

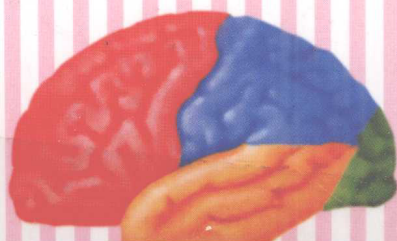
神经外科疾病科普系列

走进“人体司令部”

轻松面对脑肿瘤

总主编 赵继宗

主编 晋强 邓正海



人民卫生出版社

神经外科疾病科普系列

走进“人体司令部”

轻松面对脑肿瘤



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

走进“人体司令部”轻松面对脑肿瘤 / 晋强等主编.
—北京: 人民卫生出版社, 2010.2
ISBN 978-7-117-12502-4

I. 走… II. 晋… III. ①脑肿瘤—诊疗
IV. ①R739.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第240910号

门户网: www.pmph.com

出版物查询、网上书店

卫人网: www.ipmph.com

护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

走进“人体司令部”轻松面对脑肿瘤

主 编: 晋 强 邓正海

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

邮 编: 100078

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 10.25

字 数: 173千字

版 次: 2010年2月第1版 2010年2月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12502-4/R·12503

定 价: 21.00元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前 言

人们将大脑比喻为“人体司令部”，大脑使我们从世界获得各种信息，包括视觉、听觉、味觉和触觉，形成思想、记忆、智商、语言、理解和情感。同时，大脑支撑人体生命的基本功能，如呼吸、心脏搏动，指挥身体运动平衡和协调，保证我们正常生活、学习和工作，进行思维和创造，维系人体与环境的和谐。

颅脑肿瘤如同“恐怖分子”袭击人体大脑，神经外科医师要与患颅脑肿瘤病人携手共同歼灭“恐怖分子”。我们编写这本手册向您说说颅脑肿瘤发生的病因、颅脑肿瘤的分类、症状、介绍颅脑肿瘤诊断及如何治疗，目的是希望帮助颅脑肿瘤病人和家属了解一些颅脑肿瘤的常识。

根据北京市疾病预防控制中心发布的最新报告，2007年北京市居民死亡率为5.51‰，死因排在前三位的分别是：恶性肿瘤、脑血管病和心脏疾病。颅内肿瘤约占身体各部位肿瘤的1.8%，居第十位。

颅脑肿瘤、脑卒中、颅脑损伤等疾患，死亡率和致残率均较高，很多疾患发病时病人多无明显症状，病人家属缺乏专业知识，发现时已晚，往往延误诊治。由于人们对神经

外科疾病缺乏了解，一旦听说脑子长了瘤子，似有“畏之如虎”的恐惧，担心治疗效果。

针对国内缺乏神经外科疾病的科普读物，本书参考国内外关于神经外科疾病方面的文献、著作等，编写了《神经外科疾病科普丛书》，分为四册，其中包括颅脑肿瘤；颅脑外伤；脑血管疾病；脊髓脊柱疾病，向社会普及神经外科疾病健康知识，帮助群众了解神经外科疾病，使人们及时发现并能够正确认识神经外科疾病。

本书通俗易懂，突出重点，普及颅脑肿瘤知识，将我们带进“人体司令部”，了解颅脑肿瘤。

另外，您也可以访问中华医学会神经外科分会四个网站中的任何一个，获得您所需要的脑肿瘤的相关知识，并帮助您解决就诊过程中遇到的问题。

网址：

WWW.中华神外.中国 WWW.中国神外.中国

WWW.首医大神经外科.中国 WWW.天坛神外.中国

编 者

2009年10月

目录

第一部分

中枢神经系统——“人体司令部”

1

- 一、“人体司令部”是如何构成的 1
- 二、“人体司令部”里有哪些常驻“机构” 1
 - (一) 大脑“沟沟回回”的外形与分叶 2
 - (二) 各个脑叶各司其职 3
 - (三) “司令部”里的内部构造 3
 - (四) 大脑周围的一些重要“机关” 5
 - (五) 容纳“司令部”核心机构的颅后窝 6
 - (六) “副司令”脊髓 6
 - (七) “司令部”的外衣——脑膜 6
 - (八) “司令部”的内海和泉水——脑室和脑脊液 7

第二部分

什么是颅脑肿瘤——“司令部”里的“恐怖分子”

10

- 一、什么是原发性颅脑肿瘤 10
- 二、什么是转移性颅脑肿瘤 12
- 三、颅脑肿瘤是怎样命名的 12
- 四、颅脑肿瘤是如何分级的 12
- 五、颅脑肿瘤的名称为什么会不同 13
- 六、颅脑肿瘤根据什么进行分期 14
- 七、医师如何判断“恐怖分子”的发展情况 14
- 八、什么是“病变” 15

第三部分

“恐怖分子”袭击的人群

16

- 一、颅脑肿瘤的发病趋势 16
- 二、青少年和儿童受到“恐怖分子”的袭击的可能性有多大 16
- 三、男女有别，老少不同 16
- 四、形形色色的“恐怖分子”分布比例 17
- 五、颅脑肿瘤不可怕 17

第四部分

司令部内为什么会出现“恐怖分子”

18

- 一、环境因素 18
- 二、遗传因素 19

第五部分

告诉您怎样看病

21

- 一、首先是确诊 21
- 二、如何治疗 21
- 三、出院和门诊复查 22
- 四、如何与医师进行沟通 22
- 五、维持良好医患关系的建议 23

第六部分

怎么识别“恐怖分子”

24

- 一、如何初步识别“恐怖分子” 24
 - (一) 颅脑肿瘤病人有什么症状 24
 - (二) 哪些症状应该怀疑患有颅脑肿瘤 24
- 二、神经系统查体有哪些 25
- 三、对“司令部”进行“安检”的辅助检查 26

(一) 影像学检查包括哪些	26
1. CT扫描	26
2. 磁共振成像	26
3. 功能磁共振	27
4. 磁共振血管造影成像	27
5. 核磁共振波谱成像	27
6. 正电子发射断层显像	27
7. 单光子发射计算机断层显像	27
8. 脑磁图	28
9. 血管造影	28
10. 脊髓造影	28
(二) 实验室检查包括哪些	28
1. 腰椎穿刺(脑脊液)检查	28
2. 诱发电位	29
3. 听力检测	29
4. 垂体腺内分泌检查	29
5. 视野检查	29
(三) 病灶活组织检查	29

第七部分

清剿司令部里“恐怖分子”的主要手段

30

一、治疗前评估	30
二、外科手术	30
1. 不同的手术方案	31
2. 脑室分流术	32
三、放射治疗	32
1. 放射治疗如何起效	33
2. 放射治疗的相关技术	33
3. 放射治疗的不良反应	35
4. 放射治疗的发展趋势	36
四、化学药物治疗	36
1. 化疗如何起效	36
2. 化疗过程如何进行	36

3.常见的化疗药物	37
4.化疗的不良反应	37
五、心理治疗和康复训练	37
六、随访治疗	38

第八部分

常见“恐怖分子”的分类

39

一、胶质细胞瘤	39
(一) 星形细胞瘤	39
1.小脑星形细胞瘤	40
2.婴幼儿促纤维增生性星形细胞瘤	40
3.毛细胞型星形细胞瘤(青少年毛细胞型星形细胞瘤)	41
4.室管膜下巨细胞性星形细胞瘤	41
5.弥散性星形细胞瘤	41
6.间变性星形细胞瘤	42
7.IV级星形细胞瘤	42
8.极度恶性的髓母细胞瘤	43
(二) 少枝胶质细胞瘤	44
(三) 室管膜瘤	45
(四) 视觉通路上的视神经胶质瘤	46
(五) 脑干胶质瘤	46
(六) 混合型胶质瘤	47
二、脑膜瘤	48
三、让人耳背的听神经瘤	50
四、影响内分泌功能的垂体腺瘤	51
(一) 垂体的解剖	51
(二) 垂体的生理功能	52
(三) 病理学分类	53
1.泌乳素细胞腺瘤	53
2.生长激素细胞腺瘤	53
3.促肾上腺皮质激素细胞腺瘤	54
4.促甲状腺素细胞腺瘤	54
5.促性腺激素腺瘤(GNH或FSH/LH腺瘤)	54

6. 多分泌功能细胞腺瘤	54
7. 无内分泌功能细胞腺瘤	54
8. 恶性垂体腺瘤	54
(四) 临床表现	54
1. 头痛	54
2. 视力视野障碍	55
3. 其他	55
4. 功能性垂体腺瘤的表现	55
(五) 影像学检查	56
1. 颅骨X线平片	56
2. 蝶鞍区CT扫描	56
3. 磁共振扫描	57
(六) 内分泌检查	57
1. 泌乳素	57
2. 生长激素	57
3. 促肾上腺皮质激素	58
4. 促甲状腺激素	58
5. 促性腺激素(GNRH)	58
6. 黑色素刺激素	58
7. 靶腺细胞分泌功能	58
(七) 治疗	59
1. 手术治疗	59
2. 放疗治疗	60
3. 药物治疗	61
五、鞍区的新邻居——颅咽管瘤	62
六、生殖细胞肿瘤	64
七、畸胎瘤	65
八、非典型性畸胎瘤	66
九、松果体区“敌情不少”	66
十、颅内“天然湖泊”——囊肿作怪多多	67
1. 蛛网膜囊肿	67
2. 胶样囊肿	68
3. 皮样囊肿	68
4. 表皮样囊肿	69

十一、可在全身广泛存在的血管外皮细胞瘤	69
十二、血管网织细胞瘤	69
十三、少见的颈静脉球瘤	71
十四、会“吃”骨头的脊索瘤	71
十五、“司令部”内脂肪也会堆积成瘤	71
十六、来自“大运河”源头——脉络丛的肿瘤	72
1. 脉络丛乳头状瘤	72
2. 脉络丛癌	72
十七、神经节细胞瘤和神经节胶质瘤	72
十八、脑胶质瘤病	73
十九、中枢神经细胞瘤	73
二十、中枢神经母细胞瘤	74
二十一、神经纤维瘤病	74
二十二、原发性中枢神经系统淋巴瘤	74
二十三、软骨瘤	75
二十四、软骨肉瘤	75
二十五、胚胎发育不良性神经上皮肿瘤	76
二十六、原始神经外胚层肿瘤	76
二十七、假性脑瘤	77
二十八、转移性颅脑肿瘤	77
二十九、颅底肿瘤	78

第九部分

如何面对袭击儿童“司令部”的“恐怖分子”

79

一、儿童脑肿瘤的诊断	79
1. 儿童脑肿瘤的诊断难在哪里	79
2. 儿童脑肿瘤的一般症状有哪些	79
3. 脑肿瘤是如何诊断的	80
二、了解儿童脑肿瘤的类型	81

三、清剿儿童“司令部”里“恐怖分子”的方法	81
(一) 手术治疗后常见的并发症	82
(二) 放射治疗	82
1. 儿童放射治疗过程中常见的不良反应	82
2. 放射治疗后潜在的长期不良反应	83
(三) 化学药物治疗	84
1. 常见化疗药物	84
2. 潜在的并发症/不良反应	85
四、治疗过程中给家长 and 患儿的建议	86
1. 给家长的建议	86
2. 给患儿的建议	86
五、治疗后患儿如何重返学校	86
1. 神经心理检查很重要	87
2. 影响孩子返校的因素	87
3. 为您的孩子返校做准备	87
4. 一张记录孩子病史的小卡片	87

第十部分

“恐怖分子”所引起的抽风及其治疗

89

一、什么是抽风	89
二、抽风的类型	90
1. 部分性发作	90
2. 全面性发作	90
三、病人抽风时如何帮助处理	91
四、抽风的治疗	92
1. 药物	92
2. 手术	92
五、服用抗癫痫药物治疗抽风时应该注意什么	92
六、抗癫痫药物有哪些不良反应	93
七、常见不良反应的处理	94

第十一部分

对付“恐怖分子”的现代技术——微创神经外科

96

一、微创神经外科学的兴起	96
1.人类社会进步的必然	97
2.现代新技术革命推动的结果	98
3.娴熟显微神经外科技术的结晶	98
二、微创神经外科学的理念	98
1.术前阶段	99
2.手术操作	99
3.术后处理	99
三、微创神经外科学技术平台	99

第十二部分

轻松面对颅脑肿瘤 共同参与治疗颅脑肿瘤研究

101

一、正确认识自身疾病	101
二、患颅脑肿瘤后的自身感受	102
三、以自己的方式生活	103
四、如何应对压力	103
五、让医师知道您的想法	104
六、共同参与治疗颅脑肿瘤研究	104
1.一期临床试验	104
2.二期临床试验	105
3.三期临床试验	105

附录

106

附录1 神经外科常用术语英-中文对照（按英文字母顺序）	106
附录2 神经外科常用药物目录	110
附录3 神经外科常用药物剂量、用法及不良反应	114

表1	手术前全身各系统危险因素及其处理	141
表2	神经外科手术前药物治疗	141
表3	手术前医师与病人家属签署知情同意书步骤（供参考）	142
表4	伤口愈合时期和愈合不良的原因	142
表5	Glasgow结局评分（Glasgow Outcome Scale, GOS）	142
表6	日常生活情况指数（Barthel Index）	143
表7	世界卫生组织（WHO）中枢神经系统肿瘤分类（2007年）	144

第一部分

中枢神经系统——“人体司令部”

一 “人体司令部”是如何构成的

犹如无数的水滴组成了河流大海,人体是由无数的肉眼不可见的细胞组成。一些形态相似、功能相同的神经细胞聚集在一起构成了神经组织,这些神经组织构成了人体的大脑。大脑与布满我们身体的神经网络,组成中枢神经系统。我们人体无时无刻地从外界获得各种信息,瞬间传到大脑,使我们产生视觉、听觉、味觉、嗅觉、冷热和触觉等各种感觉,于是可以表现出喜、怒、哀、乐等情感。同时,大脑也可以向身体各部位发布指令,完成学习、工作和生活等各种动作。大脑还掌管着一个人的性格,如思想、记忆、智商、语言、理解和情感;维持人体基本功能如呼吸、心脏搏动、血压,并在我们的运动、平衡中发挥协调功能。因此,我们将中枢神经系统中最重要的大脑称为“人体司令部”。

要完成上述复杂功能,只靠“人体司令部”是很难完成的,还需要联络系统,即脊髓和周围神经,由它们组成神经系统共同完成。

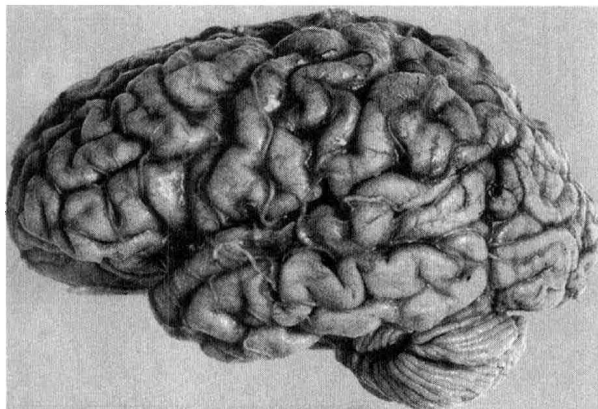
为了有助于理解“人体司令部”中的“恐怖分子”——颅内肿瘤,让我们首先了解人体神经系统的解剖结构和生理功能。

二 “人体司令部”里有哪些常驻“机构”

我们的神经系统十分复杂,除了有“人体司令部”——大脑,还有小脑和保护脑的附属组织,如脑膜、脑脊液、颅骨等。大脑的外形与核桃相似(图1-1)。核桃坚硬的壳如同人脑的颅骨,保护内部组织的完整性;核桃壳和核桃仁之间的缝隙,犹如脑脊液循环的脑膜间隙;半个核桃仁的外形与大脑十分相似;两瓣核桃仁之间的连接犹如胼胝体,就连核桃仁的突起与凹陷也与大脑的沟回相似。民间还有个说法,吃核桃补脑。



1a



1b

图1-1 形如核桃的大脑

（一）大脑“沟沟回回”的外形与分叶

人的大脑是脑的最高级部位,它是由左、右两侧大脑半球借胼胝体连接而成的一个柔软的包块。大脑最外面的一层由灰质组成,这些灰质就是神经细胞。神经细胞掌管脑的活动。大脑里面的一层大部分是白质和神经纤维,这些神经纤维也叫轴索。它们被一层脂肪样物质即髓鞘所包绕。白质负责传导神经细胞间的信息。

两侧大脑半球间为大脑纵裂,大脑和小脑间为大脑横裂。大脑半球分为外侧面、内侧面和底面;有额极、枕极和颞极。大脑半球表面布满深浅不一的沟和隆起的回,每侧大脑半球由外侧沟、中央沟和顶枕沟将大脑分为5个叶:额叶,位于外侧沟上方和中央沟以前;顶叶,位于外侧沟上方和中央沟以后;颞叶,位于外侧沟以下;枕叶,位于顶枕沟与枕前切迹连线的后方;岛叶,位于外侧沟的深面。额、顶、颞叶覆盖岛叶的部分称为岛盖(图1-2)。

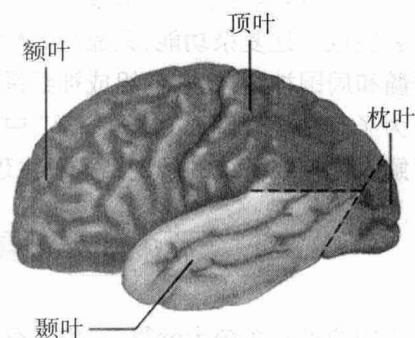


图1-2 大脑侧面观

大脑表面面积0.2平方米,皮层厚2.5毫米。大脑皮质神经细胞数量约有200亿个。



（二）各个脑叶各司其职

额叶的功能与躯体运动、语言交流及高级思维活动有关。顶叶与躯体感觉和语言表达有关。颞叶与听觉整合及听觉和视觉记忆有关。枕叶与视觉整合有关。岛叶与内脏感觉、记忆有关，并可整合其他大脑运动。边缘叶与内脏活动、情绪和行为活动有关。

左侧大脑半球在语言活动功能上占优势的现象，反映了人类两侧大脑半球功能是不对等的，这种现象仅出现在人类。左侧大脑半球与语言的理解和表达、数字的计算分析密切相关；右侧大脑半球感知非语词性信息，如对空间的辨认、深度知觉、触觉认识和音乐的分析辨别等（图1-3）。

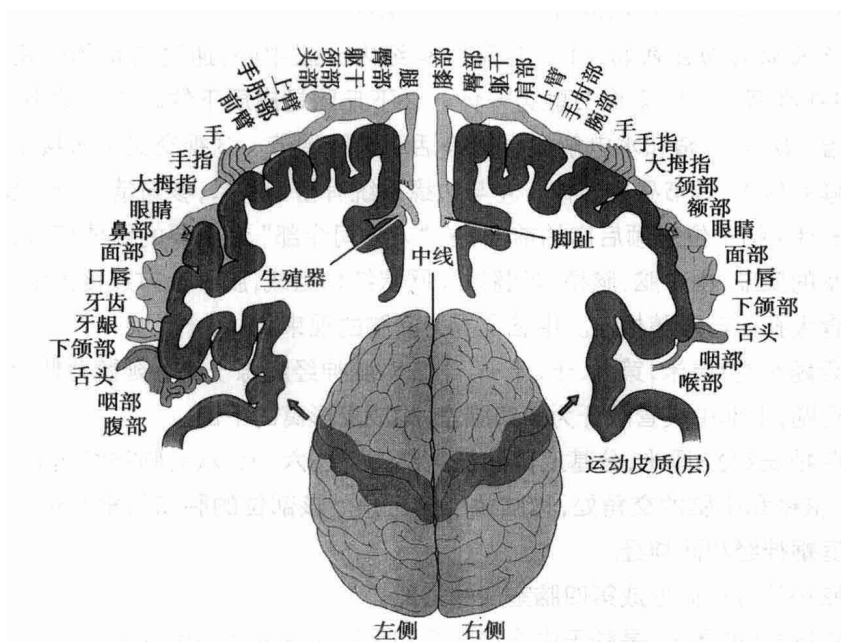


图1-3 大脑半球中央区各部位的功能

（三）“司令部”里的内部构造

大脑由浅入深分为：大脑皮质、大脑髓质和基底核。大脑半球内的腔隙为侧脑室（图1-4）。

基底核：位于两侧大脑半球的白质内，因靠近脑底而得名，由尾状核、豆状核、屏状核和杏仁体组成。内囊由宽厚的白质纤维板构成，位于尾状核、丘脑和豆状核之间，在水平切面上呈向外开放的“V”形，分为三部分：内囊前肢、内囊