

中国县级医院眼科团队培训系列教程

中国县级医院眼科诊疗技术教程

Ophthalmic Diagnosis & Treatment For County-level Hospitals in China

主 编 王宁利

分册主编 胡爱莲 杨晓慧

副 主 编 胡竹林

编 委 (按姓氏笔画排序)

万修华 马 科 王 越 王凤华 王宁利
王亚星 王进达 王怀洲 付 晶 孙 华
孙葆忱 牟大鹏 李 彬 李 越 李仕明
李松峰 李俊红 闫 超 玛依努尔·于苏甫
杨顺玲 杨晓慧 陈伟伟 吴 敏 张 旭
张永鹏 张晓慧 胡竹林 胡爱莲 俞筱玢
黄文勇 梁庆丰 彭晓霞 韩 崧 曾惠阳
甄 毅

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国县级医院眼科诊疗技术教程 / 王宁利主编. —北京: 人民卫生出版社, 2017

中国县级医院眼科团队培训系列教程

ISBN 978-7-117-23990-5

I. ①中… II. ①王… III. ①眼病—诊疗—教材
IV. ①R771

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第012251号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

中国县级医院眼科诊疗技术教程

主 编: 王宁利

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 30

字 数: 730 千字

版 次: 2017年3月第1版 2017年3月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-23990-5/R·23991

定 价: 228.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

序

“十二五”期间，我国政府大力推进防盲治盲工作，基本形成了适合我国国情的眼病防治模式，重要致盲性眼病得到了有效遏制：如 2015 年我国百万人口白内障手术率超过 1500，较“十一五”末期提高了 56%。但是必须清醒地认识到我国人口众多、目前经济发展欠均衡，80% 的视力残疾病人生活在农村地区，作为基层防盲治盲工作的主要实施者——县级医院，将面临着我国眼健康服务的大量工作。2015 年国务院办公厅下发文件《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》，明确指出建立分级诊疗制度，合理配置医疗资源，促进医疗卫生服务均等化是深化医药卫生体制改革、建立中国特色基本医疗卫生制度的重要内容。如何扎实有序地推进眼科分级诊疗制度，关键在于解决目前基层医疗机构（尤其是县级医院）眼科服务能力弱、服务水平较低的现状，以“强基层”为重点完善分级诊疗服务体系。

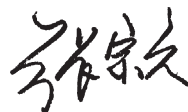
“强基层”的第一要素是专业人才的培养，眼科学人才是眼健康服务的实践者，也是保证眼健康效果和质量的关键因素。因此，加强县级医院眼科医务工作者培训，建立由防盲管理人员、眼科医师、护士、验光师组成的眼科团队，发挥基层防盲主战场，基层医生防盲主力军的作用，切实提高县级医院眼科服务能力，真正实现眼科医疗服务的全覆盖、可及性、公平性和有效性。基于此，在国家卫生计生委的主导下，全国防盲技术指导组启动了“中国县级医院眼科团队培训项目”(Standardized Training to Elevate Eyecare in Rural China. China STEER)，目标是通过对中国县级医院眼科团队的培训，加强县级医院眼科基本服务能力，从“输血帮扶模式”转变成建立“自身造血的模式”，形成可持续发展的模式，落实“十三五”时期精准扶贫理念、有序推进眼科分级诊疗制度。该项目得到国家卫生计生委、中华医学会眼科学分会、国际眼科理事会(ICO)、亚太眼科学分会的大力支持，经过两年的筹备，通过调研、资料收集、内容设计、撰写、图片制作、审核等过程，形成了适合中国县级眼科医生、护士培训，验光师培训、防盲管理者培训的系统教材和教程，为我们县级医院眼科团队培训提供了标准、规范的教材。

县级医院眼科团队培训全套教材共包括如下四个分册：《中国县级医院眼科诊疗技术教程》、《中国县级医院眼科护理教程》、《同仁眼科手术基础教程》及《中国县级医院眼科验光教程》。该系列教材基于眼科临床实践，突出常见眼病的适用性，归根于眼科医疗团

队建设,避免知识陈旧及简单重复,强调启发性及创新意识、创新思维培养,让基层眼科医务工作者真正掌握常见眼病诊疗方法,促进眼科事业长远健康发展。本书每章后的思考题便于进行培训后效果的考核,使教材具有可推广性及可操作性,为加强中国县级医院眼科基本服务能力提供了教材保障。

中国县级医院眼科团队培训教材是我国眼科学教育史上的重要创举,非常有幸为该书作序,相信随着培训项目的顺利开展,将不负我国医疗卫生体系改革的使命和重任,为培养县级医院具有综合素质和发展潜能的眼科学人才做出更大的贡献。也希望各位眼科同道、防盲事业管理者不吝赐教,以便于这套教材能够与时俱进、不断完善。

国家卫生计生委医政管理局



2016年8月2日于北京

前 言

随着医疗改革的深入,加强县级医院服务能力建设的任务显得尤为重要。我国基本医疗实施的主体在县级医院,加强县级医院医疗服务能力和人才队伍的建设是迫在眉睫、亟待完成的重大任务。

“十二五”期间,在政府主导下,在社会各界的参与下,我国县级医院的建设取得了长足的进步。在我国的县级医院中,85%建立了独立的眼科,其中75.62%可以独立进行白内障手术。但是不可否认,仍然有一部分县级医院没有独立的眼科,已经建立独立眼科的县级医院,眼科常用诊疗技术水平也亟待提高。

面对存在的挑战,在国家卫生计生委的主导下,全国防盲技术指导组启动了全国县级医院眼科团队培训项目,项目的目标是通过培训县级医院眼科团队,加强县级医院眼科服务能力,从“输血帮扶模式”转变成建立“造血的模式”,形成可持续发展的模式。项目实施中最重要的环节就是师资培训和学员的培训,保障项目顺利完成的重要内容是教程、教材的编订。

在国家卫计委的指导下,全国防盲技术指导组确立了在我国县级医院必须完成的眼科常见病的诊疗范围以及常用技术,并参考国际眼科理事会已有教材,结合我国的实际情况,组织专家组成编写队伍,开始了本书的编写工作。历经一年的时间,专家团队通过多次讨论确定内容、教学方式、课程设置,对本书进行了规划设计、任务分解、内容撰写、征求意见、专家审核几个环节,终于完成本书,和《中国县级医院眼科护理教程》、《同仁眼科手术基础教程》及《中国县级医院眼科验光教程》共同组成了中国县级医院眼科团队建设的教材和教程。

本书立足于眼科临床实践,结合我国县级医院的特点,确定常见病培训的适用性,归根于县级医院眼科医疗团队建设,让县级眼科医务工作者能够通过本书的学习真正掌握常见病诊疗方法,促进眼科事业长远健康发展。书中每章后的思考题便于进行培训后效果的考核,使教材具有可推广性及可操作性,为加强中国县级医院眼科基本服务能力提供了教材保障。

本书为初次撰写,里面存在不足之处,希望能够根据实践中提出的问题不断修订、完善,使得这本书能在我国的县级医院建设中发挥作用。

最后,感谢编写团队对本书撰写做出的贡献,感谢国际眼科理事会、亚太眼科学分会、中华医学会眼科学分会的帮助,感谢为这本书的撰写做出贡献的所有人员。希望这本书能对中国医改,对健康中国的发展做出贡献。



全国防盲技术指导组组长
中华医学会眼科学分会主任委员
2016年8月22日

目 录

绪论	1
一、我国眼科医疗机构基本状况	1
二、眼科基本设置标准	1
三、县级眼科医生的工作范围	2
第一章 公共卫生眼科学	4
第一节 公共卫生眼科学基本概念	4
一、什么是公共卫生眼科学	4
二、公共卫生眼科学的工作范围有哪些	4
三、常用的基本概念	5
第二节 视力损伤的流行情况	6
一、视力损伤患病率	7
二、视力损伤的病因	7
三、视力损伤的影响因素	7
四、视力损伤的变化趋势	8
五、视力损伤病人的眼病意识	8
六、视力损伤病人的生存质量	9
七、视力损伤病人的康复状况	9
第三节 远程眼科医疗	11
一、远程医疗	11
二、双向转诊	12
第四节 县级医院实用防盲管理	13
一、社区筛查与转诊体系的建立	13
二、社区筛查与转诊体系的实施	14
三、组织眼科筛查点的步骤	15
四、项目管理流程与规范	17
第二章 白内障的诊断和治疗	24
第一节 白内障的临床评价	24
一、视力	24

二、晶状体检查	26
三、晶状体混浊分级	27
四、晶状体核硬度分级	29
五、眼压检查	31
第二节 病人的自我评估	31
一、视力减退	31
二、眩光	31
三、近视倾向	32
四、有固定不动的眼前黑点	32
五、单眼复视与虹视	32
第三节 白内障的治疗	32
一、白内障手术的一般原则与手术时机	32
二、白内障手术适应证、禁忌证与手术方式	33
三、白内障术前全身检查与评估	34
四、术前眼科检查与准备	35
第四节 白内障手术步骤	40
一、散瞳	40
二、局部麻醉	40
三、消毒铺巾	40
四、开睑	40
五、上直肌牵引缝线	40
六、结膜瓣的制作	41
七、主切口	41
八、维持前房	43
九、截囊	43
十、水分离	46
十一、娩核	46
十二、人工晶状体植入	47
十三、清除晶状体皮质	48
十四、切口闭合	49
十五、结膜瓣的处理	49
十六、小切口白内障手术操作评分标准	49
第五节 白内障术后管理及并发症处理	53
一、白内障术后管理	53
二、术中并发症与处理	53
三、术后并发症与处理	55
四、Nd:YAG激光后囊膜切开术操作步骤	58

五、转诊·····	60
六、白内障病人术后注意事项·····	60
第三章 青光眼的诊断和治疗·····	62
第一节 青光眼的筛查·····	62
一、高危人群的筛查及间隔·····	63
二、原发性闭角型青光眼的筛查方法·····	63
三、原发性开角型青光眼的筛查方法·····	73
四、青光眼的转诊·····	74
第二节 青光眼的临床诊断·····	75
一、原发性闭角型青光眼的诊断·····	75
二、原发性开角型青光眼的诊断·····	77
第三节 青光眼的治疗·····	77
一、药物治疗·····	77
二、手术治疗·····	78
三、激光治疗·····	79
四、急性闭角型青光眼的处理·····	81
第四节 青光眼的随访及健康教育·····	83
一、青光眼的随访·····	83
二、青光眼病人的健康教育·····	84
第五节 小梁切除术·····	85
第四章 糖尿病性视网膜病变的筛查、诊断与治疗·····	101
第一节 概述·····	101
一、糖尿病性视网膜病变的流行病学·····	101
二、糖尿病性视网膜病变的相关因素·····	102
第二节 糖尿病性视网膜病变筛查流程与评估技术·····	103
一、糖尿病性视网膜病变的筛查对象·····	103
二、糖尿病性视网膜病变眼底筛查方法与设备·····	103
三、筛查结果的判定·····	106
第三节 糖尿病性视网膜病变的标准化管管理·····	111
第四节 糖尿病性视网膜病变的治疗·····	113
一、非增生性(背景期)糖尿病性视网膜病变的治疗·····	113
二、增生性糖尿病性视网膜病变的治疗·····	114
三、糖尿病黄斑病变的治疗原则·····	121
第五节 糖尿病性视网膜病变的预防·····	121
一、初级预防·····	121
二、二级预防·····	122

第六节 糖尿病性视网膜病变病人的康复治疗·····	122
一、饮食治疗·····	122
二、运动治疗·····	123
三、药物治疗·····	124
四、糖尿病监测·····	124
五、心理康复·····	125
六、视觉康复·····	126
第七节 糖尿病性视网膜病变病人的健康教育·····	126
第五章 眼外伤·····	130
第一节 眼钝挫伤·····	130
一、结膜挫伤·····	130
二、角膜挫伤·····	131
三、虹膜挫伤·····	131
四、前房积血·····	132
五、睫状体挫伤·····	133
六、晶状体挫伤·····	133
七、玻璃体挫伤·····	134
八、脉络膜挫伤·····	135
九、视网膜挫伤·····	135
十、视神经挫伤·····	136
十一、眼附属器外伤·····	137
第二节 破裂伤·····	138
一、角膜全层裂伤·····	138
二、巩膜外伤·····	139
第三节 热烧伤·····	140
一、常见病因·····	140
二、症状·····	140
三、眼部表现·····	140
四、处理·····	140
第四节 化学烧伤·····	141
一、常见病因·····	141
二、化学物质的极性·····	141
三、症状·····	141
四、体征·····	141
五、治疗·····	142
第五节 眼异物伤·····	142
一、结膜异物·····	142

二、角膜异物·····	143
三、眼内异物·····	144
四、眼铁质沉着症·····	147
五、眼铜质沉着症·····	149
六、眼眶异物·····	149
第六节 爆炸伤及辐射伤·····	150
一、爆炸伤·····	150
二、辐射伤·····	151
第七节 开放性眼外伤一期手术的原则·····	151
第六章 常见的角膜及眼表疾病·····	153
第一节 常见角膜疾病·····	153
一、单纯疱疹病毒性角膜炎·····	153
二、真菌性角膜炎·····	155
三、细菌性角膜炎·····	156
第二节 沙眼·····	157
一、病因·····	157
二、临床表现·····	157
三、诊断·····	158
四、鉴别诊断·····	160
五、治疗·····	161
六、预防和预后·····	161
七、消灭致盲性沙眼·····	162
第三节 结膜炎·····	162
一、细菌性结膜炎·····	162
二、病毒性结膜炎·····	164
三、变态反应性结膜炎·····	165
第四节 眼睑常见病·····	167
一、外睑腺炎·····	167
二、内睑腺炎·····	167
三、睑板腺囊肿·····	168
第五节 干眼·····	169
一、病因·····	169
二、诊断·····	169
三、治疗·····	171
第七章 早产儿视网膜病变·····	175
一、早产儿视网膜病变的筛查·····	175

二、早产儿视网膜病变治疗原则·····	178
三、早产儿视网膜病变防治中的注意事项·····	178
第八章 屈光不正的防治技术·····	180
第一节 概述·····	180
第二节 屈光不正的筛查·····	181
一、远视力·····	181
二、近视力·····	182
三、小孔镜·····	182
四、检眼镜·····	183
第三节 屈光不正的确诊·····	183
一、客观检查法·····	183
二、主观检查法·····	185
三、屈光不正预防的适宜技术·····	187
四、屈光不正治疗的适宜技术·····	188
五、屈光不正防治中的注意事项·····	192
第九章 小儿斜弱视的诊断和治疗·····	195
第一节 斜弱视的分类·····	195
一、斜视的分类·····	195
二、弱视的分类·····	196
第二节 斜弱视的诊断·····	196
一、斜视的诊断·····	196
二、弱视的诊断·····	199
第三节 斜弱视的治疗·····	200
一、斜视的治疗·····	200
二、弱视的治疗·····	201
三、健康教育信息·····	202
第十章 低视力康复·····	204
第一节 低视力概述·····	204
第二节 低视力的评估·····	204
一、低视力病人的视功能评估·····	205
二、低视力病人的康复需求评估·····	209
第三节 助视器与使用·····	209
一、助视器的定义和分类·····	209
二、常用助视器的种类·····	209
三、助视器的使用训练·····	215

第四节 低视力的康复训练·····	216
一、儿童低视力病人的康复·····	216
二、老年低视力病人的康复·····	219
第十一章 倒睫·····	221
第一节 分类·····	222
第二节 临床表现·····	222
一、临床表现·····	222
二、诊断和鉴别诊断·····	223
第三节 治疗·····	223
第四节 常用的倒睫手术详解·····	224
一、Hotz 手术的基本步骤 ·····	224
二、眼轮匝肌转位术的基本步骤·····	227
三、睑板切断术·····	229
四、睑缘灰线切开术·····	229
第十二章 泪道疾病·····	231
第一节 概述·····	231
一、泪道的解剖·····	231
二、泪道疾病的概念和特点·····	232
三、泪道疾病的分类·····	232
第二节 常见的泪道疾病的诊断和治疗·····	232
一、睑外翻、泪小点位置异常 ·····	232
二、泪道狭窄或阻塞·····	232
第三节 内眦皮肤径路泪囊鼻腔吻合术·····	238
一、适应证·····	238
二、禁忌证·····	238
三、术前准备·····	238
四、手术操作·····	238
五、术后处理·····	239
六、注意事项·····	239
七、评分标准·····	239
第十三章 翼状胬肉·····	241
第一节 概述·····	241
第二节 临床表现、诊断与治疗 ·····	242
一、临床表现·····	242
二、诊断与鉴别诊断·····	242

三、治疗·····	243
第三节 翼状胬肉手术治疗·····	244
一、手术适应证·····	244
二、手术方式·····	244
三、翼状胬肉手术详解·····	244
第十四章 常见眼底病的诊断·····	249
第一节 眼底的正常结构·····	249
一、视网膜·····	249
二、视乳头·····	249
三、视网膜中央血管·····	250
第二节 几种常见眼底病的诊断·····	250
一、视网膜中央动脉阻塞·····	250
二、视网膜分支动脉阻塞·····	252
三、视网膜中央静脉阻塞·····	252
四、年龄相关性黄斑变性·····	253
五、视网膜脱离·····	255
六、视网膜色素变性·····	257
七、视网膜静脉周围炎·····	258
八、黄斑裂孔·····	259
九、中心性浆液性脉络膜视网膜病变·····	260
第十五章 遗传性眼病基本知识·····	264
第一节 概述·····	264
一、单基因遗传病·····	264
二、多基因遗传病·····	265
三、染色体异常遗传病·····	265
第二节 遗传性眼病的基本知识·····	265
一、系谱分析法·····	265
二、采集血样开展遗传学研究·····	268
三、遗传性眼病的防治·····	269
第十六章 眼科手术的基本操作与常用治疗技术·····	271
第一节 消毒、铺巾及麻醉·····	271
一、手术区域的消毒·····	271
二、铺巾·····	271
三、麻醉·····	272
第二节 缝合技术·····	277

一、持针器的使用	277
二、缝针的使用	278
三、缝合技术	278
四、结线方法	280
五、结扎缝线	280
六、线结的处理	281
第三节 激光治疗	281
一、Nd:YAG 的应用	281
二、眼底激光的应用	284
第四节 眼科常用治疗	285
一、滴眼药法	285
二、涂药膏法	286
三、结膜下注射	286
四、结膜囊冲洗法	287
五、结膜结石取出	287
六、角膜溃疡化学烧灼法	287
七、电解倒睫术	288
思考题参考答案	289
鸣谢	304
延伸阅读	306
附录	312
一、关于白内障围手术期预防感染措施规范化的专家建议(2013年)	313
二、我国白内障术后急性细菌性眼内炎治疗专家共识(2010年)	316
三、我国白内障围手术期非感染性炎症反应防治专家共识(2015年)	319
四、ICO 青光眼防治指南	323
五、我国原发性青光眼诊断和治疗专家共识	346
六、从各国青光眼指南谈目标眼压	348
七、ICO 糖尿病眼病防治指南	351
八、我国糖尿病视网膜病变临床诊疗指南(2014年)	388
九、眼眶爆裂性骨折诊疗专家共识(2014年)	403
十、感染性角膜病临床诊疗专家共识(2011年)	405
十一、感染性眼病细菌学检查操作专家共识(2015年)	409
十二、我国角膜移植术专家共识(2015年)	413
十三、干眼临床诊疗专家共识(2013年)	417
十四、中国早产儿视网膜病变筛查指南(2014年)	420

十五、早产儿治疗用氧和视网膜病变防治指南(修订版)	423
十六、视疲劳诊疗专家共识(2014年)	425
十七、我国斜视分类专家共识(2015年)	428
十八、弱视诊断专家共识(2011年)	431
十九、我国非动脉炎性前部缺血性视神经病变诊断和治疗专家共识(2015年)	432
二十、视神经炎诊断和治疗专家共识(2014年)	436
二十一、维生素矿物质补充剂在年龄相关性黄斑变性防治中的临床应用: 专家共识.....	441
二十二、我国眼科手术管理、感染控制、消毒灭菌指南(一)	445
二十三、我国眼科手术管理、感染控制、消毒灭菌指南(二)	452

视频目录

视频名称	提供者	单位
小切口白内障手术	黄文勇	中山眼科中心
小梁切除术	王怀洲	北京同仁医院眼科中心
鼻腔泪囊吻合术	孙 华	北京同仁医院眼科中心
儿童下睑倒睫矫正术	王 越	北京同仁医院眼科中心
翼状胬肉切除联合游离球结膜移植术	王 越	北京同仁医院眼科中心
眼轮匝肌转位术	胡竹林	云南省第二人民医院眼科

