

癲病学

周树舜 编著

四川科学技术出版社

责任编辑：史兰英
封面设计：吕小晶
技术设计：杨丽娜

癫痫学

周树舜 编著

四川科学技术出版社 出版
(成都盐道街三号)
四川省新华书店发行
四川新华印刷厂印刷
统一书号：14298·107

1987年4月第一版 开本787×1092 1/32
1987年4月第一次印刷 字数 311 千
印数1—5,690册 印张14.75 插页 4
定 价： 3.20 元

前言

八十年代以来,癫痫学发展成为一门专门学科,在理论和实践方面均日新月异。自七十年代提出癫痫发作的国际分类后,由于电子学的进步,脑电图长期、远距离监护和电视记录观察病人,提高了对癫痫发作的认识。1981年国际抗癫痫联盟提出癫痫发作的最新国际分类,1985年又提出癫痫和癫痫症状群的分类。近年来,癫痫流行病学调查,由于定义趋于明确和方法学的改进,在大多数情况下,患病率都稳定在5%左右,并通过流行病学对癫痫病例有了更全面的了解,填补了临床的不足。癫痫的发病机制,在分子生物学水平上不断深入,随着检测手段的提高,对发作时葡萄糖和氧的代谢变化、GABA机制在发病中的作用、抗惊和致惊药物的作用机制等有了更清楚的阐明。癫痫实验动物模型也更系统化了,形成了一整套急性和慢性动物模式,我国自己建立的各式马桑内酯动物模型,丰富了这方面的内容。

在癫痫诊断方面,随着影像学技术不断介入,脑电图从时间和空间方面正在扩大范围,CT在我国正得到较广泛使用,正电子计算机扫描和核磁共振正以坚实的脚步进入癫痫学领域。癫痫的治疗相对来说显得进展缓慢,虽然血药浓度的监测、立体定向手术的应用、丙戊酸钠等新药的进一步评价,使治疗效果有一定程度的提高。但是,寻找新的、更有

效的抗癫痫药物，包括对祖国医药宝库的发掘，仍然是癫痫学家和药理学家面前刻不容缓的重要任务。

为了适应科学快速发展的形势，使我国在癫痫方面尽快赶上国外先进水平，作者在癫痫方面，结合自己临床实践，介绍国内、外癫痫学的新进展。这个任务是艰巨的，限于个人的水平，本书仅作抛砖引玉而已。

本书在编写过程中，得到华西医科大学和附属医院领导、神经病学教研室和同志们的不少鼓励和支持。本书初稿，承我院刘协和教授在百忙中审阅，并提了不少宝贵意见，在此一并深切致谢。

作 者
于华西医科大学

1985年9月

目 录

第一篇 癫痫的基础研究

第一章 癫痫的定义和范畴.....	1
第二章 癫痫发作的分类和命名.....	4
第一节 癫痫发作的国际分类和名词解释.....	4
第二节 癫痫和癫痫症状群的国际分类和名词解释.....	18
第三节 癫痫发作的国内分类.....	31
第三章 癫痫的流行病学.....	33
一、调查方式.....	34
二、疾病的范畴和分类.....	35
三、发病率.....	35
四、患病率.....	37
五、发作类型.....	37
六、起病年龄和病程.....	37
七、性别.....	41
八、地区.....	41
九、特殊疾病对癫痫发病频率的影响.....	42
十、死亡率.....	43
十一、年龄调整率.....	43
第四章 癫痫的病因.....	45

第一节	癫痫的常见病因·····	45
第二节	癫痫与脑外伤·····	49
第三节	癫痫与脑瘤·····	55
第四节	癫痫与妊娠·····	64
第五节	癫痫与睡眠觉醒周期·····	69
第五章	癫痫的发病机制·····	75
第一节	癫痫的生理机制·····	75
第二节	癫痫的生化改变·····	80
第三节	引起癫痫发作的代谢因素·····	91
第四节	癫痫发作时生理和生化改变·····	95
第五节	癫痫的免疫机制·····	101
第六节	癫痫的遗传机制·····	104
第七节	致惊药物和抗惊药物的作用机制·····	107
第六章	癫痫的实验动物模型·····	119
第一节	慢性实验性癫痫模型·····	119
一、	氢氧化铝引起的慢性癫痫模型·····	119
二、	钴引起的慢性实验性癫痫模型·····	122
三、	其他金属引起的慢性实验性癫痫模型·····	122
四、	点燃效应引起的癫痫发作·····	123
五、	青霉素引起的癫痫模型·····	126
六、	冷冻所致的癫痫模型·····	126
七、	声源性发作·····	127
八、	光源性发作·····	128
第二节	急性实验性癫痫模型·····	131
一、	电刺激所致癫痫模型·····	131
（一）	极量电休克发作试验·····	131

(二) 最小电休克发作阈值 试验·····	132
(三) 低钠电休克发作阈值 试验·····	133
二、化学药物引起的惊厥发作·····	134
(一) 戊四氮发 作 试 验·····	134
(二) 印防己毒素发作试验·····	135
(三) 土的宁发 作 试 验·····	135
(四) 马桑内酯实验动物模型·····	136
(五) 其他化学致惊剂·····	137
三、癫痫的免疫模型·····	140
第七章 癫痫的病理学 ·····	141

第二篇 癫痫的临床研究

第八章 癫痫发作的临床表现 ·····	147
第一节 强直-阵挛 发 作·····	147
第二节 具有基本症状的部分发作·····	165
第三节 具有复杂症状的部分发作·····	180
第四节 癫痫小发作·····	197
第五节 小发作变异·····	209
第六节 肌阵挛发作·····	216
第七节 婴儿痉挛症·····	221
第八节 反射性癫痫·····	230
第九节 癫痫持续状态·····	232
第九章 癫痫的诊断 ·····	247
第一节 癫痫的临床诊断·····	247
第二节 癫痫的脑电诊断·····	251
第三节 癫痫的放射诊断·····	263

第四节 癫痫的电子计算机断层扫描诊断·····	270
第五节 癫痫的其他诊断方法·····	281
一、正电子计算机扫描·····	281
二、核磁共振·····	288
第十章 癫痫的治疗 ·····	291
第一节 概述·····	291
第二节 抗癫痫药物治疗·····	292
一、抗癫痫药物的药物动力学·····	292
(一) 吸收·····	293
(二) 分布·····	294
(三) 新陈代谢·····	295
(四) 排泄·····	298
(五) 某些疾病对药物动力学的影响·····	298
二、常用抗癫痫药物·····	299
(一) 苯巴比妥类·····	300
1. 苯巴比妥 2. 扑痫酮	
(二) 乙内酰脲类·····	309
苯妥英钠	
(三) 不含氮原子的药物·····	325
1. 丙戊酸钠 2. 癫健安	
(四) 苯甲二氮革类·····	343
1. 安定 2. 硝基安定	
3. 氯硝基安定	
(五) 琥珀酰亚胺类·····	359
1. 乙琥胺 2. 甲琥胺	
3. 苯琥胺	
(六) 亚氨基芪类·····	363

卡马西平	
(七) 磺胺衍生物	369
1. 磺胺噻唑 2. 乙酰唑胺	
(八) 恶唑烷双酮类	371
1. 三甲双酮 2. 对甲双酮	
三、药物治疗的一般原则	373
四、各型癫痫的药物选择	375
五、抗癫痫药的相互作用	375
六、抗癫痫药物的副作用	379
(一) 神经系统	380
(二) 血液系统	382
(三) 骨骼系统	383
(四) 皮肤结缔组织	384
(五) 消化系统	385
(六) 内分泌系统	386
(七) 免疫系统	387
(八) 抗癫痫药物的致畸问题	388
七、抗癫痫药的筛选和评价	391
八、抗癫痫药的血清浓度测定	396
九、单一疗法或多种药物治疗	401
十、停药	404
第三节 祖国医学对癫痫的治疗	405
一、祖国医学对癫痫的认识	405
二、中医对癫痫的治则	407
三、其他治疗	414
(一) 柴胡桂枝加芍药汤	414

(二) 中药提取物·····	415
(三) 针刺疗法·····	417
(四) 穴位埋线·····	417
(五) 新电针疗法·····	417
四、小结·····	417
第四节 癫痫的外科治疗·····	418
一、切除癫痫放电病灶·····	419
二、立体定向手术治疗·····	427
三、慢性小脑刺激·····	441
第十一章 癫痫的预后·····	447
主要参考文献·····	459

·第一篇·

癫痫的基础研究

第一章 癫痫的定义和范畴

癫痫学 (Epileptology) 是近年来研究癫痫的理论和实际所形成的一门新兴科学。一提到癫痫 (epilepsy), 就使人想起抽风或惊厥 (convulsion), 但二者常具有不同的含义。这是因为癫痫不单表现为抽风, 有时癫痫发作只有意识障碍 (小发作), 有时只有感觉异常 (感觉局限发作)、精神症状 (精神运动发作) 或植物神经功能障碍 (间脑发作)。即使都出现抽风, 也还有局部抽风 (局限运动发作) 和全身抽风 (大发作), 以及连续抽风 (大发作状态) 或单次抽风 (肌阵挛发作或婴儿痉挛症) 的差别, 以上均表现抽风。惊厥的含义也与抽风稍有不同, 常指全身严重发作, 特别是小儿全身抽风。所以, 不能把抽风或惊厥当成癫痫的同义语。

还有些名词的概念更不明确, 如抽搐, 它可以指抽风, 但也可以指更轻一些的面肌抽搐、习惯性抽搐等。有时说“癫痫发作”含义是明确的, 那是指癫痫。但若只说“发作”, 含义就很含混。在英语里 attack、seizure、stroke、spell

等都有发作的意思，但它可包括癫痫，也包括任何突发的疾病，如中风、发作性睡病、偏头痛等。

有的幼儿常在高热时发生惊厥。这种惊厥大多只在儿童期大脑未充分发育时产生，且不发热就不会出现，这种情况通常称为热性惊厥，并不属于癫痫范畴。

关于癫痫的定义，目前尚无一致的看法。1958年 Jackson 提出，癫痫是灰质的突然、不定时的、过多的、急速和局部的放电。这种看法反映了癫痫的电生理性质，却没有说明癫痫的临床表现。有时只有异常放电而无相应的临床表现（有的正常人完全可以有此情况），临床医生肯定不会承认就是癫痫。

1973年世界卫生组织出版的癫痫字典中提出：癫痫是由不同原因引起的脑的慢性疾病，其特征是由于大脑神经原过度放电所引起的具有种种临床和实验室表现的反复发作。但是，这个定义仍未完整表述癫痫的含义。

目前大多数学者认为，癫痫是一种临床综合征，其特征为反复发作大脑神经原异常放电所致的大脑功能失调，表现为运动、感觉、意识、植物神经、精神等不同障碍，或可兼而有之。这个定义既概括了癫痫的本质、特征和临床表现，又较完整地说明了癫痫的含义。由此定义可以说癫痫这种综合征具有以下三个共通的特点：发作性、异常放电、脑部疾病。

反复发作是癫痫必备特征，故某些因素，如缺氧、低血糖、突然停用大量催眠药等，导致脑功能暂时障碍而产生单次癫痫发作，也不认为就是癫痫。从流行病学角度要求，至少要发作两次以上，才确认其为癫痫病例。

癫痫系多发病之一。在普通居民中患病率约为5‰。常在儿童和青少年期起病，部分病例治疗比较困难，甚或迁延终生，严重影响劳动能力和患者的身心健康，而成为一社会问题。因而，国际上和我国对本病都给予相当的重视。国际上，不少发达国家成立有全国性抗癫痫协会，各国抗癫痫协会联合成立了国际抗癫痫联盟，出版了名为《Epilepsia（癫痫）》的会刊，并定期召开会议，交流经验，迄至1985年为止，已召开过16届国际抗癫痫学术会议。有的国家建立有癫痫研究中心。我国对癫痫的防治也十分重视，进行了不少的研究，国外所使用的各种抗癫痫药都已生产，供临床使用。

第二章 癫痫发作的分类和命名

第一节 癫痫发作的国际分类和名词解释

由于癫痫的研究十分广泛，对其本质的了解又极其有限，因而文献中有不同的分类法和杂乱的命名。就分类来说，有按临床、病因分类的；有按解剖、脑电分类的；也有从治疗角度进行分类，以及依发病年龄进行分类等。统一的、公认的分类对于促进学科发展和交流非常必要。

1964年法国Gastaut等人，根据临床、脑电、解剖、病因和年龄，提出了一个癫痫发作的临床和脑电图分类，经国际抗癫痫联盟、世界神经病学协会、世界神经外科学协会、国际脑电图学和临床神经生理学协会推荐作为国际分类法。1969年经过修改，正式公布，作为国际癫痫研究者采用的分类方法。

1981年8月《Epilepsia》发表国际抗癫痫联盟分类和命名委员会对癫痫发作的临床和脑电图分类的修改建议。这个建议是在1969年分类的基础上，由国际抗癫痫联盟成立的专门的国际抗癫痫联盟分类和命名委员会所提出的官方文件。它是根据近年癫痫发作的研究成果，特别是癫痫发作的无线电遥测，电视录象监护和电子计算机技术在脑电图的应用，经过一系列会议，反复讨论后得出的结论。这一分类是

目前癫痫学者广泛使用的分类。本节根据这一文件，介绍新的癫痫国际分类法与名词解释。

癫痫发作的临床和脑电图分类的修改建议（国际抗癫痫联盟分类和命名委员会，1981年）：

一、部分（局灶、局限）发作

一般说来，部分发作是首先从临床和脑电图改变提示限于一侧大脑半球的部分神经原开始活化而致的发作。部分发作主要按发作时有无意识障碍分类。无意识障碍时为单纯部分发作；有意识障碍时为复杂部分发作。意识障碍可能是发作一开始即有，或由单纯部分发作发展为有意识障碍的复杂部分发作。意识障碍的患者可能产生行为异常（自动症）。部分发作可以不终止而发展为全身运动发作。意识障碍的定义为由于了解和/或反应的变化而对外源性刺激不能正常地反应。

有肯定证据说明单纯部分发作常有一侧半球受损，仅极少数为双侧半球受累。但复杂部分发作常有双侧半球损害。

部分发作可分为下列三组：

（一）简单部分发作

（二）复杂部分发作

1. 从简单部分发作开始，继之以意识障碍。

2. 起病即有意识障碍。

（三）部分发作发展到全身强直-阵挛发作

1. 简单部分发作发展到强直-阵挛发作。

2. 复杂部分发作发展到强直-阵挛发作。

临床发作类型	脑电图发作形式	发作间期脑电图表现
(一)简单部分发作 (无意识障碍) 1.具有运动症状 (1)局部运动性,无进展 (2)局部运动性,有进展(贾克森氏) (3)转侧性 (4)姿势性 (5)发音性(发音或说话抑制) 2.具有躯体感觉或特殊感觉症状 (1)躯体感觉性针刺感等 (2)视觉性 如闪光 (3)听觉性 如耳鸣、铃声 (4)嗅觉性 如苹果腐烂味 (5)味觉性 (6)眩晕性 3.具有植物神经症状或体征包括上腹部的感觉、苍白、出汗、发红、竖毛、瞳孔散大等	皮层相应代表区出现局限于对侧的放电(头皮不是经常能记录出来)	对侧局部放电

续表 1

临床发作类型	脑电图发作形式	发作间期脑电图表现
4. 具有精神症状 (高级大脑功能障碍) (1) 语言困难 (2) 记忆障碍 如似曾相识症 (3) 识别性症状 如梦样状态, 时间感觉的歪曲 (4) 情感性 恐惧、愤怒等 (5) 错觉 如视物显大 (6) 结构性幻觉 如音乐、景物 (二) 复杂部分发作(有意识障碍) 1. 简单部分发作开始, 继以意识障碍 2. 开始即有意识障碍 (1) 只有意识障碍, 无其他症状 (2) 有(一)1—4的症状 (3) 自动症	单侧或常双侧放电, 在颞或额颞区弥散或局限	单侧或通常双侧不同步病灶, 常在颞或额区