

总主编 王新德

神经病学

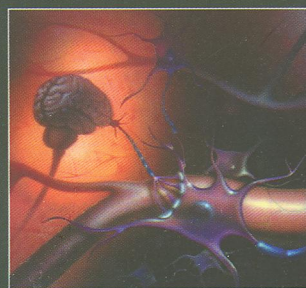
第13卷

癫痫和发作性疾病

DIANJIAN HE FAZUOXING JIBING

■ 主 编 吴 逊

SHENJINGBINGXUE



人民军医出版社

People's Military Medical Publisher

S H E N J I N G B I N G X U E

王新德 总主编

神经病学

S H E N J I N G B I N G X U E

第 13 卷

癫痫和发作性疾病

DIANJIAN HE FAZUOXING JIBING

主 编 吴 逊
副主编 林 庆



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Publisher

北 京

DIANJIANHEFAZUOXINGJIBING

图书在版编目(CIP)数据

癫痫和发作性疾病/吴逊主编. —北京:人民军医出版社, 2001. 9

(神经病学/王新德总主编)

ISBN 7-80157-196-7

I. 癫… II. 吴… III. ①癫痫-诊疗②神经系统疾病, 发作性-诊疗 IV. R742.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 86105 号

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

人民军医出版社激光照排中心排版

北京京海印刷厂印刷

桃园装订厂装订

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:880×1230mm 1/16 • 印张:29 • 彩页 2 面 • 字数:875 千字

2001 年 9 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~5000 定价:58.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

王新德



1924年11月生于浙江上虞，1950年上海医学院毕业，1956年苏联医学科学院神经病学研究所研究生毕业，获医学副博士学位。历任上海第一医学院神经病学教研室副主任，卫生部北京医院脑系科副主任、主任，卫生部北京医院主任医师，北京大学医学部兼职教授，卫生部北京老年医学研究所兼职研究员，中华医学会第20~22届理事会理事，中华神经病学学会主任委员，中华老年医学学会前主任委员，全国脑血管病咨询委员会委员，全国脑血管病防治研究领导小组成员，《中华神经科杂志》名誉主编和常务编委，《中华老年医学杂志》主编，世界《帕金森病及相关疾病杂志》编委，世界神经病学联盟帕金森病及相关疾病研究委员会委员等。

从事神经病学的医疗、教学和研究工作近50年，对脑血管病、帕金森病、老年神经病学和神经心理学有较深的研究。其中“汉语失读症、失写症、镜像书写及失语症的研究”获卫生部科学技术进步二等奖；“短暂性脑缺血发作的临床研究”获卫生部科学技术进步三等奖；参加中国科学院心理研究所“临床记忆量表”的制订，获中国科学院技术进步三等奖；“帕金森病临床研究”获局级科学技术进步一等奖。代表性著作有《脑血管疾病》、《老年神经病学》等。国内外发表论文110余篇，主要有《复发性脑局部缺血发作》、《椎-基底动脉缺血性血液循环障碍》和《我国失语症患者的失写症研究》等。

吴 逊



1932年生，满族，1957年毕业于北京医学院医学系，1992～1993年美国Johns Hopkins大学神经科电生理室访问学者。现任北京大学第一医院神经病学教授、主任医师、癫痫中心主任，享受国务院特殊贡献津贴。兼任中华神经病学学会常务委员兼秘书、脑电图及癫痫学组副组长，北京市抗癫痫协会副会长，WHO全球抗癫痫运动中国农村地区癫痫防治管理示范项目顾问，国际脑电磁图学会（ISBET）会员，杨森科学委员会（JRC）委员，《中华神经科杂志》常务编委，《临床脑电学杂志》副主编。

1957年以后一直从事神经科临床及教学工作，20世纪70年代以来重点从事癫痫的临床及神经电生理研究工作，累积了丰富的经验，有较深的学术造诣。发表论文110余篇，其中在美国发表论文10篇。主编专著2部，参编专著6部，编写神经系统疾病及脑血管病科普读物2本。

编 著 者 名 单

(按姓氏笔画排序)

- 马仁飞 安徽省人民医院 主任医师
- 王仪生 北京大学第一医院 教授
- 王学锋 重庆医科大学附属第一医院 教授
- 王薇薇 北京大学第一医院 副教授
- 刘晓燕 北京大学第一医院 研究员
- 沈鼎烈 重庆医科大学附属第一医院 教授
- 吴立文 中国协和医科大学 教授
- 吴 逊 北京大学第一医院 教授
- 吴丽娟 北京大学第一医院 教授
- 吴建中 北京市神经外科研究所 研究员
- 阮旭中 华中科技大学同济医学院同济医院 教授
- 张颖冬 南京市脑科医院 副教授
- 肖 波 湖南大学医学院湘雅医院 教授
- 李国良 湖南大学医学院湘雅医院 博士
- 汪 颖 四川大学医学院第一医院 博士
- 林 庆 北京大学第一医院 教授
- 周 东 四川大学医学院第一医院 教授
- 陈阳美 重庆医科大学附属第二医院 副教授
- 赵玉宾 北京大学第一医院 教授
- 赵翕平 南京市脑科医院 教授
- 晏 勇 重庆医科大学附属第一医院 教授
- 萧剑锋 湖南大学医学院湘雅医院 博士
- 廖卫平 广州医学院附属第二医院 教授
- 谭启富 南京军区南京总医院 教授

内 容 提 要

本书是人民军医出版社策划出版的我国第一部内容最为全面系统的大型多卷本高级参考书《神经病学》中的一卷,由我国著名神经病学专家吴逊教授主编。

全书共 14 章,内容包括癫痫的流行病学、遗传学、发病机制、动物模型、分类、各种脑电图检查及长程监测、影像学检查、药物治疗、外科治疗等,还介绍了偏头痛和发作性睡病等发作性疾病。遵循普及与提高并重的原则,系统介绍了癫痫的基础与临床知识,融汇了作者丰富的临床经验与科研成果,引述了大量国内外的最新文献,实用性强,有较高的参考价值。

本书可供内科、儿科、神经外科临床医师和研究人员,以及医学院校本科生、研究生学习参考。

责任编辑 张建平 余满松

《神经病学》

总编委会

总主编

王新德 中华神经病学学会 主任委员
卫生部北京医院 教授

编委 (以姓氏笔画为序)

王纪佐 天津医科大学第二医院 教授
王新德 卫生部北京医院 教授
孔繁元 宁夏医学院附属医院 教授
刘秀琴 中国协和医科大学协和医院 教授
吕传真 复旦大学华山医院 教授
朱克 解放军总医院 教授
朱镛连 中国康复研究中心 教授
吴逊 北京大学第一医院 教授
汤晓芙 中国协和医科大学协和医院 教授
汤慈美 中国科学院心理研究所 研究员
李果珍 卫生部北京医院 教授
沈定国 解放军总医院 教授
何凤生 中国工程院 院士
中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所 教授
张振馨 中国协和医科大学协和医院 教授
陈生弟 上海第二医科大学瑞金医院 教授
赵雅度 北京市神经外科研究所 教授
唐镇生 复旦大学华山医院 教授
徐庆中 首都医科大学宣武医院 教授

郭玉璞	中国协和医科大学协和医院	教授
梁秀龄	中山医科大学第一医院	教授
韩仲岩	青岛大学医学院第一医院	教授
栗秀初	第四军医大学西京医院	教授
薛启冀	首都医科大学友谊医院	教授
魏岗之	首都医科大学宣武医院	教授

总主编助理

陈海波

蔡晓杰

责任编辑

张建平

《神经病学》

卷目及各卷主编

总主编 王新德

第1卷 神经系统临床诊断学

王纪佐 天津医科大学第二医院 教授

第2卷 神经系统临床电生理学

汤晓芙 中国协和医科大学协和医院 教授

刘秀琴 中国协和医科大学协和医院 教授

第3卷 神经系统临床影像诊断学

李果珍 卫生部北京医院 教授

第4卷 神经系统临床脑脊液细胞学

栗秀初 第四军医大学西京医院 教授

孔繁元 宁夏医学院附属医院 教授

第5卷 临床神经病理学

郭玉璞 中国协和医科大学协和医院 教授

徐庆中 首都医科大学宣武医院 教授

第6卷 神经系统临床流行病学

张振馨 中国协和医科大学协和医院 教授

第7卷 神经心理学

汤慈美 中国科学院心理研究所 研究员

第8卷 神经系统血管性疾病

王新德 卫生部北京医院 教授

第9卷 神经系统感染性疾病

吕传真 复旦大学华山医院 教授

第10卷 神经系统肿瘤

唐镇生 复旦大学华山医院 教授

第11卷 神经系统外伤

赵雅度 北京市神经外科研究所 教授

第12卷 神经系统中毒及代谢性疾病

薛启冀 首都医科大学友谊医院 教授

何凤生 中国工程院 院士

中国预防医学科学院劳动卫生及职业病研究所 教授

第13卷 癫痫和发作性疾病

吴 逊 北京大学第一医院 教授

第14卷 肌肉疾病

沈定国 解放军总医院 教授

第15卷 周围神经系统疾病

郭玉璞 中国协和医科大学协和医院 教授

第16卷 神经系统脱髓鞘性疾病

魏岗之 首都医科大学宣武医院 教授

第17卷 自主神经系统疾病

朱 克 解放军总医院 教授

第18卷 神经变性性疾病

陈生弟 上海第二医科大学瑞金医院 教授

第19卷 神经系统遗传性疾病

梁秀龄 中山医科大学第一医院 教授

第20卷 全身疾病的神经系统表现

韩仲岩 青岛大学医学院第一医院 教授

第21卷 神经康复学

朱镛连 中国康复研究中心 教授

总前言

《神经病学》是由人民军医出版社精心策划的我国第一部大型神经病学多卷本高级参考书。《神经病学》全书由 21 卷组成,内容覆盖神经病学的各个方面,目的在于全面反映当前我国神经病学的水平。在系统叙述我国神经病学的临床经验和科研成果的同时,还介绍了国外神经病学新理论和诊疗技术方面的最新进展。

多卷本《神经病学》涉及临床基础医学的分卷有:神经系统临床诊断学,神经系统临床电生理学,神经系统临床影像诊断学,神经系统临床脑脊液细胞学,临床神经病理学,神经系统临床流行病学和神经心理学;临床疾病分卷有:神经系统血管性疾病,神经系统感染性疾病,神经系统肿瘤,神经系统外伤,神经系统中毒及代谢性疾病,癫痫和发作性疾病,肌肉疾病,周围神经系统疾病,神经系统脱髓鞘性疾病,自主神经系统疾病,神经变性疾病,神经系统遗传性疾病,全身疾病的神经系统表现和神经康复学。

《神经病学》由全国近 400 位知名神经病学和心理学专家、教授参与编著,其中 24 位教授分别负责各分卷的主编工作,同时还邀请了在某领域中有专长的中青年专家参加本书的编写工作。本书的全体作者,特别是本书的总编委会成员和各卷的主编、副主编,在日常工作和临床工作十分繁忙的情况下,不辞劳苦,夜以继日地辛勤劳动,为本书各卷的编写付出了大量的时间和精力,才能使这本巨大的多卷本《神经病学》顺利地在规定时间内撰写完稿付梓,这也与人民军医出版社对本书在策

划、组稿、撰写和编审中的大力帮助和具体指导是分不开的,这保证了本书的及时问世。对各位主编、副主编、编著者和人民军医出版社编辑的宝贵贡献,谨在此致以衷心的感谢。同时,著名书法家刘炳森先生为本书题写了书名,在此也表示谢意。

最后要说明的是,全书参加的编著者较多,各卷虽有系统性,但各卷和各章之间难免有重复,学术观点方面也可能有所不同,同时我们的经验和水平有限,缺点甚至是错误也在所难免,谨请广大读者鉴谅,并祈请提出宝贵的批评意见。

王新德

2000年12月于北京

前 言

癫痫是常见病,不仅常见于儿童,也常见于成年人及老年人。有关癫痫的记载可上溯至 4000 年前的汉莫拉比法典。但时至今日,对癫痫的病因、发病机制、诊断以及治疗均有很多需进一步研究的问题。因此,研究癫痫有重要实际意义。为此,我们邀请国内部分对癫痫学有专长的专家共同编写本书。编写过程中,我们遵循提高与普及相结合的原则,不但介绍国内外有关癫痫研究的最新成果,也以较大篇幅论述癫痫的症状学及诊断治疗的基本知识。

本书的作者都长期工作在医疗、教学及科研第一线,有丰富的实践经验。参加编写的一些中年学者,思维敏锐,善于接受新事物,有自己独到的见解;也有我国著名的老一辈学者,他们经验丰富,学识渊博,如沈鼎烈教授编写癫痫药物治疗部分,林庆教授编写儿童癫痫综合征部分,均使本书增光并各具特色。

为了保持各章的完整性及作者自己的风格,个别内容可能有重复之处,用词也可能不尽一致,希读者见谅。*generalized seizure* 一词的确很难用一个中文名词概括其全部含义。1995 年全国自然科学名词审定委员会公布的《医学名词》译为全身性发作,有的作者对此提出异议,本书保留不同意见,以扩展读者思路。

限于我们的水平,本书可能存在缺点甚至错误,敬请读者提出宝贵意见。

吴 逊

2001 年 2 月于北京



目 录

第一章 癫痫概述	(1)
一、癫痫的定义	(1)
二、癫痫的历史	(1)
三、癫痫学的发展	(2)
四、展望	(4)
第二章 癫痫的流行病学	(6)
第一节 癫痫的发病率.....	(6)
一、年龄与发病率的关系	(7)
二、性别对发病率的影响	(8)
三、癫痫综合征的发病率	(9)
第二节 癫痫的患病率.....	(9)
一、年龄及性别分布.....	(11)
二、癫痫发作类型的分布.....	(12)
三、癫痫综合征的分布.....	(13)
四、危险因素与可能病因.....	(14)
五、治疗缺口.....	(16)
第三节 癫痫的死亡率	(16)
一、死亡率.....	(16)
二、标准化死亡比.....	(17)
三、死亡原因分析.....	(17)
第四节 癫痫的预后	(18)
一、未经治疗的癫痫自然病史.....	(18)
二、首次发作后复发的研究.....	(19)
三、治疗对预后的影响.....	(19)
四、停用抗癫痫药后复发的研究.....	(20)
五、癫痫综合征的预后.....	(20)
第三章 癫痫的发病机制	(24)
第一节 概述	(24)
第二节 癫痫的电生理机制	(25)



一、神经元的解剖和电生理特征	(25)
二、神经元的离子分布及功能特征	(26)
三、离子运动与神经元的电活动	(30)
四、癫痫发作中的离子变化	(30)
五、痫性活动的产生、传播及终止	(32)
六、不同类型癫痫的发病机制	(40)
第三节 中枢神经系统递质	(43)
一、单胺类神经递质	(43)
二、氨基酸类神经递质	(44)
第四节 癫痫的免疫学异常	(46)
一、实验性免疫癫痫模型	(47)
二、癫痫病人的免疫状态	(47)
三、免疫机制异常在癫痫发作中的作用	(49)
第五节 癫痫的生物化学异常	(50)
一、癫痫的能量代谢	(50)
二、癫痫的脂类代谢	(50)
三、癫痫的蛋白质代谢	(51)
四、环核苷酸与癫痫	(51)
五、神经肽(阿片肽)与癫痫	(51)
六、钙离子和钙调素与癫痫	(52)
七、一氧化氮与癫痫	(53)
第六节 癫痫的分子生物学	(53)
一、癫痫的基因基础	(53)
二、癫痫基因研究的目的和步骤	(54)
三、人体 DNA 和 RNA 的组成	(54)
四、癫痫基因研究的基本方法	(55)
五、原发性和症状性癫痫的基因研究	(59)
六、癫痫的基因机制	(59)
七、癫痫的耐药基因	(64)
第七节 癫痫的动物模型	(64)
一、实验动物	(65)
二、癫痫动物模型分类	(65)
三、癫痫动物模型的建立方法	(65)
四、小结	(74)
第四章 癫痫的遗传学	(78)
第一节 癫痫遗传的临床研究	(78)
一、遗传方式	(79)
二、家系分析	(80)
三、双生子研究	(80)
四、家系脑电图检查	(81)
第二节 特发性癫痫的分子遗传学异常	(81)
一、良性家族性新生儿惊厥	(82)



二、良性家族性婴儿惊厥·····	(83)
三、常染色体显性夜间发作性额叶癫痫·····	(83)
四、伴听觉症状的家族性局限型癫痫·····	(83)
五、青少年型肌阵挛型癫痫·····	(83)
六、儿童早期肌阵挛型癫痫·····	(84)
七、儿童良性肌阵挛型癫痫·····	(84)
八、进行性肌阵挛型癫痫·····	(84)
九、特发性全身型癫痫·····	(85)
十、伴热性发作的全身型癫痫·····	(85)
十一、儿童和青少年失神癫痫·····	(85)
十二、外侧裂儿童良性癫痫·····	(86)
十三、家族性额叶癫痫·····	(86)
十四、皮质下层状灰质异位和无脑回畸形·····	(86)
十五、特发性局限型癫痫·····	(86)
第三节 单基因遗传性症状性癫痫·····	(86)
一、神经纤维瘤病·····	(87)
二、结节性硬化·····	(87)
三、神经元蜡样脂褐素沉积症·····	(87)
四、高雪病·····	(88)
五、I型神经氨酸沉积症·····	(88)
六、肌阵挛型癫痫破碎红纤维综合征·····	(88)
第四节 染色体异常与癫痫·····	(88)
一、染色体数量异常·····	(88)
二、染色体结构异常·····	(89)
第五节 癫痫的遗传咨询·····	(90)
一、先证者后代发病危险性估计·····	(90)
二、先证者同胞发病危险性估计·····	(90)
三、婚育咨询·····	(91)
第五章 癫痫的分类·····	(93)
第一节 癫痫发作的分类·····	(93)
一、部分(局灶性、局限性)发作·····	(93)
二、全身(全面)发作(惊厥性或非惊厥性)·····	(95)
三、不能分类的癫痫发作·····	(97)
四、附录·····	(97)
第二节 癫痫和癫痫综合征的分类·····	(97)
一、与部位有关的(局部性、局灶性、部分性)癫痫和癫痫综合征·····	(97)
二、全身型癫痫和癫痫综合征·····	(100)
三、未能判明为局限型或全身型的癫痫和癫痫综合征·····	(103)
四、特殊综合征·····	(103)
第三节 癫痫发作的国内分类·····	(104)
一、部分发作·····	(104)
二、全身发作(普遍性)·····	(104)