

[2007 年]



TEXTBOOKS
NATIONAL PROJECT

国家级继续医学教育项目教材

眼 科 学

Opthalmology

王宁利 赵家良 谢立信 主编

中国协和医科大学出版社
中华医学电子音像出版社



TEXTBOOKS
NATIONAL PROJECT

| 国家级继续医学教育项目教材

眼 科 学

Ophthalmology

[2007 年]

主 编

王宁利 赵家良 谢立信

编 委

(按姓氏笔画排序)

王 薇	王文吉	王宁利	王丽娅	王雨生	王勤美
刘旭阳	刘祖国	孙兴怀	孙旭光	阴正勤	何守志
宋维贤	张 风	张卯年	张军军	张振平	张晓君
李冬梅	杨 勋	杨培增	肖利华	邹留河	陈跃国
姚 克	胡士兴	赵云娥	赵红梅	赵家良	赵堪兴
郝燕生	唐仕波	唐罗生	徐 亮	晏晓明	黄一飞
彭晓燕	惠延年	葛 坚	董方田	谢立信	谢培英
褚仁远	戴 虹	魏文斌	瞿 佳		

中国协和医科大学出版社

中华医学电子音像出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

眼科学/王宁利, 赵家良, 谢立信编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2007. 6

国家级继续医学教育项目教材

ISBN 978-7-81072-925-3

I. 眼… II. ①王…②赵…③谢… III. 眼科学—终身教育; 医学教育—教材 IV. R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 076535 号

国家级继续医学教育项目教材

眼 科 学

主 编: 王宁利 赵家良 谢立信

责任编辑: 马兆毅 陈 静 李春风

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京科信印刷厂

开 本: 889×1194 毫米 1/16 开

印 张: 15.5

字 数: 450 千字

版 次: 2007 年 6 月第一版 2007 年 6 月第一次印刷

印 数: 1—2000

定 价: 80.00 元

ISBN 978-7-81072-925-3/R·918



TEXTBOOKS
NATIONAL PROJECT

国家级继续医学教育项目教材

眼 科 学 (光 盘)

光盘介绍

1. 应用强大的多媒体软件技术, 生动、准确、全面地体现医学权威专家的研究成果
2. 多媒体效果演示, 加深记忆
3. 光盘自动运行, 全程自动播放, 操作简便, 图形清晰
4. 全面兼容各种操作系统
Windows Me / Windows 2000 / Windows XP
5. 如不能自动运行, 请运行光盘根目录下“play.exe”

系统配置及光盘运行环境

1. P III 以上CPU处理器
2. 16 倍速以上光驱
3. 中文Windows Me / Windows 2000 / Windows XP以上操作系统
4. 1024 × 768以上显示器分辨率
5. 100 MB以上硬盘空间
6. 128 MB以上系统内存
7. 8 Bit以上声卡
8. Microsoft 兼容鼠标
9. 16位以上颜色质量
10. 用户电脑须装配Microsoft Office软件

学习培训及学分申请办法

一、国家级继续医学教育项目教材是由全国继续医学教育委员会、中华医学会联合编辑出版的继续医学教育培训教材。该教材面向全国医学领域不同学科、不同专业的临床医生用于继续医学教育培训。

二、学员学习教材后在规定时间内(以出版日期为起点,期限1~2年)可向本教材编委会申请继续医学教育学分证书(Ⅱ类学分10分)。具体办法如下:

1. 学习者将“学员注册登记表”、“答题卡”一并寄回,编委会将根据学科内容和答题情况,组织专家对学员成绩进行考核。成绩优秀者经申请可授予Ⅱ类学分10分。学分申请费用每份30元(含登记、阅卷、评审、邮寄和学分证成本费用)。一并寄回填写完整的“读者调查表”者可减免学分申请费10元。
2. “学员注册登记表”、“答题卡”及学分申请费用请寄至:100710 北京市东四西大街42号中华医学会110室《国家级继续医学教育项目教材》编委会收,电话:010-8515 8542 / 6524 1802 / 6524 0586。
3. 编委会收到“学员注册登记表”、“答题卡”及学分申请费用后30天内,将继续医学教育学分证书寄给学员。

三、学员在解答试题过程中,必须注意和遵守以下规定:

1. 答题卡用黑色或蓝色的钢笔、圆珠笔填写,字体要用正楷,字迹务必清晰。如果字体、字迹模糊不清,将影响阅卷成绩。
2. 学员必须在规定的时间(以出版日期为起点,期限1~2年)完成试题,并把试题寄回编委会,由编委会组织专家审阅。
3. 学员必须独立完成试题的解答工作,不得抄袭或替代,凡是有笔迹一致、内容雷同的试题,经编委会核实后,一律取消其成绩。
4. 解答试题,如果版面不够使用,可以另附A4规格的纸张补充,并与答题卡一并寄回。

四、使用本教材面授培训,参加者可授予Ⅰ类学分,请关注本教材编委会的报名通知。

国家级继续医学教育项目教材编委会

序

随着医学科技的飞速发展,相关领域的新理论、新知识、新技术、新方法不断涌现。如何将临床工作中发现的问题,用科学的方法研究和总结,如何将基础研究的新成果尽快应用于临床,使广大终日忙于临床工作的医务人员尤其是偏远地区的医务工作者及时共享医学科学进步的成果,已成为必须面临的现实问题。继续医学教育不失为解决这一问题的有效对策。

近年来,全国继续医学教育委员会和各省市相关部门,卓有成效地开展了一系列继续医学教育工作,每年组织和审批一大批国家和地方的继续医学教育项目,一些相应的配套政策、管理细则和实施办法也正在逐步健全和完善。国家级继续医学教育项目代表和体现了我国现代医学发展的最高学术水平,得到了广大医务工作者的认可和好评。然而,相对于我国600多万医务人员的庞大数量,现有的国家级继续医学教育项目无论如何也难以满足广大医务人员的需求。因此,如何使国家级继续医学教育项目充分发挥作用,让更多的医师有机会和条件接受国家级继续医学教育项目的培训已成为我们迫切需要解决的问题。

为此,卫生部科教司、全国继续医学教育委员会和中华医学会,共同组织全国医学界各个学科的知名专家、学者,以多媒体光盘配文字资料的形式编辑、出版了《国家级继续医学教育项目教材》,这是一种很好的继续教育模式的探索。希望这套新教材以其应有的权威性、先进性、指导性和实用性得到我国广大医务工作人员的认可和欢迎。



前言

医学科技的发展日新月异，今日先进的诊疗手段明日可能就会因为一项研究成果的发布而落后。系统、有效地开展继续医学教育对保证临床诊疗措施的先进性和科学性极为重要，而临床诊疗措施是否得当和患者的生命健康密切相关。

《国家级继续医学教育项目教材》及时反映了年度医学各学科最新学术成果和研究进展，以文字资料和形象生动的多媒体光盘进行展示，是我国医学领域专家学者的智慧结晶。《国家级继续医学教育项目教材》具有以下特点：一是权威性，由全国众多的在本学科领域内知名的院士和专家撰写；二是具有很强的时效性，代表了经过实践验证的最新研究成果；三是强调实用性，有很强的指导性和可操作性，能够直接应用于临床；四是强调全面性，文章以综述为主，代表了学术界在某一学科方面的共识，而并非某个专家的个人观点；五是运用现代传媒出版技术。

限于编写加工制作时间紧迫，本套系列教材会有很多不足之处，真诚希望广大读者谅解并提出宝贵意见，我们将在今后的出版工作中加以改正。

本套教材的编辑出版得到了卫生部科教司、全国继续医学教育委员会、中华医学会各级领导以及众多专家的支持和关爱，相信本教材出版后也同样会受到广大临床医务工作者的关注和欢迎。在此一并表示感谢。

国家级继续医学教育项目教材编委会

全国继续医学教育委员会文件

全继委办发 [2006]06 号

关于推荐学习 《国家级继续医学教育项目教材》的通知

各省、自治区、直辖市继续医学教育委员会：

为适应我国卫生事业发展和“十一五”期间继续医学教育工作需要，开展内容丰富、形式多样、高质量的继续医学教育活动，全国继续医学教育委员会同意中华医学会编写《国家级继续医学教育项目教材》。《国家级继续医学教育项目教材》是从每年的国家级继续医学教育项目中遴选，经近千名医学专家重新组织编写而成。《国家级继续医学教育项目教材》按学科编辑成册，共 32 分册，于 2006 年 4 月陆续与读者见面。

《国家级继续医学教育项目教材》主要是提供通过自学进行医学知识更新的系列学习教材，该教材包括文字教材和光盘，主要反映本年度医学各学科最新学术成果和研究进展。教材侧重最新研究成果，对医疗、教学和科研具有较强的指导性和参考性。它的出版为广大卫生技术人员特别是边远地区的卫生技术人员提供了共享医学科技进展的平台。

请各省、区、市继续医学教育委员会根据实际情况协助做好教材的宣传、组织征订和相关培训工作。

全国继续医学教育委员会办公室(代章)

二〇〇六年七月十八日



抄送：各省、自治区、直辖市卫生厅局科教处，新疆生产建设兵团卫生局科教处

中华医学会函(笺)

医会音像函[2006]80号

中华医学会关于转发全国继续医学教育委员会“关于推荐学习《国家级继续医学教育项目教材》的通知”的函

：

现将卫生部全国继续医学教育委员会办公室“关于推荐学习《国家级继续医学教育项目教材》的通知”转发给你们。

《国家级继续医学教育项目教材》系中华医学会接受全国继续医学教育委员会委托,与全国继续医学教育委员会联合编辑出版,是由各学科知名专家在国家级继续医学教育项目基础上按学科系统重新编撰的,反映医学各学科最新学术成果和研究进展的,集权威性、先进性、实用性为一体的继续医学教育教材,对医疗、教学和科研具有较强的指导性和参考价值。该出版物已被新闻出版总署列入“十一五”国家重点出版物出版规划(新出音[2006]817号)。

请各地方医学会和各专科分会根据实际情况协助做好教材的组织征订和相关培训工作。

特此函告。



二〇〇六年八月二十九日



TEXTBOOKS
NATIONAL PROJECT

| 国家级继续医学教育项目教材

编委会

顾问

蒋作君 钟南山

主任委员

祁国明 孟群

副主任委员

刘玉清 赵继宗 谌贻璞 罗玲 解江林 杨民 张辉

执行副主任委员

王云亭 敬蜀青 马志泰 冯秋阳

专家委员会委员 (按姓氏笔画排序)

于富华	王辰	王宁利	王拥军	丛玉隆	刘玉清
刘国仗	刘国华	孙燕	朱新安	江观玉	何晓琥
李大魁	李春盛	李树人	杨庆铭	陆道培	陈秋立
陈洪铎	林三仁	郎景和	周东丰	胡大一	赵玉沛
赵继宗	项坤三	栾文民	贾继东	郭应禄	钱家鸣
高兴华	高润霖	曹谊林	梁万年	谌贻璞	彭名炜
曾正陪	董德刚	韩德民	魏世成		

组织策划

全国继续医学教育委员会

中华医学会

主编按语

近年来,随着医学科学技术的进步,眼科学得以快速发展,各种新技术、新仪器、新材料被广泛应用于临床,并在眼科疾病的诊断和治疗中发挥着越来越重要的作用。如何将这些新成果尽快在临床中得以普及,使广大忙于临床工作的眼科医务人员,尤其是偏远地区的眼科医务人员能够及时掌握这些新技术、新理论与新方法,尽快提高眼科诊疗水平,最终使众多的眼科患者从中受益,恢复健康,是一个亟待解决的问题。继续医学教育将是解决这一问题的有效策略之一。为此,我们应国家级继续医学教育项目教材编委会的邀请,组织全国知名眼科专家,经过1年多的辛勤工作,共同编写了国家级继续医学教育项目教材中的眼科学分册。

本书总体上分为八篇。第一篇综合问题,重点介绍了现代科技发展对眼科学的影响;第二篇眼表及角膜疾病,重点介绍了干眼症和角膜疾病的诊治及最新进展;第三篇视光学,重点介绍了各种屈光手术对患者视觉质量的影响;第四篇眼底篇,重点介绍了光动力疗法、视网膜移植、眼内填充物、黄斑水肿、感染性眼底病、眼底肿瘤等疾病的治疗进展;第五篇白内障,重点介绍了新型人工晶体、黏弹剂、超声乳化手术的改进、以及儿童先天性白内障术后视力康复等方面的治疗进展;第六篇青光眼,重点介绍了青光眼最新的理论及诊疗原则;第七篇眼眶及整形,重点介绍了眶区骨折的诊治、义眼植入物材料及手术进展等内容;第八篇免疫及神经眼科学,重点介绍了葡萄膜炎、视神经炎的最新治疗进展,以及婴幼儿视功能的检查和评价方法等。

在编写本书过程中,我们对本书内容进行了广泛的论证和甄选,使本书的内容尽可能涵盖近年来眼科学领域的最新进展,同时又注重其实际临

床应用价值。此套教材还有一个特点是附有多媒体光盘,许多静态文字图像不能表达的内容以生动形象的动态形式呈现给读者,使教材内容更加丰富多彩并便于学习。作为继续教育系列教材,今后逐年将以专科和专题方式继续编纂。希望此套系列教材越来越成熟,成为眼科医务工作者的良师益友。至此,还要感谢所有参与本教材编写的作者,是他们在百忙之中付出辛勤的劳动和智慧,使本书得以顺利和读者见面。

编写本教材仅仅是对眼科继续医学教育这一模式的初步尝试,对本书中所选择的内容以及论述繁简等问题,还有待在今后的编写实践中加以验证和取舍。另外,限于编写时间紧迫以及学识和水平有限,本书中可能存在不正确的地方,祈望读者们批评指正,以便我们继续努力改进。

编者

2007年6月

主编简介

王宁利教授,男,青海省人。1982年毕业于青海医学院,毕业后留校任教;1987年~1992年求学于广州中山医科大学研究生院,师从全国著名眼科学专家周文炳教授,获得医学博士学位;1992年~2002年历任广州中山医科大学中山眼科中心的主治医师、讲师、副主任医师、副教授和主任医师、教授,期间于1999年~2001年赴美国大学作访问科学家。2002年应邀来首都医科大学附属北京同仁医院工作。

现任首都医科大学附属北京同仁医院副院长、首都医科大学眼科学院院长、首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心首席专家、博士生导师。兼任中国医师协会眼科分会副主任委员、中华医学会眼科分会常委、中华医学会眼科学分会青光眼学组副组长、北京医学会眼科分会副主任委员;同时兼任世界卫生组织防盲合作中心主任、亚洲青光眼学会理事、东亚及东南亚青光眼学会常任理事等职务。担任《Journal of Glaucoma》、《中华眼科杂志》等10余本杂志的副主编、编委等职务。

王宁利教授在从医近30年的过程中,主要致力于青光眼、白内障及屈光手术等方面的临床和科研工作。累计诊治患者10余万人次,积累了丰富的临床和科研经验。提出了以房角关闭机制为依据的闭角型青光眼分类及诊断体系,此项结果已纳入卫生部十年百项推广计划。在我国首先开展了超声生物显微镜在眼科疾病的诊疗研究,是我国最早开展青光眼非穿透小梁手术及房水引流物植入手术专家之一。目前主持完成国家级课题14项,其中包括863计划课题、国家科技部公关课题、国家自然科学基金课题、卫生部

课题、国家教育部课题等;主持完成省市级课题 26 项,其中包括北京市重大课题项目、北京市自然基金项目、北京市卫生局项目、北京市教育局项目等。参编著作 10 余部,其中主编 5 部,副主编 2 部;发表学术论文近 200 篇,其中 SCI 收录 10 余篇;在国内外眼科会议上发表演讲近百次。培养眼科学硕士、博士、博士后 60 余名。曾获国家级及省部级科技进步奖四项。

鉴于王宁利教授对我国眼科事业发展所作出的重要贡献,2005 年被评为卫生部有突出贡献的中青年专家,以及被评为国务院政府津贴享有者;2006 年获得中华眼科分会奖。

主编简介

赵家良教授,男,1944年出生,江苏启东市人。现为中国医学科学院眼科研究中心、北京协和医院眼科教授。于1970年毕业于中国协和医科大学,1981年毕业于中国协和医科大学研究生院,获医学硕士学位。

2000年9月任中国医学科学院眼科研究中心主任,2001年9月~2005年5月任北京协和医院眼科主任。1989~1991年和1993年在美国南加州大学眼科、Doheny眼科研究所任访问助理研究员,1991~1992年在美国国家卫生研究院、美国国家眼科研究所任访问科学家,1997年在日本国立名古屋病院任访问教授。1994年起为硕士研究生指导教师,1997年起为博士生导师。1994年起为中华医学会眼科学会全国委员会委员、中华眼科杂志编委。1996年起为中华医学会眼科学分会防盲学组组长。2000年9月起为中华医学会眼科学分会全国委员会主任委员,2004年9月再次当选。2001年9月起为中华眼科杂志总编辑。2001年起兼任国家卫生专业技术资格考试专家委员会副主任委员、卫生专业技术资格考试眼科专业委员会主任委员。

主要专长为青光眼和眼科流行病学研究。与世界卫生组织和美国国家眼科研究所合作,完成了6项大型的眼病流行病学调查。先后发表论文70多篇。获得北京市和中华医学会的科研成果奖。在国际上获Carl Kupfer国际防盲奖、亚洲太平洋白内障屈光学会奖、亚洲太平洋眼科学会奖。2004年当选为国际眼科科学院院士,2005年3月当选亚洲太平洋地区眼科学会理事。

主编简介

谢立信,男,1942年出生,山东莱州人。1965年毕业于山东医学院医疗系,同年到潍坊医学院眼科任教,是该院眼科的创始者,历任助教、讲师、副教授和教授。1987~1988年赴美国路易斯安那州立大学眼科中心从事角膜病博士后研究。1991年在青岛创建山东省眼科研究所和青岛眼科医院,并任所长至今。2001年当选为中国工程院院士。2004年初,在济南创建了山东省眼科医院。

谢立信教授是浙江大学和武汉大学兼职教授,第一军医大学、天津医科大学、温州医学院名誉教授,复旦大学顾问教授,天津医科大学眼科中心特聘教授、顾问,哈尔滨医科大学、美国路易斯安那州立大学眼科中心客座教授。他还是国家技术发明奖、国家科技进步奖评审委员会医疗卫生专业评审组成员;国家自然科学基金委员会第五、六、九、十届生命科学部专家评审组成员;中华医学科技奖和中华医学青年奖评审委员会委员;国家药品监督管理局药品评审专家库专家。并于1998年获中华眼科学会奖,1999年获美国路易斯安那州立大学眼科中心国际杰出成就奖,2004年获得中美眼科学会金钥匙奖,2006年获得中华眼科杰出成就奖。他是美国眼科学会国际会员、亚洲角膜学会副主席、国际眼表疾病学会理事、泪膜及眼表学会学术委员会委员。

谢立信教授多年来一直从事眼科角膜病、白内障等眼前节疾病的应用基础研究和临床诊治,在科研、医疗等工作方面成绩卓著,为我国眼科学教育事业做出了重要贡献。

眼 科 学

目 录

第一篇 综合问题

1. 现代科技发展与眼科学进展 王宁利 (1)
2. 眼病基因治疗的研究进展 刘旭阳 陈晓明 王宁利 (8)
3. 基因芯片技术在眼科临床及基础方面的研究进展及应用实例 王宁利 崔 馨 (16)
4. 眼病流行病学研究方法 赵家良 (26)
5. 眼内药物缓释系统的应用 王雨生 李 越 (32)
6. 视屏终端综合征 晏晓明 (39)

第二篇 眼表及角膜疾病

7. 干眼的发病机制与最新治疗方案 刘祖国 杨文照 (44)
8. 人工角膜植入术 黄一飞 王丽强 (51)
9. 真菌性角膜炎 谢立信 (57)
10. 眼表过敏症及其药物治疗进展 邓世靖 孙旭光 (64)

第三篇 视光学

11. 屈光手术与视觉质量 褚仁远 戴锦晖 (68)
12. 硬性角膜接触镜矫正屈光不正的进展 谢培英 (77)
13. 波阵面像差及其引导的准分子激光角膜屈光手术 陈跃国 (93)
14. 屈光性白内障手术的发展现状及展望 何守志 (99)

第四篇 眼底篇

15. 光动力疗法在眼科的应用 张 风 (104)
16. 临床视网膜移植的进展 唐仕波 罗 燕 (111)
17. 眼内填充物 唐罗生 雷少波 (116)
18. 黄斑水肿的诊断与治疗 喻晓兵 戴 虹 (124)
19. 感染性眼底病的分析与诊断 彭晓燕 (130)
20. 葡萄膜黑色素瘤的基础和临床研究进展 魏文斌 (136)

第五篇 白内障

21. 新型人工晶状体及术中黏弹剂使用的进展和介绍 姚 克 汤霞靖 (146)
22. 超小切口白内障超声乳化吸出术 郝燕生 (152)
23. 儿童先天性白内障术后视力康复 王宁利 李俊红 (159)
24. 白内障超声乳化手术的演变及进展 赵云娥 (163)

第六篇 青光眼

25. 青光眼的治疗进展 王宁利 乔春燕 (167)
26. 原发性闭角型青光眼的分类 王宁利 李思珍 (172)
27. 原发性闭角型青光眼循序性治疗模式的建立 ... 王宁利 孙 霞 梁远波 李思珍 冯梅艳 (177)
28. 青光眼研究进展与临床应用前景 葛 坚 (183)

第七篇 眼眶及整形

29. 眶区骨折的诊断与治疗 宋维贤 (190)
30. 义眼植入材料和技术的进展 李冬梅 (198)

第八篇 免疫及神经眼科学

31. 葡萄膜炎治疗进展 杨培增 (207)
32. 视神经炎最新分型和治疗进展 张晓君 (212)
33. 婴幼儿视功能的检查与判断 阴正勤 刘 波 余琮武 (218)