

神经如何 控制行为

上海市医学会
上海市医学会脑电图与临床神经生理专科分会 组织



上海市医学会
百年纪念科普丛书
1917—2017



癫痫

睡眠与睡眠障碍

神经痛/运动障碍/瘫痪

脑电图/肌电图/神经电图

多导睡眠图

告诉你康复的路径

上海科学技术出版社

神经如何 控制行为

上海市医学会
上海市医学会脑电图与临床神经生理专科分会 组编



上海市医学会
百年纪念科普丛书
1917—2017

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

神经如何控制行为 / 上海市医学会, 上海市医学会
脑电图与临床神经生理专科分会组编. —上海: 上海
科学技术出版社, 2017. 11

(上海市医学会百年纪念科普丛书)

ISBN 978-7-5478-3722-1

I. ①神… II. ①上…②上… III. ①人体生理学—
神经生理学—普及读物 IV. ①R338-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 239960 号

神经如何控制行为

上海市医学会

上海市医学会脑电图与临床神经生理专科分会 组编

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 720×1000 1/16 印张 10.25

字数: 140 千字

2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-3722-1/R·1459

定价: 30.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内容提要

全书分为三大部分。

第一部分“读经典”，精选了上海市医学会脑电图与临床神经生理专科分会知名专家撰写的经典科普文章。这些专家以极其通俗的语言，带领读者探索神经生理这门深奥、神秘而与大众健康息息相关的学科。癫痫、睡眠障碍、头痛、神经痛等困扰大众的疑难疾病，经他们的笔而揭示出与神经控制的奥秘。

第二部分“问名医”，由临床的一线专家总结了脑电图、肌电图、多导睡眠图、神经电图等各种脑电生理现代诊断和治疗技术在临床的实际运用。患者在这些检查中所遭遇问题，诸如应该到哪个科室去做检查、检查时要注意什么、这些检查有没有痛苦和伤害等，都有一一解答。

对癫痫、失眠、梦游、帕金森病、面瘫、糖尿病周围神经病、三叉神经痛等患者来说，本书尤其有实用意义。无论是在寻医阶段，还是在诊断、治疗或随访和康复阶段，这本书中的知识和指引都会对患者和家属有极大的帮助。

上海市医学会百年纪念科普丛书

编委会

主 编：徐建光

副主编：马 强 朱正纲 孙晓明 孙颖浩 陈国强

陈赛娟 桂永浩 葛均波 颜世洁 瞿介明

编 委：丁 强 于广军 马 端 王卫庆 王学锋

王敏杰 王德辉 方唯一 邓小明 田 红

包玉倩 吕中伟 朱国行 华克勤 刘士远

刘中民 刘建民 刘泉林 江孙芳 孙 锟

孙建华 孙晓溪 李 铮 李春波 杨程德

吴坚平 何燕玲 狄 文 沈国芳 张 晨

张 琳 张文宏 张继明 陆 舜 陈文华

陈尔真 陈丽云 邵贵强 范存义 范先群

林晓曦 金震东 周行涛 胡超苏 侯立军

俞卓伟 施伟民 姜建元 姜格宁 倪兆慧

郭胤仕 黄国英 章 雄 章振林 傅志仁

谢渭芬 楼文晖 管阳太 谭 鸣 熊源长

编委会办公室

主 任：颜世洁

副主任：田 红 刘丙龙

成 员：王忆雯 宁 燕 华 飞 孙 瑜 沙燕倩

张 力 陈燕昀 徐 英 楚 青 魏 爽

(按姓氏笔画排序)

本书编委会

主 编	朱国行					
副主编	吴惠涓 耿介立					
编 委	(按姓氏笔画排序)					
	丁 晶	于 欢	王晓平	王继军	王勤鹰	
	尹 嘉	邓钰蕾	乔 凯	杜 鹏	肖 波	
	吴云成	沈 瑛	张晓菁	陈 亮	陈 敏	
	陈 燕	陈文珍	陈连红	陈英辉	周渊峰	
	赵忠新	袁华强	耿 直	顾 硕	唐莺莹	
	黄东雅	彭 华	董继宏	蒋建明	靳 峥	
	靳 淼	詹 青	翟 宇			

总序

上海市医学会成立于1917年4月2日,迄今已有100年的悠久历史。成立之初以“中华医学会上海支会”命名,1932年改称“中华医学会上海分会”,1991年正式更名为“上海市医学会”并沿用至今。

百年风雨,世纪沧桑,从成立之初仅13人的医学社团组织,发展至今已拥有288家单位会员、22 000余名个人会员,设有92个专科分会和4个工作委员会,成为社会信誉高、发展能力强、服务水平好、内部管理规范的现代科技社团,荣获上海市社团局“5A级社会组织”、上海市科协“五星级学会”。

穿越百年历史长河,上海市医学会始终凝聚着全市广大医学科技工作者,充分发挥人才荟萃、智力密集、信息畅通、科技创新的优势,在每一个特定的历史时期,在每一次突发的公共卫生事件应急救援中,均很好地体现了学会的引领带动作用。近年来,在“凝聚、开放、服务、创新”精神的指引下,学会不忘初心,与时俱进,取得了骄人的成绩。

2016年,习近平总书记在“全国卫生与健康大会”上发表重要讲话,指出“没有全民健康就没有全面小康”,强调把人民健康放在优先发展的战略地位。中共中央、国务院印发的《“健康中国2030”规划纲要》明确了“共建共享、全民健康”是建设健康中国的战略主题,要求“普及健康生活、加强健康教育、提高全民健康素养”,要推进全民健康生活方式行动,要建立健全健康促进与教育体系,提高健康教育服务能力,普及健康科学知识等。上海市医学会秉承健康科普教育的优良传统,认真践行社会责任,组织动员广大医学专家积极投身医学科普创作与宣传教育。

近年来,学会重点推出了“健康方向盘”系列科普活动、“架起彩虹桥”系列医教帮扶活动和“上海市青年医学科普能力大赛”三项科普品牌。通过科普讲座、咨询义诊、广播影视媒体宣传以及推送科普文章或出版科普读物等多形式、多渠道

总序

道,把最前沿的医学知识转化成普通百姓健康需求的科普知识,社会反响良好。配合学会百年华诞纪念活动,其间重点推出了百场科普巡讲活动和百位名医科普咨询活动。上海市医学会以其卓有成效的科普宣教工作受到社会各界好评,荣获上海市科委颁发的“上海科普教育创新奖—科普贡献奖(组织)二等奖”、中华医学会“优秀医学科普单位”和“全国青年医学科普能力大赛优秀组织奖”,成为上海市科协“推进公民科学素质”百家示范单位之一。

为纪念上海市医学会成立 100 周年,同时将《“健康中国 2030”规划纲要》精神进一步落到实处,我们集中上海医学界的学术领袖和科普精英编著出版这套科普丛书,为大众提供系统的医学科普知识以及权威的疾病防治指南,为“共建共享、全民健康”的健康中国建设添砖加瓦。在这套丛书里,读者既可以“读经典”——呈现《再造“中国手”》等丰碑之作,重温医学大家叱咤医坛的光辉岁月,也可以“问名医”——每本书约有 100 名当代名医答疑解惑,解决现实中的医疗健康困扰。既可以通过《全科医生,你家的朋友》佳作,找到你的家庭医生,切实地感受国家医疗体制改革的努力给大众带来的健康保障;也可以领略《从“削足适履”到“量身定制”——医学 3D 打印技术》《手术治疗糖尿病的疗效如何》等医学前沿信息,感受现代医学科技进步带来的福音。

经典丰满的内容,来源于团结奋进、齐心协力的编写团队。这套丛书涉及上海市医学会所属的 50 余个专科分会,编委达 2 000 余名,参与编写者近 5 000 人,堪称上海市医学会史上规模最大的一次集体科普创作。我相信,每一位参与科普丛书的编写者都将为在这场百年盛典中留下了手迹,并将这些健康科普知识传播给社会大众而引以为荣。

在此,我谨代表上海市医学会,向所有积极参与学会科普丛书编著的专科分会编委会及学会工作人员,向关注并携手致力于医学科普事业发展的上海科学技术出版社表示衷心的感谢!

圆梦百年、聚力同行,传承不朽、再铸辉煌。愿上海市医学会薪火不熄,祝万千家庭健康幸福!

上海市医学会

徐建光

会长

2017 年 5 月

前言

神经系统包括中枢神经系统(脑、脊髓)和周围神经系统(脑神经、脊神经)两个部分。前者主管分析、综合、归纳由体内外环境传来的信息;后者主管传递神经冲动。人体的循环、呼吸、消化、泌尿-生殖、骨骼-肌肉、感官等各个系统,营养、免疫、代谢等各种功能,以及生长、发育、睡眠-觉醒、思维、情感、记忆、学习、老化等各种生理现象,无不受神经系统的影响与调节。神经系统病变时可出现意识、认知、运动、感觉、反射等神经功能的异常,也可出现其他系统器官的症状,如腹痛、腹泻、心律不齐等;反之,其他系统的病变也可出现神经-肌肉系统的症状,如胰岛细胞瘤因低血糖而致的昏迷或癫痫发作、心脏病致脑梗死、糖尿病致肢端神经痛、肝性脑病或尿毒症致精神症状、恶性疾病并发进行性多灶性白质脑病和肌病等。

神经系统调控这些功能是通过从外界向脑内(向上)或从脑内向外界(向下)的神经传导来控制,传入的信息主要是感觉方面的,传出的信息主要起到执行的作用:如,热水碰到手臂感觉到烫(神经传入),手臂由于感受到烫而躲避的动作(神经传出)。这些神经调控功能发生障碍就会出现意识、认知、运动、感觉等功能异常,导致癫痫发作、睡眠障碍、疼痛、肌肉无力等症状。

上海市医学会脑电图与临床神经生理专科分会成立于1982年,是由上海市各大医院从事神经电生理和相关疾病诊治的专家组成,各位专家均有相当丰富的临床电生理检查、诊断和相关疾病的治疗经验,在相关领域建树颇丰,平时工作之余也积极参与相关疾病的科普知识的传播和推广。值此上海市医学会成立100周年之际,我们将相关的科普知识汇集成册,希望通过此书可以为大众提供更加详细的相关疾病的科普知识,以利于人民大众的健康。

复旦大学附属华山医院神经内科教授、主任医师
上海市医学会脑电图与临床神经生理专科分会主任委员

朱国行

2017年5月

目 录

CHAPTER ONE

读经典

1

脑 电 图 与 癫 痫 	003
一、科学认识癫痫	003
二、神秘的癫痫	005
三、癫痫的常见发病原因	007
四、癫痫是如何发生的	009
五、癫痫大发作的急救措施	011
六、服卡马西平,莫忘定期到医院随访	013
七、癫痫妇女孕产期治疗的新认识	014
八、癫痫患者更需要充足睡眠	016
九、癫痫患者的家庭护理	018
十、做脑电图会触电吗	020
十一、频繁愣神的孩子应尽快就诊	021
十二、手术治疗——药物难治性癫痫的新希望	023
十三、新型“避雷针”为癫痫患儿保驾护航	025
十四、中西医结合治疗癫痫之体会	027
十五、得了“羊癫痫”,中药能根治吗	029
十六、害人不浅的癫痫虚假广告	030
十七、警惕“医托”三招骗财误病	033
多 导 睡 眠 图 与 睡 眠 障 碍 	035
十八、睡眠障碍包括哪些疾病	035
十九、诊断睡眠障碍的金标准——多导睡眠图	037
二十、失眠不仅是健康问题,也是社会问题	039
二十一、日出而作、日落而息的昼夜节律	041
二十二、睡眠好处大,是不是睡得越多越好	043
二十三、良好的睡眠卫生习惯有哪些	044
二十四、梦的解析	046
二十五、粗暴的噩梦——睡眠中隐藏疾病线索	048
二十六、常被误诊数年的发作性睡眠	051
二十七、打呼噜是睡得香吗	054

二十八、中小學生如何克服春困	056
二十九、“頭懸梁，錐刺股”是正確做法嗎	057
三十、老年人為何愛曬太陽、愛打盹	058
三十一、兒童的睡眠問題	059
三十二、“不寧腿”是否擾亂了您的睡眠	060
三十三、與“不寧腿”和平共處	062
頭 痛 與 神 經 痛 等 	063
三十四、春季話頭痛	063
三十五、偏頭痛患者莫濫服止痛藥	065
三十六、三叉神經痛易誤治，別當做牙痛去拔牙	067
三十七、三叉神經痛有哪些治療方法	069
三十八、什麼是肩-手綜合征	071
三十九、孩子為什麼會智力發育遲緩	072
四十、兒童智力發育遲緩早診早治	074
四十一、精神障礙的診療新技術——經顱磁刺激	076
四十二、“腦死亡”後的不盡留念	078

CHAPTER TWO

問名醫

2

腦 電 圖 與 癲 癇 	083
1. 什麼情況下需要做腦電圖檢查	083
2. 腦電圖的波形有哪些	083
3. 腦磁圖就是腦電圖加磁共振嗎	084
4. 腦磁圖能否幫助診斷癲癇	085
5. 腦電圖沒有癲癇波可以診斷為癲癇嗎	085
6. 兒童和成人腦電圖有區別嗎	086
7. 小孩做腦電圖對生長有影響嗎	086
8. 小孩發作時沒有四肢抽搐，為什麼也有可能是癲癇	087
9. 什麼藥物會對腦電圖檢測有影響	087
10. 癲癇已經不發作了，停藥前為什麼要做腦電圖	088
11. 腦電圖報告有異常，就是腦子有大問題了嗎	088
12. 做了腦電圖就能發現病灶了嗎	089
13. 癲癇患者多久需復查腦電圖	090

14. 做脑电图时能睡觉吗	090
15. 经常头痛发作的患者需要做脑电图吗	091
16. 抗癫痫药物会影响脑电图吗	091
17. 脑电图检查有哪些注意事项	092
18. 有影响癫痫发作的“发物”吗	093
19. 癫痫持续状态要做脑电图吗	094
20. 意识不清,做过 CT 还要做脑电图吗	095
21. 昏迷患者为什么要做脑电图	096
22. 脑电图检查对人体有害吗	096
23. 脑电图上说“慢波增多”是什么意思	097
24. 脑电图就是脑血流图吗	097
25. 为什么脑电图要一做再做	098
26. 脑电图上有癫痫波就要吃药治疗吗	098
27. 发热患者是否需要做脑电图	099
多导睡眠图与睡眠障碍	100
28. 睡眠能够“欠债”或“储存”吗	100
29. 什么是多导睡眠监测	100
30. 失眠到什么程度才算病	101
31. 得了失眠,怕用药上瘾怎么办	102
32. “梦游”的患者一定会到处乱跑吗	103
33. 药物可以改变梦境吗	104
34. 白天出现睡眠增多是疾病吗	104
35. 如何快速识别阻塞性睡眠呼吸暂停综合征	105
36. 休息或睡觉的时候老是腿难受是什么原因	106
37. 不宁腿综合征是帕金森病的先兆吗	107
38. 晚上睡觉时经常磨牙是什么原因	107
39. 睡眠中出现手脚抽动是什么原因	108
40. 帕金森病患者为什么睡眠不好	108
41. 睡眠不足会使记忆力变差吗	109
肌电图与神经电图等	111
42. 肌电图检查对身体有伤害吗	111
43. 哪些情况需要做肌电图检查	111

44. 哪些情况不适合做肌电图检查	112
45. 做肌电图前后有哪些注意事项	113
46. 做肌电图检查痛吗	113
47. 感觉肉在“跳”,是得了“渐冻人症”吗	114
48. 肌电图检查对手抖的诊断有什么帮助	114
49. 打“瘦腿针”后出现全身无力需要做肌电图吗	115
50. 做神经传导可以替代针极肌电图吗	116
51. 应该到哪个科室做肌电图检查	116
52. 肌电图报告未见明显异常,还需要再去看病吗	117
53. 做肌电图检查时手脚冰凉会影响结果吗	118
54. 为什么觉得自己肌肉萎缩了,但肌电图没问题	118
55. 为什么左手有问题而右手也要做肌电图检查	119
56. 超声和磁共振检查能否替代肌电图	120
57. 糖尿病者腿痛为什么要做肌电图	120
58. 跷“二郎腿”与足下垂有什么关系	121
59. 电脑族为什么容易手麻	122
60. 什么是坐骨神经痛	123
61. 大腿外侧皮肤麻木怎么办	123
62. 肌电图如何诊断重症肌无力	124
63. 怎样检查和鉴别足下垂	124
64. 慢性疲劳也是病吗	125
65. 脑卒中后手拿东西不利索,能康复吗	125
66. 帕金森病什么时候开始康复训练好	126
精 神 障 碍 	128
67. 精神病和神经病是不是一回事	128
68. 脑电图对诊断精神障碍有什么用	128
69. 得了抑郁症可以不吃药吗	128
70. 长期吃精神科药物会成瘾吗	129
71. 电抽搐治疗安全吗	129
72. 如何区别抑郁症和焦虑症	129

CHAPTER THREE

微辞典

3

1. 脑电图	133
2. 视频脑电图	133
3. 脑磁图	133
4. 定量脑电图	133
5. 高度失律	134
6. 癫痫样放电	134
7. 蝶骨电极	134
8. 诱发试验	135
9. 周期性一侧癫痫样放电	135
10. 脑电静息	135
11. 爆发抑制	136
12. 脑电地形图	136
13. 长程视频脑电图临床使用	136
14. 失眠症	137
15. 失眠的认知行为治疗	137
16. 非快速眼动睡眠	137
17. 快速眼动睡眠	138
18. 入睡期快速眼动睡眠	138
19. 异态睡眠	138
20. 睡眠效率	138
21. 多次睡眠潜伏期试验	139
22. 睡眠呼吸暂停低通气指数	139
23. 爱泼沃斯思睡量表	139
24. 脑死亡	140
25. 生物钟	140
26. 昼夜节律	140
27. 睡眠时相	140
28. 不宁腿综合征	141
29. 周期性肢体运动障碍	141
30. 匹兹堡睡眠质量指数	141

31. 重复神经电刺激	142
32. 针极肌电图	142
33. 神经传导速度	142
34. 复合肌肉动作电位	143
35. 失神经电位	143
36. 束颤电位	143
37. 肌强直电位	143
38. 运动单位电位	144
39. 震颤分析	144
40. 感觉神经动作电位	144
41. 面瘫	145
42. 周围神经病	145
43. 多发性神经病	145
44. 糖尿病周围神经病	145
45. 面肌痉挛	145
46. 三叉神经痛	146
47. 肘管综合征	146
48. 难治性癫痫	146
49. 迷走神经刺激术	147
50. 脑性瘫痪	147
51. 单椎板选择性神经后根离断术	147
52. 神经血管压迫	147
53. 显微血管减压术	148

脑|电|图|与|癫|痫|

科学认识癫痫

CHAPTER ONE

1

读 经 典

