教授
查房丛书

神经外科

主编 雷 霆

副主编 陈 坚 陈劲草 牛洪泉

编 委 (以姓氏笔画为序)

于加省 王 煒 王和平

牛洪泉 厉春林 朱炎昌

杨正明 李 龄 何 跃

张 平 陈 坚 陈如东

陈劲草 郭东生 董 震

董芳永 舒 凯 雷 霆

图书在版编目(CIP)数据

神经外科疑难问题解析 / 雷霆主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2009. 4

(主任医师·教授查房丛书)

ISBN 978 - 7 - 5345 - 6479 - 6

I. 神… II. 雷… III. 神经外科学—疾病—诊疗
IV. R651

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 015794 号

主任医师·教授查房丛书 神经外科疑难问题解析

主 编 雷 霆

责任编辑 徐祝平

特约编辑 李辉芳

出 版 人 黎 雪

责 任 校 对 郝慧华

责 任 监 制 张瑞云

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009)

网 址 <http://www.pspress.cn>

集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009)

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华发行集团有限公司

印 刷 扬中市印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 23.75

插 页 8

字 数 400 000

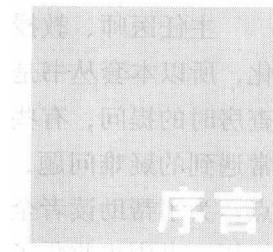
版 次 2009 年 4 月第 1 版

印 次 2009 年 4 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978 - 7 - 5345 - 6479 - 6

定 价 48.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。



临床工作的开展，规范的诊疗方案的制定，是通过住院医师、主治医师、主任医师三级查房实现的。其中，主任医师的临床查房和教授的教学查房是帮助年轻医师解决临床疑难问题，理清诊疗思路的主要途径，很多临床实践经验的受益，常常从这里得到，令人终身不忘。一家医院临床水平的高低，软件上主要看三级查房的质量，而三级查房的质量主要取决于进行临床查房和教学查房的主任医师、教授的临床经验和学术水平。不是每家医院、每个科室都有高水平的主任医师和专家教授的。为了努力提高我国广大年轻医师的临床诊疗水平，本丛书编委会组织了以华中科技大学同济医学院附属同济医院、协和医院为主的权威专家编写了这套“主任医师·教授查房丛书”，以指导后学，体现了江苏科学技术出版社编辑们的慧眼。

华中科技大学同济医学院附属同济医院、协和医院是我国享有盛誉的医院，他们继承了裘法祖院士等老一辈临床专家严谨的“德派”作风，三级查房规范严格，尤其是一周一次的主任医师和教授查房，凡临床上的问题都要层层剖析，步步深入，乃至索本求源，要求年轻医生临床诊疗过程中，不仅要知其然，而且要知其所以然，不仅要学习老一辈的临床经验，而且要弄清楚主任医师、专家教授经验背后的道理所在，从而结合临床实际，灵活运用，举一反三。

主任医师、教授查房主要是就具体病例进行分析解疑，疑难病例讨论一类的参考书出版过不少，但不少读者反映，疑难病例讨论内容虽很精彩，不过阅读起来太费事，需要相当的精力和时间。于是本丛书编委会，把疑难病例中的疑难问题提炼出来，深入解析，编著成书，以便读者可在

工作之余翻阅学习，也可针对具体问题进行查阅，寻找临床问题的解决方法。

主任医师、教授查房解析临床疑难问题不同于课堂教学，难以系统化，所以本套丛书是以问答式的模式编写的。有些问题是主任医师、教授查房时的提问，有些是下级医师请教的问题，基本上都是临床诊疗工作中常遇到的疑难问题，也是临床医生必须重视的专科疾病诊治的关键知识点。为了帮助读者全面系统地理解主任医师、教授查房对临床疑难问题的解析，书中也收集了一些疾病诊治的基本概念问题。

由于丛书各分册的主编、作者都是医科大学附属医院长期从事临床诊疗工作的资深专家，都拥有三十年以上的临床经验和扎实的理论知识，所写内容既有很强的实用价值，又有较高的学术水平，体现了当今最新的诊疗理念和临床进展，相信本套丛书能对提高广大临床医师的临床思考能力和诊治水平提供较大的帮助。感谢为本丛书作出奉献的所有专家们！

中国科学院院士 陈可冀



医学教育是一门实践性很强的科学，长期以来不少医学教育工作者一直在探索一条理论与实践能更好结合的途径和方法。当前，我国医学教育正在进行深入改革，大批高学历人才进入临床学习阶段。大多数医学生具备较为扎实的理论基础，但是接触到临床许多实际问题，尤其是在面对病人时，理论就联系不了实际，心中无底，甚至手足无措。

传统的医学教育缺乏对医学生临床思维有意识的培养，实际临床工作能力的培养是提高医学生技能的必要前提。本书《神经外科疑难问题解析》是“主任医师·教授查房”丛书的神经外科分册，是为满足神经外科临床高层次人才培养的需要而编写的。

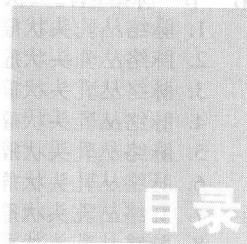
本书共分二十六章，对神经外科各领域的临床疑难问题进行了较为详尽的解析。既结合我们在工作中的经验教训，也参照了神经外科的最新进展。

本书的阅读对象是神经外科临床硕士、博士以及低年资神经外科医生，是一本实用性的临床参考书。

本书由华中科技大学同济医学院附属同济医院神经外科十余名资深教授共同编写，在编写过程中得到江苏科学技术出版社的大力支持，在此深表感谢。

本书是根据神经外科临床医生的实践经验与思维总结归纳而成，虽力求探索与创新，但神经外科学的发展日新月异，难免有不足之处，恳请各位读者批评指正，并提出宝贵意见，以便不断完善。

雷 霆


目录

第一章 胶质瘤

第一节 低度恶性星形细胞瘤

1. 低度恶性星形细胞瘤的发病率如何	1
2. 低度恶性星形细胞瘤的生物学机制有何特点	1
3. 低度恶性星形细胞瘤有何病理学表现	1
4. 低度恶性星形细胞瘤有哪些临床表现	2
5. 低度恶性星形细胞瘤的影像学诊断有何特点	2
6. 低度恶性星形细胞瘤的手术时机如何掌握	3
7. 低度恶性星形细胞瘤的手术原则是什么	3
8. 低度恶性星形细胞瘤手术技术方面的要点有哪些	3
9. 切除大脑功能区胶质瘤必备的基本技术有哪些	3
10. 低度恶性星形细胞瘤术后如何辅助治疗	4
11. 低度恶性星形细胞瘤的预后如何	4

第二节 胶质母细胞瘤

1. 胶质母细胞瘤的发病情况如何	4
2. 胶质母细胞瘤的组织病理学分级有哪几种	5
3. 什么是胶质瘤的局部异质性？对诊断有何影响	5
4. 胶质瘤恶性的概念和其他肿瘤有何不同	6
5. 胶质母细胞瘤病理解上有哪些具体表现	6
6. 胶质母细胞瘤的病理解学与影像学有哪些联系	6
7. 胶质母细胞瘤有哪些临床表现	7
8. 为什么胶质母细胞瘤应进行个体化治疗	8
9. 胶质母细胞瘤行手术治疗有什么意义	8
10. 胶质母细胞瘤的手术治疗原则是什么	8
11. 什么是胶质母细胞瘤的“根治性切除”	9
12. 胶质母细胞瘤应如何选择手术治疗	10
13. 胶质母细胞瘤应如何进行综合治疗	10
14. 脑胶质瘤化疗的原则有哪些	11
15. 脑胶质瘤化疗有哪些药物	11
16. 脑胶质瘤化疗的方法有哪些	12
17. 脑胶质瘤化疗的途径有哪些	12

18. 用间质性放疗治疗高级别神经胶质瘤的理论基础是什么	12
19. 除手术、放疗和化疗外，目前对胶质瘤有何新的疗法	13
第三节 脉络丛乳头状瘤	
1. 脉络丛乳头状瘤的发病率如何	13
2. 脉络丛乳头状瘤好发于哪些部位	13
3. 脉络丛乳头状瘤有哪些病理学表现	13
4. 脉络丛乳头状瘤有哪些临床表现	14
5. 脉络丛乳头状瘤有哪些影像学特点	14
6. 脉络丛乳头状瘤应与哪些疾病相鉴别	15
7. 脉络丛乳头状瘤的外科治疗有哪些手术入路	15
8. 脉络丛乳头状瘤外科治疗有哪些注意事项	16
9. 对脉络丛乳头状瘤术后并发的脑积水如何处理	16
第四节 小脑血管网织细胞瘤	
1. 血管网织细胞瘤的命名有哪些	17
2. 小脑血管网织细胞瘤的发病率如何	17
3. 小脑血管网织细胞瘤有哪些病理学表现	17
4. 小脑血管网织细胞瘤有哪些临床表现	18
5. 小脑血管网织细胞瘤有哪些影像学表现	18
6. 小脑血管网织细胞瘤应与哪些疾病相鉴别	18
7. 小脑血管网织细胞瘤如何治疗	19
8. 小脑血管网织细胞瘤的预后如何	19
第五节 小脑髓母细胞瘤	
1. 小脑髓母细胞瘤的发病率如何？恶性程度如何	19
2. 小脑髓母细胞瘤有哪些病理学表现	20
3. 小脑髓母细胞瘤有哪些临床表现	20
4. 小脑髓母细胞瘤有哪些辅助检查	20
5. 小脑髓母细胞瘤诊断和鉴别诊断要点有哪些	21
6. 小脑髓母细胞瘤如何治疗	21
7. 小脑髓母细胞瘤的预后如何	21
8. 放疗、化疗对小儿脑胶质瘤的疗效如何	22
9. 颅后窝肿瘤术后一般护理有哪些	22
10. 颅后窝肿瘤术后病情观察及处理有哪些	22
11. 颅后窝肿瘤术后常留置的引流管有哪些？如何护理	23
12. 颅后窝肿瘤术后的饮食护理有哪些	23
13. 颅后窝肿瘤术后常见并发症有哪些？如何护理	23
14. 颅后窝肿瘤术后如何进行心理护理？健康教育有哪些	24
15. 颅后窝肿瘤术后应怎样进行功能锻炼	24

第二章 脑膜瘤

第一节 嗅沟脑膜瘤

1. 嗅沟脑膜瘤的瘤体生长有什么特点	25
2. 嗅沟脑膜瘤有哪些流行病学特点	25
3. 嗅沟脑膜瘤有哪些常见的临床表现	25
4. 嗅沟脑膜瘤有哪些影像学特点	25
5. 嗅沟脑膜瘤术前影像学检查有何临床意义	26

目录

6. 嗜沟脑膜瘤有哪些常见的手术入路？如何选择 ······	26
7. 嗜沟脑膜瘤术前准备有哪些重要事项 ······	27
8. 嗜沟脑膜瘤手术中需要注意哪些事项 ······	27
9. 嗜沟脑膜瘤有哪些常见手术并发症？如何预防和治疗 ······	28
10. 嗜沟脑膜瘤术后处理有哪些注意事项 ······	29
第二节 蝶骨嵴脑膜瘤	
1. 什么是蝶骨嵴脑膜瘤 ······	29
2. 蝶骨嵴脑膜瘤如何分类 ······	29
3. 蝶骨嵴脑膜瘤有哪些流行病学特点 ······	30
4. 蝶骨嵴脑膜瘤有哪些临床表现 ······	30
5. 蝶骨嵴脑膜瘤的影像学检查有何特点 ······	31
6. 蝶骨嵴脑膜瘤的术前准备有哪些注意事项 ······	32
7. 蝶骨嵴脑膜瘤手术入路如何选择 ······	33
8. 蝶骨嵴脑膜瘤如何显露和切除 ······	33
9. 切除蝶骨嵴脑膜瘤时血管如何处理 ······	34
10. 切除蝶骨嵴脑膜瘤时如何保护视神经 ······	35
11. 切除蝶骨嵴脑膜瘤时受累硬膜与骨质如何处理 ······	35
12. 切除蝶骨嵴脑膜瘤时还有哪些注意事项 ······	35
13. 蝶骨嵴脑膜瘤是否可行放射治疗 ······	36
14. 蝶骨嵴脑膜瘤术后处理要注意哪些问题 ······	36
15. 蝶骨嵴脑膜瘤的预后如何 ······	37
第三节 鞍区脑膜瘤	
1. 什么是鞍区脑膜瘤 ······	37
2. 鞍区脑膜瘤有何流行病学特点？临床表现有哪些 ······	37
3. 鞍区脑膜瘤 CT 和 MRI 各有何特点 ······	38
4. 鞍区脑膜瘤需要与哪些疾病相鉴别 ······	38
5. 鞍区脑膜瘤如何选择手术入路 ······	39
6. 鞍区脑膜瘤的手术原则是什么？有哪些手术要点 ······	40
7. 鞍区脑膜瘤手术中应如何处理肿瘤的供血血管 ······	40
8. 鞍区脑膜瘤手术中应如何处理视神经 ······	41
9. 切除鞍区脑膜瘤时如何保存视力 ······	41
10. 处理鞍区脑膜瘤需要注意哪些问题 ······	42
11. 鞍区脑膜瘤术后并发症如何处理 ······	43
第四节 镰旁与窦旁脑膜瘤	
1. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤的发病率如何 ······	44
2. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤有哪些常见的临床表现 ······	44
3. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤术前的检查有哪些？有何意义 ······	44
4. 上矢状窦旁脑膜瘤有哪些分类方法 ······	45
5. 脑膜瘤切除分级标准有哪些 ······	46
6. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤的手术体位和麻醉要求有哪些 ······	47
7. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤手术显露有哪些要点 ······	47
8. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤手术切除肿瘤有哪些要点 ······	48
9. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤手术的血管保护和止血有哪些要点 ······	48
10. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤手术的其他注意事项有哪些 ······	48
11. 手术中如何处理及修复受累矢状窦 ······	49
12. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤的 Sabine 分型如何 ······	49

13. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤手术矢状窦处理要点有哪些	50
14. 矢状窦旁脑膜瘤和大脑镰旁脑膜瘤的围手术期处理需要注意哪些事项	51

第五节 桥小脑角脑膜瘤

1. 桥小脑角有哪些解剖学特点？该部位常见哪些肿瘤	51
2. 如何诊断桥小脑角脑膜瘤	52
3. 桥小脑角脑膜瘤常见的临床表现有哪些	52
4. 桥小脑角脑膜瘤的手术体位以及术中监护要点有哪些	52
5. 桥小脑角脑膜瘤手术中有哪些注意事项	52
6. 桥小脑角脑膜瘤术后处理有哪些注意事项	54

第六节 岩斜区脑膜瘤

1. 什么是岩斜区脑膜瘤	54
2. 岩斜区脑膜瘤有何临床特点	54
3. 岩斜区脑膜瘤有哪些影像学的特点？其术前影像学检查有何意义	55
4. 岩斜区脑膜瘤手术入路有哪些	55
5. 岩斜区脑膜瘤手术乙状窦前入路有哪些优缺点	56
6. 岩斜区脑膜瘤乙状窦前入路手术有哪些注意事项	56
7. 岩斜区脑膜瘤手术有哪些常见的并发症？如何避免和预防	58
8. 岩斜区脑膜瘤手术脑神经保护的注意事项有哪些	58
9. 如何评价手术在岩斜区脑膜瘤治疗中的作用	59

第七节 枕骨大孔区脑膜瘤

1. 什么是枕骨大孔区脑膜瘤	60
2. 枕骨大孔区脑膜瘤有哪些临床特点	60
3. 枕骨大孔区脑膜瘤的术前需要哪些影像学检查	61
4. 枕大孔区脑膜瘤有哪些手术入路	61
5. 枕大孔区脑膜瘤手术中应该注意哪些事项	62
6. 枕大孔区脑膜瘤手术的术后处理有哪些注意事项	62

第三章 颅咽管瘤

1. 颅咽管瘤的来源如何	64
2. 颅咽管瘤的临床发病情况如何	64
3. 颅咽管瘤有哪些病理学表现	64
4. 颅咽管瘤有哪些临床表现	64
5. 颅咽管瘤的临床诊断标准有哪些	64
6. 颅咽管瘤有哪些临床治疗方法	64
7. 颅咽管瘤术中有哪些注意事项	65
8. 颅咽管瘤选择经鼻蝶入路显微手术的适应证有哪些	66
9. 颅咽管瘤是否可以选择放射治疗	66
10. 颅咽管瘤临床疗效标准与预后如何	66
11. 颅咽管瘤术后一般护理有哪些	66
12. 颅咽管瘤术后病情观察及处理有哪些	66
13. 颅咽管瘤术后留置的引流管有哪些？如何护理	67
14. 颅咽管瘤术后的饮食护理有哪些	67
15. 颅咽管瘤术后常见并发症有哪些？如何进行护理	68
16. 颅咽管瘤术后如何进行心理护理及健康教育	69
17. 颅咽管瘤患者术后应怎样进行功能锻炼	69

第四章 听神经瘤

第一节 单侧听神经瘤

1. 单侧听神经瘤的概况如何	70
2. 单侧听神经瘤是怎样引起发病的	71
3. 单侧听神经鞘瘤的病理特征有哪些	71
4. 单侧听神经鞘瘤的血供有哪些	72
5. 单侧听神经鞘瘤的病理组织检查有哪些特征	73
6. 单侧听神经鞘瘤的病程有何特点	73
7. 单侧听神经鞘瘤有哪些临床表现	74
8. 单侧听神经瘤需要做哪些相关必要的检查	76
9. 单侧听神经瘤生长速度如何	77
10. 单侧听神经瘤国际分型的标准如何	78
11. 单侧听神经鞘瘤的治疗方法有哪些	79
12. 单侧听神经鞘瘤如何考虑手术治疗	79
13. 单侧听神经瘤的手术入路有哪些及如何应用	79
14. 单侧听神经瘤的术后护理和并发症的要点有哪些	80
15. 单侧听神经瘤手术治疗的复发率如何	81

第二节 双侧听神经瘤

1. 双侧听神经瘤的概念是什么	81
2. NF ₁ 与NF ₂ 的新诊断标准如何区别	81
3. 双侧听神经瘤的诊断应注意哪些	82
4. 双侧听神经瘤患者有哪些体征	82
5. 双侧听神经瘤患者的电生理检查有哪些表现	83
6. 双侧听神经瘤患者神经影像学检查有哪些表现	83
7. 双侧听神经瘤的非手术治疗有哪些适应证	83
8. 双侧听神经瘤的放化疗效果如何	83
9. 双侧听神经瘤的手术治疗如何保存听力	84
10. 双侧听神经瘤的侵袭性主要有哪些表现	84
11. 为什么把小脑桥脑角称为危险角	85
12. 双侧听神经瘤如何选择手术入路	85

第五章 表皮样囊肿和三叉神经鞘瘤

第一节 表皮样囊肿

1. 表皮样囊肿的流行病学如何	87
2. 表皮样囊肿有哪些临床表现	87
3. 不同部位的表皮样囊肿有何临床表现	88
4. 表皮样囊肿的病理表现是什么	88
5. 表皮样囊肿的神经影像学检查有何特殊表现	89
6. 表皮样囊肿的诊断和鉴别诊断有哪些要点	89

第二节 三叉神经鞘瘤

1. 三叉神经鞘瘤的概况如何	89
2. 三叉神经鞘瘤如何诊断	90
3. 三叉神经鞘瘤如何治疗	90

第六章 垂体腺瘤

1. 垂体腺瘤的来源与分类如何	91
2. 垂体腺瘤的临床应用如何分类	91
3. 垂体腺瘤的发病机制有哪些	91
4. 什么是肢端肥大症和巨人症	92
5. 肢端肥大症和巨人症有何典型临床表现	92
6. 垂体生长激素腺瘤有何典型影像学表现	92
7. 垂体生长激素腺瘤临床诊断标准有哪些	93
8. 垂体生长激素腺瘤有哪些临床治疗方法	93
9. 垂体生长激素腺瘤的疗效标准是什么	93
10. 垂体生长激素腺瘤的随诊内容有哪些	94
11. 什么是垂体泌乳素腺瘤	94
12. 垂体泌乳素腺瘤有哪些病理表现	94
13. 垂体泌乳素腺瘤有哪些临床表现	94
14. 垂体泌乳素腺瘤的影像学检查有哪些表现	94
15. 垂体泌乳素腺瘤的临床诊断标准有哪些	94
16. 垂体泌乳素腺瘤的临床治疗措施有哪些	95
17. 垂体泌乳素腺瘤治疗的疗效标准是什么	95
18. 垂体泌乳素腺瘤的随诊内容有哪些	95
19. 什么是促肾上腺皮质腺瘤和 Nelson 综合征	95
20. 促肾上腺皮质腺瘤临床表现有哪些特点	96
21. 促肾上腺皮质腺瘤的影像学检查有何表现	96
22. 促肾上腺皮质腺瘤的临床诊断标准是什么	96
23. 促肾上腺皮质腺瘤的临床治疗措施有哪些	96
24. 什么是促甲状腺素腺瘤	96
25. 促甲状腺素腺瘤有哪些临床表现与影像学表现	96
26. 促甲状腺素腺瘤临床诊断标准是什么	97
27. 促甲状腺素腺瘤临床治疗方案如何选择	97
28. 什么是垂体腺瘤卒中	97
29. 垂体腺瘤卒中发生机制是什么	97
30. 垂体腺瘤卒中有哪些临床表现及其发生机制是什么	98
31. 垂体腺瘤卒中患者激素水平有何改变	98
32. 垂体腺瘤卒中有哪些影像学表现	98
33. 垂体腺瘤卒中如何临床诊断	99
34. 垂体腺瘤卒中如何进行治疗及预后如何	99
35. 垂体腺瘤手术治疗有哪些注意事项	100
36. 改良经典经口鼻蝶入路的手术方法有哪些	100
37. 如何进行垂体腺瘤经蝶显微手术的术前准备	102
38. 垂体腺瘤经蝶显微手术的术后处理常规有哪些	103
39. 什么是空蝶鞍综合征	104
40. 如何判断空蝶鞍综合征	104
41. 空蝶鞍综合征是否需要治疗	104
42. 经鼻蝶垂体腺瘤手术患者的术后监护有哪些要点	104
43. 经鼻蝶垂体瘤手术患者的术后教育有哪些	105

第七章 脊索瘤

1. 什么是脊索与脊索瘤	106
2. 脊索瘤有哪些临床表现及如何分型	106
3. 脊索瘤有哪些影像学表现	106
4. 脊索瘤临床诊断标准是什么	106
5. 脊索瘤在临床需注意与哪些疾病相鉴别	107
6. 脊索瘤的临床治疗如何	107

第八章 松果体区肿瘤

1. 松果体区肿瘤的临床发病率如何	109
2. 松果体区肿瘤的生长速度如何	109
3. 松果体区肿瘤病变周围的大致解剖结构有哪些	109
4. 松果体区肿瘤患者有哪些临床表现	109
5. 松果体区肿瘤有何早期诊断线索	110
6. 松果体区肿瘤的诊断需做哪些辅助检查	110
7. 松果体区肿瘤按其生长情况分为几型	111
8. 松果体区肿瘤的治疗方法有哪些	112
9. 松果体区肿瘤治疗模式是什么	113
10. 松果体区肿瘤手术有哪几种入路？如何选择	114
11. 松果体区肿瘤手术中有哪些注意事项	115
12. 松果体区肿瘤术后并发症有何处理及如何预防	115
13. 松果体区肿瘤术后随访及预后如何	117

第九章 脑转移瘤

1. 脑转移瘤的发病率如何	118
2. 脑转移瘤哪些原发部位比较多见	118
3. 脑转移瘤在颅内是单发常见还是多发常见	118
4. 脑转移瘤主要有哪些转移途径	118
5. 脑转移瘤患者都有哪些临床表现	119
6. 脑转移瘤需与哪些疾病相鉴别	119
7. 脑转移瘤有哪些病理学特点	119
8. 脑转移瘤在影像学诊断中有何特点	120
9. 脑转移瘤的手术指征是什么	120
10. 脑转移瘤在手术中有哪些注意事项	120
11. 化学治疗在颅内转移瘤中的作用如何	121
12. 放射治疗在颅内转移瘤中的作用如何	121
13. 脑转移瘤术后随访和综合治疗如何	121

第十章 椎管内肿瘤**第一节 脊髓外硬膜下肿瘤**

1. 脊髓外硬膜下肿瘤的发病率如何	122
-------------------------	-----

2. 脊髓外硬膜下肿瘤有哪些主要的病理类型	122
3. 脊髓外硬膜下肿瘤如何进行临床分期	122
4. 脊髓外硬膜下肿瘤有哪些主要的症状与体征	123
5. 脊髓外硬膜下肿瘤有哪些主要的辅助检查	123
6. 脊髓外硬膜下肿瘤需与哪些疾病相鉴别	123
7. 脊髓外硬膜下肿瘤的手术治疗有哪些要点	124
8. 脊髓外硬膜下肿瘤的疗效判定标准有哪些	125
9. 复发的脊髓外硬膜下肿瘤手术有哪些注意事项	125

第二节 脊髓髓内肿瘤

1. 脊髓髓内肿瘤的发病率如何	125
2. 脊髓髓内肿瘤的主要病理类型有哪些	125
3. 脊髓髓内肿瘤有哪些主要的症状与体征	126
4. 脊髓髓内肿瘤有哪些主要的辅助检查	126
5. 脊髓髓内肿瘤的手术时机如何确定	126
6. 脊髓髓内肿瘤的手术有哪些要点	127
7. 脊髓髓内肿瘤的疗效判定标准如何	127
8. 脊髓髓内室管膜瘤的手术有哪些注意事项	127
9. 脊髓髓内星形细胞瘤的手术有哪些注意事项	127
10. 脊髓髓内脂肪瘤的手术有哪些注意事项	127
11. 椎管内肿瘤患者术后一般护理有哪些	128
12. 椎管内肿瘤术后病情如何观察及处理	128
13. 椎管内肿瘤术后常见并发症有哪些？如何进行护理	128
14. 椎管内肿瘤术后药物治疗有哪些	129
15. 椎管内肿瘤术后饮食护理有哪些	129
16. 椎管内肿瘤术后应怎样进行功能锻炼	129
17. 椎管内肿瘤术后如何进行心理护理及健康宣教	129

第十一章 脑动脉瘤**第一节 前交通动脉瘤**

1. 前交通动脉瘤的临床发病率如何	130
2. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血与其他自发性的蛛网膜下腔出血疾病如何鉴别	130
3. 前交通动脉瘤的主要临床特点有哪些	130
4. 对于前交通动脉瘤的诊断主要有哪些方法	131
5. 临幊上诊断脑血管痉挛的依据有哪些	131
6. 用经颅多普勒（TCD）诊断血管痉挛的依据有哪些	132
7. 经颅多普勒检测颅内动脉瘤有哪些特征表现	132
8. 处理前交通动脉瘤时可能与哪些动脉有关	132
9. 开颅动脉瘤夹闭术的手术时机如何把握	132
10. 翼点入路的适应证有哪些	133
11. 翼点入路的禁忌证有哪些	133
12. 什么情况下可取左侧翼点入路	133
13. 翼点入路处理前交通动脉瘤有哪些优点	134
14. 翼点入路的手术要点有哪些	134

15. 经半球间入路有哪些优点和缺点 ······	135
16. 开颅动脉瘤夹闭术中有哪些注意事项 ······	135
17. 开颅动脉瘤夹闭术中怎样防止和处理动脉瘤的破裂 ······	135
18. 开颅动脉瘤夹闭术后主要并发症有哪些 ······	136
19. 前交通动脉瘤术后可引起哪些认知障碍 ······	136
20. 动脉瘤夹闭术术后应作哪些常规处理 ······	137
21. 血管内栓塞术前影像学分析有何重要性 ······	137
22. 行血管内栓塞术的手术时机如何把握 ······	137
23. 前交通动脉瘤栓塞术有哪些注意事项 ······	138
24. 前交通动脉瘤栓塞术并发症有哪些? 如何防治 ······	138
25. 前交通动脉瘤行血管内栓塞术后需要做哪些处理 ······	139

第二节 后交通动脉瘤

1. 后交通动脉瘤有哪些临床表现 ······	139
2. 后交通动脉瘤的临床分型有哪些 ······	139
3. 后交通动脉瘤与动眼神经的解剖学关系如何 ······	139
4. 各种辅助检查对后交通动脉瘤的诊断有哪些价值 ······	140
5. 后交通动脉瘤如何诊断? 其需与哪些疾病相鉴别 ······	141
6. 后交通动脉瘤致动眼神经麻痹的原因是什么 ······	141
7. 后交通动脉瘤保守治疗的适应证与治疗目的是什么 ······	142
8. 如何选择后交通动脉瘤手术治疗的时机 ······	142
9. 后交通动脉瘤如何选择手术方式 ······	142
10. 后交通动脉瘤开颅手术入路有哪些 ······	143
11. 双侧后交通动脉瘤的手术处理如何 ······	143
12. 后交通动脉瘤开颅手术中注意事项有哪些 ······	144
13. 后交通动脉瘤术中破裂如何处理 ······	144
14. 后交通动脉瘤术后并发症有哪些以及如何处理 ······	145
15. 后交通动脉瘤致动眼神经麻痹的预后如何 ······	145
16. 后交通动脉瘤血管内栓塞治疗有哪些临床应用 ······	146
17. 后交通动脉瘤介入治疗的特点有哪些 ······	146

第三节 大脑中动脉瘤

1. 大脑中动脉瘤解剖学有哪些特点 ······	146
2. 大脑中动脉瘤有哪些临床表现 ······	147
3. 大脑中动脉瘤的影像学检查有何特点 ······	147
4. 大脑中动脉瘤应与哪些疾病相鉴别 ······	148
5. 大脑中动脉瘤手术适应证有哪些 ······	148
6. 大脑中动脉瘤手术入路选择翼点入路的优缺点有哪些 ······	149
7. 大脑中动脉瘤手术治疗的特点有哪些 ······	149
8. 大脑中动脉瘤夹闭手术的注意事项有哪些 ······	149
9. 如何行瘤颈塑形夹闭术 ······	150
10. 如何行锁孔入路治疗颅内动脉瘤 ······	150
11. 腰穿在动脉瘤手术中有哪些应用 ······	150
12. 对侧大脑中动脉膝部分叉的显露方法有哪些及其临床意义是什么 ······	151
13. 大脑中动脉瘤术后有哪些并发症及预后如何 ······	151
14. 大脑中动脉瘤血管内治疗的临床应用如何 ······	151
15. 血管重建技术的应用如何 ······	152

16. 血管内治疗的术后并发症有哪些及如何处理	152
第四节 眼动脉瘤	
1. 什么是眼动脉瘤	153
2. 眼动脉瘤与颈内动脉床突动脉瘤及床突旁动脉瘤在定义上有何不同	153
3. 眼动脉瘤与其他前循环动脉瘤相比有何特点	153
4. 眼动脉瘤如何诊断	153
5. 眼动脉瘤术前评估有何意义	154
6. 眼动脉瘤有哪些治疗方法？各有何适应证	154
7. 显微手术夹闭眼动脉瘤术中有哪些注意要点	154
8. 显微夹闭手术治疗眼动脉瘤有哪些主要并发症	154
9. 血管栓塞治疗眼动脉瘤有哪些方法	155
第五节 后循环动脉瘤	
1. 什么是后循环动脉瘤	155
2. 后循环动脉瘤可分为哪几类	155
3. 与前循环动脉瘤相比，后循环动脉瘤有哪些特点	156
4. 后循环动脉瘤的影像学检查手法有哪些？其各自的特点和优势是什么	156
5. 后循环动脉瘤的手术要点有哪些	157
6. 后循环动脉瘤血管内治疗的适应证有哪些	157
7. 后循环动脉瘤血管内治疗的常用技术有哪些	157
8. 后循环动脉瘤血管内治疗的常见并发症有哪些？如何预防	158
9. 后循环动脉瘤的预后如何	158
10. 椎动脉瘤有哪些特点	158
11. 椎动脉瘤的外科治疗原则是什么	158
12. 椎动脉闭塞的条件有哪些？需要注意的要点有哪些	159
13. 基底动脉瘤的指向有哪些	159
14. 基底动脉瘤有哪些特点	159
15. 大脑后动脉瘤有哪些特点	160
第六节 巨大动脉瘤	
1. 什么是巨大动脉瘤？其发病率如何	160
2. 颅内巨大动脉瘤的常见部位有哪些	160
3. 巨大动脉瘤的形成原因是什么	160
4. 巨大动脉瘤的病理如何	160
5. 颅内巨大动脉瘤有哪些临床表现	160
6. 诊断颅内巨大动脉瘤，需要做哪些辅助检查	161
7. 巨大动脉瘤外科手术治疗的指征有哪些	161
8. 巨大动脉瘤外科手术治疗方法有哪些	161
9. 血管内介入治疗颅内巨大动脉瘤的手术方法有哪些	161
10. 什么是球囊闭塞试验（BOT）及有何意义	162
11. 颅内巨大动脉瘤行血管重建的指征和方法有哪些	162
12. 颅内巨大动脉瘤行血管重建的方法有哪些？移植血管如何选择	163
13. 颅内巨大动脉瘤行血管重建手术后主要有哪些并发症？如何处理	163

第十二章 脑动静脉畸形

1. 脑动静脉畸形的发病率如何	165
-----------------------	-----