

SHENJING
WAIKE
YU DIANJIAN

神经外科与癫痫

主 编 / 孙 涛



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

神 经 外 科 与 癫 痫

SHENJING WAIKE YU DIANJIAN

主 编 孙 涛

副主编 栾国明 徐如祥 王 峰



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

神经外科与癫痫/孙 涛编著. —北京:人民军医出版社,2004.6
ISBN 7-80194-267-1

I. 神… II. 孙… III. 癫痫—神经外科学 IV. R742.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013583 号

策划编辑:张怡泓 加工编辑:罗子铭 责任审读:李 晨
版式设计:周小娟 封面设计:龙 岩 责任监印:李润云
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:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842
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. pmmp. com. cn

印刷:三河市印务有限公司 装订:春园装订厂
开本:787mm×1092mm 1/16
印张:17.25 彩页 1 面 字数:390 千字
版次:2004 年 6 月第 1 版 印次:2004 年 6 月第 1 次印刷
印数:0001~3500
定价:43.00 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

主 编 简 介



孙涛

1957年1月出生，1982年于宁夏医学院医疗专业毕业后，留校从事神经外科工作，1988年6月获首都医科大学硕士学位，1992年赴日留学1年，现为神经外科专业主任医师、教授，并被北京神经外科研究所、山东大学聘为兼职博士生导师。现任宁夏医学院院长，兼宁夏医学院附属医院院长并担任宁夏医学会副会长、神经外科分会主任委员，中华神经外科学会中青年委员，中华神经外科杂志等12种杂志编委。

坚持医教研一线工作，完成近千例颅内肿瘤、动脉瘤及功能神经外科手术，先后发表科研论文60余篇，其中国际期刊5篇，主编、合著出书5部；获省部级科研成果9项，其中二等奖5项；获厅级成果奖15项。已培养硕士生9名。1999年享受国务院特殊津贴，2001年被确定为国家“百千万人才工程”人选，2002年获卫生部“有突出贡献中青年专家”奖，2002年出席了党的16次全国代表大会，2003年获“全国抗击‘非典’优秀共产党员”称号。

内 容 提 要

本书共分八章,是作者根据自己的临床经验并参考大量国内外文献编著的医学专著。内容包括总论、脑肿瘤相关性癫痫、脑血管疾病与癫痫、颅内感染性疾病与癫痫、其他神经外科疾患与癫痫、外伤性癫痫、颅脑手术后癫痫发作的管理、癫痫的外科治疗。对临床常见癫痫的病因、发病机制、临床表现、诊断、药物治疗、外科治疗、预后等做了系统的介绍。本书充分反映了当前癫痫诊疗的新理论、新技术,有较强的科学性和实用性,可供临床医师阅读、参考。

责任编辑 张怡泓 罗子铭

编 著 者 名 单

(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|---------------------|
| 马 辉 | 宁夏医学院附属医院神经外科硕士 |
| 王 峰 | 宁夏医学院附属医院神经外科硕士 |
| 孔繁元 | 宁夏医学院附属医院神经内科教授 |
| 田继辉 | 宁夏医学院附属医院神经外科副主任医师 |
| 刘吉庆 | 宁夏医学院附属医院神经外科副主任医师 |
| 孙 涛 | 宁夏医学院附属医院神经外科教授 |
| 李 钢 | 海南省海口市人民医院神经外科副主任医师 |
| 李云林 | 北京医院神经外科硕士 |
| 李国放 | 宁夏医学院附属医院神经外科教授 |
| 李宗正 | 宁夏医学院附属医院神经外科副主任医师 |
| 宋 军 | 宁夏医学院附属医院神经外科副主任医师 |
| 徐如祥 | 第一军医大学珠江医院神经外科教授 |
| 栾国明 | 北京神经外科研究所教授 |
| 夏鹤春 | 宁夏医学院附属医院神经外科主任医师 |

序

神经外科自 19 世纪后叶到现在,已走过了百多年的历史。展望神经外科的发展,除了与医学科学的整体提高有关以外,也离不开与医学相关学科的进步,更离不开广大的临床医学工作者孜孜不倦的辛勤劳动和临床经验的积累。当然,借助现代科学技术的发展,尤其是神经影像技术、功能成像技术、手术及辅助器械等,神经外科正朝着“微创除病变、精细保功能”的方向前进。

说到功能,我不得不说一下癫痫。严格地说,癫痫是一种由多种病因引起的、主要表现为短暂、突然、反复的脑功能异常的临床征群。在神经外科临床工作中,我们经常可以看到神经外科疾病合并和(或)继发癫痫。从神经外科治疗的疾病谱上,癫痫主要划分在功能性脑病这一领域内,但是外伤、肿瘤、血管病、先天性畸形等均与癫痫有着千丝万缕的联系。随着现代神经影像技术、脑功能成像技术在临床的普及和应用,这种联系变得越来越清晰,变得越来越密不可分。

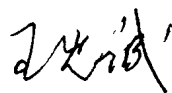
医学发展的阶段差异导致了人们对疾病的认识程度不同。作为一名神经外科医师,其初衷是驱除疾病、挽救生命。也就是说,最大限度的消灭脑内病变,延长或挽留病人的生命,这种情况在每个国家的神经外科初始发展阶段都存在,在发展中国家和不发达国家,这个阶段可能延续的时间较长。以后,随着人们对疾病的认识程度和治愈程度、对生活质量的要求程度等不断提高,功能神经外科开始显现出不可代替的重要性。从另一个角度也体现了神经外科医生的最终治疗目的,即驱除疾病的同时,降低继发性功能障碍的可能性,保全并恢复正常功能。从这个角度讲,该书不仅仅是对外伤、肿瘤、血管病等疾病的论述,更是对其可能合并和(或)继发出现的功能问题进行了阐述,最后还对这些问题如何处理进行了详细的讲解。它填补了国内这一领域的空白。

如果把神经外科看作是一座金字塔,外伤、血管病、肿瘤等是塔基和塔身,功能性脑病则是塔尖。我们通过驱除异常病变,让患者从功能障碍阶段恢复到正常功能阶段,才真正达到了功能神经外科的境界。

纵观本书,它以癫痫这一常见的功能神经外科疾患为中心,以神经外科各分支学科如肿瘤、血管病、外伤、炎症等为基本点,以各种疾患与癫痫之间的关系为引导线,就国内外所涉及到的目前最新理论、最新观点、最新技术等进行阐述。它不是一本单纯的癫痫外科学,而是一本主要涉及神经外科相关疾病可能合并或继发癫痫的专著。对从事神经外科及其相关专业的医护人员来说,此书值得一读。

特别提出,本书的主编及多数编者系我国西部省市的专业技术人才,他们的敬业、不断进取的精神值得学习;他们的成果也代表了我国神经外科学的普及和发展:

中国工程院院士
北京神经外科研究所 所长
神经外科学 教授



前 言

癫痫是神经系统常见的一种综合征,是神经外科临床常遇到的问题。目前国内尚无论述神经外科与癫痫的专著,本书专题归纳和解惑与神经外科有关的癫痫问题,以癫痫为主题突出与神经外科疾患关系中各方面的新理论、新观点和新技术。它既不同于以论述癫痫病理生理机制、症状、分类、脑电图分析、药物治疗的癫痫学,也不同于单纯论述以外科手术的癫痫外科学,而是一本围绕伴有癫痫的神经外科疾患,论述其内在关系的专著。本书总论提供有关癫痫的基础知识及神经外科疾患与癫痫的概要关系;第二至第六章分别论述了脑肿瘤、脑血管疾病、颅内感染性疾病、颅脑外伤等神经外科疾患与癫痫的问题;第七章是神经外科手术后癫痫发作管理问题的专题阐述;而最后一章较为简明地论述了癫痫外科治疗问题。虽癫痫外科学已有专著,但为了介绍癫痫外科最新进展,同时作为神经外科与癫痫完整的体系,癫痫外科治疗是不可或缺的一部分内容,只有再从癫痫外科治疗角度的进一步论述,才能使读者更全面了解神经外科与癫痫的内在联系,才能更好地服务于临床。本书无疑对神经外科临床具有重要指导作用,也不失为神经科学研究工作者、神经科及其他专业医师的业务参考书。

本书由多名从事神经外科临床工作数十年的专家撰写,但由于时间仓促,水平有限,错误之处在所难免,恳请读者提出宝贵意见。

宁夏医学院
宁夏医学院附属医院

院长 教授 孙 涛

2004.3

目 录

第一章 总论..... (1)	一、药物治疗的原则..... (41)
第一节 癫痫的诊断与鉴别诊断..... (1)	二、传统抗癫痫药物..... (45)
一、癫痫的定义 (1)	三、新型抗癫痫药物..... (48)
二、癫痫的诊断 (2)	四、抗癫痫药物的药代动力学..... (50)
三、癫痫的病因诊断 (2)	五、抗癫痫药物的血药浓度监测 ... (51)
四、癫痫的定位诊断 (4)	六、难治性癫痫的药物治疗..... (53)
五、癫痫的鉴别诊断 (5)	七、癫痫持续状态的治疗原则..... (55)
第二节 癫痫的分类..... (9)	第七节 癫痫外科治疗和预后 (57)
一、癫痫发作的分类 (9)	一、癫痫外科治疗..... (57)
二、癫痫和癫痫综合征的分类..... (12)	二、癫痫预后..... (57)
三、癫痫发作的国内分类..... (15)	
四、癫痫与癫痫综合征的国内 分类..... (16)	第二章 脑肿瘤相关性癫痫 (61)
第三节 癫痫的流行病学状况 (16)	第一节 概述 (61)
一、癫痫的发病率..... (16)	第二节 肿瘤相关性癫痫的发病 机制 (62)
二、癫痫的患病率..... (17)	一、肿瘤相关性癫痫的病理生 理学..... (62)
三、癫痫的死亡率..... (18)	二、肿瘤周围脑组织的形态学 变化..... (65)
第四节 神经外科疾患与癫痫 (19)	三、肿瘤周围脑组织的 pH 变化 ... (66)
一、脑损伤后癫痫发作..... (19)	四、肿瘤周围脑组织的氨基酸 紊乱..... (66)
二、外伤性癫痫..... (21)	五、谷氨酸能 NMDA 受体 (68)
三、中枢神经系统感染..... (21)	六、病变周围脑组织的酶变化..... (69)
四、脑血管疾病..... (21)	七、肿瘤周围脑组织免疫学..... (69)
五、脑肿瘤..... (22)	第三节 肿瘤相关性癫痫发作 情况 (70)
六、手术后癫痫..... (22)	一、肿瘤相关性癫痫的发生率..... (70)
七、癫痫持续状态..... (22)	二、肿瘤部位及性质与癫痫发作 的关系..... (71)
八、未来的研究方向..... (23)	
第五节 神经影像学与癫痫 (23)	
一、CT 在癫痫中的应用 (23)	
二、MRI 在癫痫外科中的作用 ... (24)	
第六节 癫痫的药物治疗 (41)	



三、年龄性别与癫痫关系·····	(72)	二、脑梗死·····	(102)
第四节 辅助检查·····	(73)	三、脑出血·····	(103)
第五节 预防性抗癫痫治疗·····	(76)	四、脑卒中后癫痫持续状态·····	(105)
第六节 合并癫痫的脑肿瘤的		五、颈动脉内膜切除术后的癫痫	
外科治疗·····	(78)	发作·····	(105)
一、手术方式·····	(78)	六、短暂性脑缺血发作与癫痫·····	(105)
二、手术时应考虑的几个问题·····	(80)	第二节 蛛网膜下腔出血与癫痫	
三、肿瘤切除后的癫痫改善率·····	(80)	·····	(106)
第七节 胶质瘤与癫痫·····	(82)	一、概述·····	(106)
一、概述·····	(82)	二、临床表现·····	(107)
二、星形细胞性肿瘤·····	(85)	三、辅助检查·····	(107)
三、少枝胶质细胞瘤·····	(86)	四、癫痫发生情况·····	(107)
四、神经节细胞瘤·····	(87)	五、治疗·····	(108)
五、胚胎发育不良性神经上		第三节 颅内动脉瘤与癫痫·····	(108)
皮瘤·····	(88)	一、概述·····	(108)
六、大脑胶质瘤病·····	(88)	二、癫痫发病情况·····	(109)
第八节 脑膜瘤与癫痫·····	(89)	三、预防性抗癫痫治疗·····	(111)
一、概述·····	(89)	第四节 脑动静脉畸形与癫痫·····	(112)
二、癫痫发病情况·····	(89)	一、概述·····	(112)
三、影像学检查·····	(90)	二、临床表现·····	(112)
四、治疗及预后·····	(91)	三、AVM 的癫痫发生情况·····	(113)
第九节 下丘脑错构瘤与痴笑发作		四、癫痫发生机制·····	(114)
·····	(92)	五、AVM 的影像学表现·····	(114)
一、概述·····	(92)	六、诊断和鉴别诊断·····	(115)
二、发病机制·····	(92)	七、合并癫痫的 AVM 的治疗·····	(116)
三、临床表现·····	(93)	第五节 脑海绵状血管瘤与癫痫	
四、辅助检查·····	(93)	·····	(119)
五、鉴别诊断·····	(93)	一、起源·····	(119)
六、治疗·····	(93)	二、病理·····	(119)
第十节 其他颅内肿瘤与癫痫·····	(94)	三、临床表现及发病机制·····	(119)
一、脂肪瘤·····	(94)	四、影像学特点·····	(121)
二、表皮样囊肿·····	(94)	五、诊断·····	(121)
三、垂体瘤·····	(94)	六、治疗·····	(121)
四、脑转移瘤·····	(95)	第六节 脑静脉性血管畸形与	
五、黑色素瘤·····	(95)	癫痫·····	(122)
第三章 脑血管疾病与癫痫·····	(101)	第七节 烟雾病与癫痫·····	(123)
第一节 脑卒中与癫痫·····	(101)	第四章 颅内感染性疾病与癫痫·····	(129)
一、脑卒中癫痫发作的时间·····	(101)	第一节 概述·····	(129)

一、病因	(129)	一、临床表现	(142)
二、发病机制	(130)	二、癫痫发病情况	(142)
三、临床表现	(130)	三、癫痫发病机制	(142)
四、辅助检查	(130)	四、神经影像学检查	(142)
五、诊断和鉴别诊断	(130)	五、诊断	(142)
六、治疗	(131)	六、治疗	(142)
七、预后	(131)	第八节 脑型血吸虫病与癫痫	(143)
八、预防	(131)	一、临床表现	(143)
第二节 细菌性脑膜炎与癫痫	(131)	二、癫痫发病情况	(143)
一、临床表现	(132)	三、癫痫发病机制	(144)
二、癫痫发病情况	(132)	四、神经影像学检查	(144)
三、癫痫发病机制	(132)	五、诊断	(144)
四、神经影像学	(132)	六、治疗	(144)
五、诊断	(132)	第九节 脑弓形虫病	(144)
六、治疗	(133)	一、临床表现	(145)
第三节 颅内脓肿与癫痫	(133)	二、诊断	(145)
一、脑脓肿与癫痫	(133)	三、治疗	(145)
二、隐源性脑脓肿与癫痫	(135)	第十节 脑型疟疾	(146)
三、硬膜下脓肿与癫痫	(135)	第五章 其他癫痫相关性外科疾患	(149)
第四节 中枢神经系统结核与癫痫	(136)	第一节 常伴癫痫发作的神经皮肤综合征	(149)
一、结核性脑膜炎与癫痫	(136)	一、脑结节性硬化	(149)
二、脑结核瘤与癫痫	(137)	二、脑面血管瘤病	(150)
第五节 脑囊虫病与癫痫	(138)	三、神经纤维瘤病	(150)
一、临床表现	(138)	四、其他伴癫痫的神经皮肤综合征	(151)
二、癫痫发病率	(138)	第二节 颅内蛛网膜囊肿	(151)
三、癫痫发作类型	(138)	一、病因	(151)
四、癫痫发病机制	(139)	二、临床表现	(151)
五、脑电图表现	(139)	三、神经影像学表现	(152)
六、神经影像学检查	(140)	四、癫痫发病情况	(152)
七、诊断	(140)	五、癫痫发作机制	(152)
八、治疗	(140)	六、治疗	(152)
第六节 脑包虫病与癫痫	(141)	第三节 脑积水与癫痫	(153)
一、临床表现	(141)	一、分流术后癫痫发生率	(153)
二、癫痫发病情况	(141)	二、脑积水病因与分流术后癫痫的关系	(153)
三、神经影像学检查	(141)		
四、诊断	(141)		
五、治疗	(141)		
第七节 脑型肺吸虫病与癫痫	(142)		



三、分流术后癫痫发作的时间性 (154)	三、抗癫痫治疗 (173)
四、分流术时的年龄与分流术后 癫痫的关系 (154)	第七章 颅脑手术后癫痫发作的 管理 (182)
五、患儿智能情况与分流术后癫 痫的关系 (154)	第一节 颅脑手术后癫痫问题 概述 (182)
六、分流功能不良和(或)感染与 分流术后癫痫的关系 (154)	一、术后癫痫的一般特点 (182)
七、钻孔位置与分流术后癫痫的 关系 (155)	二、术后癫痫的常见影响因素 ... (182)
八、脑电图研究 (155)	三、各种病变与术后癫痫 (183)
九、抗癫痫药物治疗 (155)	第二节 手术后癫痫的诊断与 治疗 (186)
第四节 小脑占位性病变与癫痫 发作性疾病 (156)	一、预防性抗癫痫药物治疗 (186)
第六章 外伤性癫痫 (159)	二、术后早期癫痫发作 (186)
第一节 概述 (159)	三、术后恢复期癫痫发作 (189)
第二节 发病机制 (160)	四、术后晚发性癫痫 (189)
第三节 癫痫发生的相关因素 (161)	五、术后癫痫的诊治 (190)
一、损伤严重程度与类型 (161)	第八章 癫痫的外科治疗 (194)
二、脑损伤部位 (163)	第一节 概述 (194)
三、年龄 (164)	第二节 癫痫外科治疗病人选择 (195)
四、并发症 (165)	第三节 癫痫灶的定位诊断 (196)
第四节 外伤性癫痫的诊断 (166)	一、诊断步骤 (196)
第五节 外伤性癫痫的发生和 终止 (167)	二、诊断技术 (196)
一、初发时间 (167)	第四节 手术切除部位的探测和 确定 (198)
二、发作停止和发作类型的 变化 (167)	一、卵圆孔电极和蝶骨电极监测 (198)
第六节 发作的预测和预后判断 (167)	二、颅内皮质和皮质下脑组织 监测 (199)
一、预测 (167)	三、异戊巴比妥(阿米妥, Wada) 试验 (201)
二、预后判断 (168)	四、磁线圈刺激试验 (202)
第七节 外伤性癫痫的脑电图 变化 (169)	五、其他 (203)
第八节 外伤性癫痫的治疗和 预防 (170)	第五节 癫痫治疗手术方法 (204)
一、伤后外科处理的影响 (170)	一、颞叶癫痫及其外科治疗 (204)
二、预防用药 (171)	二、非颞叶癫痫 (209)
	三、额叶癫痫的诊断与外科 治疗 (214)



四、大脑半球切除术	(227)
五、功能性手术	(232)
六、胼胝体切开术	(239)
七、立体定向和放射外科	(243)
八、慢性电刺激手术	(246)

第六节 癫痫外科术后康复	(255)
一、术后功能康复的内容	(255)
二、术后康复的评价指标	(257)
三、影响术后康复及评价的 因素	(258)

第一章 总论

第一节 癫痫的诊断与鉴别诊断

一、癫痫的定义

迄今为止,国内外很多专家、学者都曾试图给癫痫(epilepsy)冠以较完善及能普遍接受的定义,但令人遗憾的是教科书中尚无一个统一、满意的结论,目前,多以1973年世界卫生组织赋予的癫痫定义为依据。癫痫是由多种病因引起的,以脑内神经元过度兴奋放电所致的突然、反复、短暂的部分或整个脑功能障碍为特征的慢性疾患。其临床表现视致痫神经元所累及的部位和范围而定。常表现为突然、短暂的运动、感觉、意识、行为、自主神经或精神症状等异常。著名的法国神经病

学家 Castaut 曾强调,癫痫不仅具有慢性脑部疾病的表现,而且以反复发作和多元病因学基础为其主要特征。

现代有关癫痫的认识较前更为广泛,有学者提出癫痫并非仅是一种简单的疾病或者综合征,而是由于脑在继发其他疾病后或自身功能出现障碍时,患者所表现出来的一系列症状和症候群。故癫痫的概念不仅包括发作的临床类型,而且还应包括与癫痫发作相伴随的其他临床特征、具有特征性发作类型的癫痫综合征、发作频率、发病年龄、脑电图表现、家族史以及预后等(图1-1)。

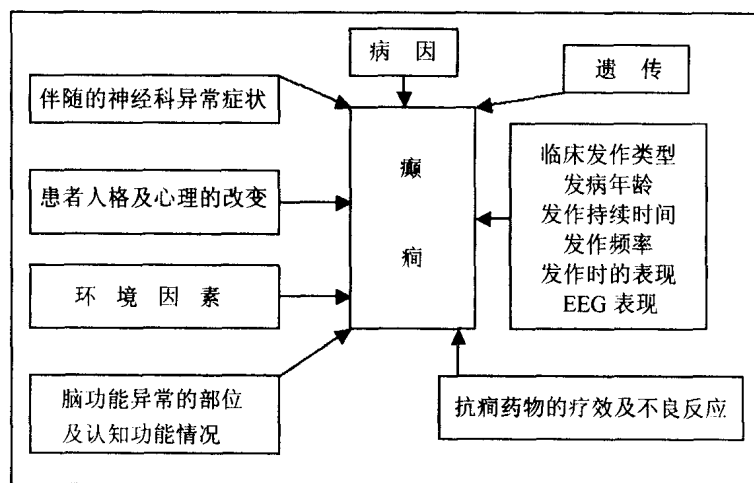


图 1-1 癫痫定义图示



二、癫痫的诊断

正确的诊断是取得良好治疗效果的关键。然而癫痫发作表现多种多样,所以应该遵循一定的原则才能得出正确和完整的诊断。癫痫的诊断是一种分步骤的诊断。

首先,要确定患者发作性症状是癫痫性的,还是非癫痫性的;某种发作性症状是否为癫痫性的,这是诊断中的首要问题。不论其症状为常见的强直阵挛发作还是其他少见的症状,如果是癫痫性的,都应符合癫痫的基本特点,即发作性和重复性。发作性是指症状的出现和消失均非常突然,持续时间较短(仅数分钟);重复性指的是第1次发作后,经过不固定的间隔会有第2次以至多次完全相同的发作。很多发作性症状属于非癫痫性发作,发作与癫痫有根本的区别,为一次有开始和终止的症状。正常人由于感冒、发热、电解质失调、药物过量、长期饮酒戒断、睡眠不足等也可有单次发作,但不能诊断为癫痫。应将癫痫性发作和非癫痫性发作区分开来。

第二,如为癫痫性的,是什么类型的发作?是否为一特殊的癫痫综合征?是否有特殊的诱发因素?不同发作类型治疗方法和预后不同。应根据病史、发病年龄、脑电图检查的结果以及其他资料仔细分析确定癫痫发作的类型。

第三,要确定引起癫痫发作的病因。癫痫是神经系统多种疾病引起的一组综合征。病因不同预后差别很大。只有针对病因治疗才能取得良好的治疗效果。详细询问病史,全面的神经系统检查,并进行现代神经影像学检查(CT、MRI、脑血管造影等),血液和脑脊液的生物化学检查等是查清引起癫痫发作原因的关键。

第四,是癫痫灶的定位诊断。难治性癫痫患者可以考虑手术治疗。术前需要进行详细的癫痫灶定位诊断。详细的病史和查体,记录发作时的视频脑电图,单光子断层扫描,

正电子断层扫描等均是癫痫灶定位的有效手段。脑磁图也有很大的帮助。需要注意的是任何先进的检查手段,均不能替代临床病史的询问和查体。

由于癫痫是一种发作性的疾病,一般发作时间短暂。患者就医时绝大多数情况发作已经停止或处于发作间期,医生亲眼目睹癫痫发作的概率很小,因此癫痫的诊断主要依靠详细的病史资料;此外,癫痫发作时很多患者都会出现意识丧失,自己不能记忆发作时的情况。所以除了详细地询问癫痫患者本人之外,还要询问患者的亲属或同事等目击者,向这些人了解患者发作的全部详细过程。发作时有无意识丧失,有无肢体强直或阵挛性抽搐,有无摔伤以及大小便失禁等,发作时两侧肢体的表现是否对称,表现为一侧肢体抽动还是两侧肢体抽动,头部是否转向一侧或双眼是否斜向一侧等对于区别是原发性癫痫还是继发性癫痫会有很大的帮助;同时着重询问首次发作的年龄,发作时是白天还是夜间,女性是否与月经有关,发作前有无特殊感觉和先兆,如恶心、心慌、头晕、耳鸣、头痛、腹痛、幻视或幻听、身体感觉异常如蚁走感等;每次发作有无诱因,如睡眠不足、过量饮酒、发热、过度疲劳和情绪紧张等;每次发作的持续时间,是否有短时间内连续的丛集性发作;发作的次数,平均每月或每年能发作多少次;发作之后的状态,是否有头痛或发作后谵妄状态及呕吐等。还应了解既往史、有否脑外伤史,母亲在怀孕期间及围生期有否异常,以及病人的习惯、工作、营养状态、智力、生活能力及社会适应性如何,病人性格有否变化等。家族史也很重要,父母双方有否癫痫或其他遗传病史。

三、癫痫的病因诊断

癫痫的病因很多,也很复杂,实际上任何形式的脑损害都可引起癫痫发作。癫痫的发作需具备3个因素:①机体的遗传易感性,惊



厥阈值偏低;②可引起癫痫发作的脑病理性损伤的存在;③可导致癫痫发作的诱发因素。一般根据病因可将癫痫分为:原因未明的原发性癫痫和临床上可以明确病因的继发性癫痫(图 1-2)。

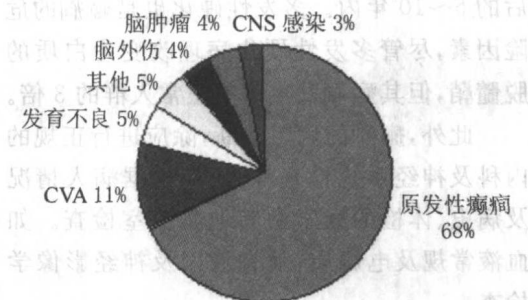


图 1-2 癫痫病因(成人和儿童)

(一)原发性癫痫

原发性癫痫又称为特发性癫痫,是指除遗传性因素外不具有其他潜在病因的癫痫。也就是说,通过详细询问病史及体格检查以及目前所能做到的各种检查还未能证明脑部有引起癫痫发作的器质性病变或存在全身性代谢性疾病迹象的一类癫痫,约占全部癫痫的 2/3,可为单基因或多基因遗传。这类病人具有发病年龄依赖性,临床多表现为全身强直阵挛发作、失神发作或肌阵挛发作等。脑电图多为全脑性发放,表现为双侧对称同步棘慢复合波发放,及显著的家族遗传倾向等特点。随着影像学 and 分子遗传学的发展,越来越多地发现原来诊断为原发性癫痫者存在脑内器质性病变,原发性癫痫的比例将越来越小。

(二)继发性癫痫

继发性癫痫又称症状性癫痫或获得性癫痫,癫痫发作只是脑部疾病或全身性疾病的一个症状,约占癫痫病人总数的 23%~39%。其常见的病因主要为先天及围生期因素、外伤、感染、脑血管病、脑肿瘤、变性病等。

1. 产前与产时损伤 产前与产时的颅脑损伤、脑形成障碍是新生儿、婴幼儿癫痫的

常见原因。产前损伤主要包括:物理因素如 X 线照射;有毒物质如吸毒、吸烟、饮酒和摄入致畸药物等;孕妇营养不良、高血压、心脏病、贫血和感染性疾病等都可引起胎儿发育障碍;此外风疹、疱疹、巨细胞病毒和其他可通过胎盘的病原微生物感染都可能导致胎儿出生后癫痫发作。

产时损伤如:产钳助产、吸引产、产后窒息、胎位不正、产伤、早破水、过期产和吸入性肺炎等均可增加癫痫的危险性。以上因素是否与癫痫的发作有直接因果关系尚须进一步证实。

2. 高热惊厥 高热惊厥史是癫痫的一个危险因素。高热惊厥常发生于有癫痫发作遗传性或结构易感性的病人。Slovitor 和 Pedley 提出,由遗传因素决定的隐匿型海马畸形是许多高热惊厥患儿继发海马硬化及顽固性颞叶癫痫的共同病因。高热惊厥使癫痫危险性增加 5 倍,并持续到 25 岁。在 20 岁时高热惊厥后癫痫的累积发生率为 6%。研究显示无神经学缺陷,表现为单次、短期、全身性癫痫大发作的单纯性高热惊厥患儿未来癫痫发生的危险性没有显著性增加,20 岁时癫痫发病率为 5%。而存在神经学异常,局灶性启动、反复性发作,发作时间超过 10min 的复杂性高热惊厥患儿以后癫痫发作的危险性显著增加。如患儿出现一项复杂性因素,20 岁时出现癫痫的危险性为 6%~8%;出现两项者为 17%;三项都存在者,则上升到 49%。另有研究表明每次热性惊厥的发生都会使再发率提高 18%,体温每升高 1℃再发的危险增加 1 倍,而年龄、性别、首发类型、首发体温、家族史都未能证明影响再发率。

3. 颅脑外伤 脑外伤后癫痫的平均发病率为 30%左右,是癫痫发作常见原因之一,其发生率通常与颅脑损伤的严重程度及外伤部位有密切联系。开放性损伤较闭合性高。出现脑内血肿及皮质损伤的患者癫痫发病率高。



4. 颅内感染 各种细菌性、病毒性、真菌性、寄生虫性感染,均能导致癫痫发作,感染后早期癫痫发作是出现晚期癫痫的主要危险因素。其中脑脓肿并发癫痫的危险性最高,发病率大约为 30%。而脑囊虫是发展中国家癫痫最常见病因。对原发感染积极有效的治疗是减少癫痫发生的关键。

5. 脑肿瘤 在脑肿瘤患者中,癫痫的发病率为 18%~30%。其中以癫痫为首发症状的约占 10%左右,也是癫痫发作的常见原因之一。一般认为成人出现的癫痫部分发作,约 40%为脑肿瘤所致,位于幕上且进展缓慢的良性肿瘤,癫痫发生率最高,肿瘤若靠近大脑皮质则癫痫的发生率更高。同时癫痫也是颅脑手术后的一种常见并发症,其发生率根据病变的性质、部位、术前病情的轻重、手术入路及术后是否有后遗症等情况而异。

6. 脑血管病 各种脑血管病均可发生癫痫,其发生率差异很大。脑出血为 4.5%~17.6%,蛛网膜下腔出血为 6.2%~19.2%,脑血栓为 3.9%~15.6%,脑栓塞为 9.3%~18.2%,短暂性脑缺血发作为 4.5%~5.5%。出血性脑血管病发病后一日内出现癫痫发作者占 80%,缺血者占 50%以上。特别是老年人,脑卒中占老年性癫痫的 30%~40%,其发生率与脑卒中引起的皮质损害关系密切。

7. 颅脑手术后 颅脑手术后癫痫的发生率与病变性质、部位、术前病情、手术入路等有一定的关系。发病率较高的病种有脑脓肿(45%~72%)、脑膜瘤(17%~29%)、脑胶质瘤(36%)、幕上动脉瘤(14. %~27.5%)。其他手术很少发生癫痫。

8. 代谢障碍 低血糖、高血糖、低血钠、低血钙及尿毒症等都可引起癫痫发作。

9. 中毒 许多外来或内生物物质中毒均可以发生癫痫,主要见于酒精中毒者,2/3 与停酒有关。吸入高浓度氧或在高压氧舱中可有出现癫痫发作的可能。

10. 其他 脑变性病、神经皮肤综合征、多发性硬化、全身性疾病以及药物等均可引起癫痫发作。Alzheimer 病所引起的癫痫大约占全部癫痫病人的 2%,长期存活者癫痫发生率大约为 10%~17%,通常出现于发病后的 5~10 年内。多发性硬化也是癫痫的危险因素,尽管多发性硬化病理改变为白质的脱髓鞘,但其癫痫发生率是正常人群的 3 倍。

此外,癫痫的病因诊断,除应进行正规的内科及神经系统检查外,还应根据病人情况及病史、体检的线索做其他实验室检查。如血液常规及电解质、脑脊液以及神经影像学检查。

四、癫痫的定位诊断

(一)致痫病变(epileptogenic lesion)

致痫病变是指脑内形态学异常,可直接或间接导致脑电图痫性放电及临床痫性发作,是癫痫发作的基础。病变在 CT 和 MRI 上多可显示,但有的需在显微镜下才能发现。

(二)致痫灶(epileptogenic focus)

致痫灶是指脑电图上出现的一个或数个最明显的痫性放电部位。它可能是由于癫痫病灶的挤压、局部缺血等导致局部皮质神经元减少及胶质增生而形成,是引起临床癫痫发作的脑皮质区。单个病灶的致痫灶多位于病理灶边缘,广泛性癫痫病灶的致痫灶常包含其内,有时在远离病灶的同侧或对侧脑区。

(三)癫痫的综合定位

1. 神经电生理学定位 脑电图可显示棘波、尖波、棘-慢复合波等痫性异常放电,阳性率约 50%,若采用适当的诱发试验,阳性率可达 80%~90%,如过度换气诱发、自然睡眠诱发、剥夺睡眠诱发等;动态脑电图可在自然条件下进行 24h 连续记录,包括睡眠时记录,更易获得痫性波;录像脑电图监测可提供患者临床发作图像和同步的脑电图异常放