

视光医生 门诊笔记

梅颖 唐志萍 著



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

视光医生 门诊笔记

梅颖 唐志萍 著

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

视光医生门诊笔记 / 梅颖, 唐志萍著. —北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-24188-5

I. ①视… II. ①梅… ②唐… III. ①屈光学—基本知识
IV. ①R778

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 035762 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!

视光医生门诊笔记

著 者: 梅 颖 唐志萍

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: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15 插页: 14

字 数: 365 千字

版 次: 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 版第 4 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24188-5/R · 24189

定 价: 48.00 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)



近十多年来, 尽管我国眼视光学已显示出快速发展的态势, 但发展还不均衡, 尤其从业人员比较匮乏, 专业水准和程度也参差不齐。目前我国教育部公布的获得五年制本科眼视光医学专业教育资质的仅有五所医科院校, 分别是: 温州医科大学、天津医科大学、福建医科大学、南京医科大学、山东中医药大学。但是除温州医科大学外, 另外 4 所大学是 2015 年才获得相关的教育资质的, 也就是说至少还有 4~5 年才能迎来一批具备一定专业化程度和水平的眼视光医生。而目前视光行业却急需高素质、高技能的人才, 现有的从业者也需要规范的继续教育才能跟上眼视光学的快速发展, 以满足市场的需求。

梅颖医师具有临床医学本科和眼视光学硕士的教育背景。他毕业后一直在眼视光医学临床一线工作, 这些年来, 他总结提炼临床中的技能、知识, 并以微博、博客、微信公众号的方式在同行中传播这些经验和知识。他的文章对一些视光技能、知识还薄弱的基层视光师和眼镜店人员有较大的帮助, 对行业的发展有一定的贡献, 也是对视光学教育的补充和贡献, 日积月累, 他一直坚持分享心得体会, 也拥有了相当多的粉丝, 获得了同行的认可。2015 年梅颖医生通过严格的层层筛选和审核, 脱颖而出, 进入了中国眼视光英才计划 - 明日之星项目, 成为第一批学员。在明日之星项目中, 他接受国际视野、多元化、领导力等多维度的培训, 与此同时他萌发了把自己日常学习、记录的视光学临床笔记出版成书的想法。当他把这个想法告知于我时, 我很是欣赏和支持这个想法, 我认为乐于分享的精神是要大力倡导的。

在视光诊疗活动中常常会遇到很多问题, 从业者需要不断阅读文献学习, 经常参加学术会议以更新知识, 尤其对于初入行者, 这是一个艰苦而漫长的过程。而我们现在看到的正是梅颖医师总结自身多年来的从业经验, 以笔记的形式向读者展示他在日常临床工作中的点滴思考和积累, 内容非常贴近临床, 而且行文通俗易懂, 图文并茂。相信本书将会是现行视光学教程的良好补充。

在视光学的快速发展过程中, 我们需要更多的像梅颖一样的优秀医生来助力眼视光学科、行业的建设和发展。

温州医科大学附属眼视光医院 瞿佳

2017 年 1 月

序 二

梅花香自苦寒来

有幸拜读过梅颖主任的专著和视光博文，更欣喜的是他的又一本新书即将出版，一本原创的书，凝聚点滴滴的思考和实践，让我特别赞佩。

6年多前我初识梅主任，是2010年4月我院第十届国际眼科及视光学学术会议(COOC)期间，我特别去“近视防控专场”表达支持，恭听梅主任演讲“建立屈光发育档案对儿童屈光不正防控的有效性研究”。瞿小妹教授和褚仁远教授2009年在中华眼科杂志发表“建立儿童屈光发育档案是预防近视的基础步骤”为儿童近视防控提出思路，COOC上梅主任的讲座融合他和团队自己的实践特色，使更多人分享经验与体会，我非常称赞。

更让我称赞不已的是，这些年来梅主任一直笔耕不辍，将他日常的视光实践和思考凝结成文，通过互联网传播给更多的视光同行和眼科同行。一个个视光临床案例分析，展示了梅主任对视光学的精深的理解和创新实践，也反映了一位优秀的视光学人才学以致用、活学活用的学习和成长的历程。

眼视光学是一门在实践中不断发展的科学，眼视光人才在不同时代也有不同的炼成模式。梅主任作为辛勤耕耘视光一线的青年才俊，多年来并没有在传统的大医院大眼科，而是在“非主流”的轨迹上创出自己的新路。行之愈笃，则知之益明，梅主任精湛的视光临床技能，出色的接触镜特殊验配技术，既来自于积累，更来自于勤奋，更在于他抱有远大理想，对视光学前沿的新知识和新技术孜孜以求，同时脚踏实地，对每一个病例都专注，对每一双眼睛都敬畏，对每一次验光都视若初次积极思考。

我期待这本重点聚焦视光学知识、概念、方法以及特殊角膜接触镜验配的新书早日面世，我也相信这本视光技术的临床应用的书，必对所有视光从业者有较大裨益，不仅仅是眼视光医生和眼视光领域的学生，也包括眼视光教师、研究者和管理者。

二

视光学是眼科诊疗的起点，也是视觉健康的基础守护者，在我国的需求极大，且存在着极大的不均匀性。互联网为视光学的发展带来极大的成长性空间，有志于眼视光的青年从业者，一定会从梅主任身上学习到那些可贵的品质，积极向上，深耕细耕，心无旁骛，厚积薄发。现在和未来，视光学的好大夫也须是互联网的好大夫，梅主任在互联网上的视光学医教和科普探索，也是学习的榜样，当许多人不知分答是什么的时候，梅主任已经用分答分享近视知识给需要的人们。我把之前我写的小文与梅颖主任共勉，作为序的一部分。

三

每一个大夫都想做一个好大夫，我在银川好大夫论坛获颁“年度好大夫”时，却不免惶恐。我知道我付出不懈的努力去帮助人，即使对网络上素不相识的患者也毫不犹豫施与援手，这是一个大夫的本分，但我深知以好大夫的标准来衡量，我的差距并不是一点点。后来我看到奖状，“感谢您 2016 年通过好大夫在线平台对患者提供的无私帮助”，我稍稍舒然，这是褒奖付出辛劳的过程。

与我获得的其他很多奖项不同的是，诚然我已被好大夫网站连续三年评为年度好大夫，但我从来没有递交过任何申报材料。2015 年度，我的团队瑛美和克博士也获奖，我们在北京一起领奖合影，我那时问网站工作人员，我是怎么获奖的，他们只说是网站统计出的结果。或许网站有它自己的一套评价体系和办法，正好我平时的劳作和患者反馈与它合拍，就获得好大夫的“好大夫”称号。

看看自己周围，德才兼备的好大夫多不胜数。怎样的好大夫是真正的好大夫呢？比如我看到的前辈中有很多好大夫，没有一个没有慈怀惻隐之心的，也没有一个不掌握精湛的医术。我看到的好大夫，有一些同道有着极为深厚的科学素养，并有艺术缪斯的指尖垂青，是真正的良医中的良医，还有一些，更是治未病的上医的品质与修为，特别用心地致力于防病和疾控，就算当下看不出防控的端倪，也仍然全力以赴，钻研精深。

好大夫需要掌握扎实的医学知识，保持理论与实践的最及时最密切的结合。好大夫“医者父母心”是面向病痛者的仁慈爱心，不允许在诊疗的时候被金钱和权势左右，从内心尊重和爱护到每一位患者，不分贵贱亲疏，不论他来自遥远贫苦的农村，还是来自富贵腾达的都市。好大夫来自临床实践的修行，所谓临床，就是天天在患者床边和身边，观察，观察，边治疗边观察，随时修正，确保每一片药，每一滴眼药水，都发挥最大成效。但凡面对患者，好大夫总会深心凄怆，对于那些疾患者，不仅仅诊疗生理疾病，还要主动去为患者拂去心理的痹痛。

最重要的固然是医术，是做一名好大夫的前提。但当下，很多时候与其说一个大夫拥有精妙医术，不如说，一个大夫和他的团队拥有不一般的诊疗力量。现代医疗分工极其细致入微，与患者面对面的大夫可能只有一二个，背后支撑协作的医生、护士、技术员、科研人员是一大群，精准的医术，来自于科技转化的创新协力。诊疗的对象和疾病不一样，单兵作战的好大夫也比比皆是，手到病除，是每一个患者的期盼。

大夫也有无能为力的时候，事实上是很多时候无能为力。无论疾病是简单还是复杂，患者是主动还是被动，与医术同样重要的是，好大夫必须拥有一种能力，面对任何患者都保持礼貌和耐心的能力，面对任何同道都保持谦虚和尊重的能力，对任何器官和组织病变的干预都保持敬畏和慎独的能力。

从古至今，大夫看病一直是凭良心而行，隔行很难真正评判是好还是不够好。一个大夫的医术如何，医德如何，取决于一个大夫所在的时代和成长的土壤。内心勇于奉献，同行心悦诚服，患者沉甸甸口碑，这个标准始终如一。在互联网时代，好大夫的标准并没有改变，改变的是诊疗过程医患沟通、满意度评价的传播方程式，或也可说，改变的是医患社交模式。

互联网时代，当然需要互联网定义的好大夫，在新的互联网无边无界的医患社交模式中，好大夫的内涵是否深蕴未来之光？

活跃在微信微博和博客中的“网红”、“微红”大夫，相对于网络上“深居简出”的传统型医护人员，更容易获得广大患者的关注和评价。很多双肩挑的名医大家，由于其他事务繁重，或只服务顶级小样本，或开放门诊的时间实在太少，无法接诊亟待诊疗的更多患者，评分很高但诊量较少，诊后报到也注定较少。互联网的精髓是无边界，新一代患者需要的是跨越藩篱“有求必应”，好大夫在线这样的网站“好大夫”，有耕耘，就有收获。

任何一名大夫，无论在繁华大都市，还是在边陲小乡镇，无论是在等级森严的传统大医院，还是在分散的小医院，都不再重要，重要的是在网络上建立属于自己的个性化的医患交流的通道。更重要的是，无愧于做一名好大夫的初心，与更多患者建立一种健康长久的关系，而在互联网上，势必要接受更广阔的考验。

同时，一名大夫发挥被“单位”定型思维所束缚的看不见的光和热，对于社会对于患者是最好不过，对于医务人员自身的解放也是一种促进。对一名大夫，无论对其医疗服务的网络评论是否合理是否全面，由于互联网无边界的特性，患者的真实诉求和评价置于一个开阔的空间，经过时间过滤，客观上将更公平公正，超越传统体系和“单位人”的评估局限性。

当我在论坛现场，看到北京专家在线上开出第一张皮肤科的处方，那是一张法律许可的处方，我忍不住想，体制内“又红又专”高大上的大夫，将来也会更多地接地气，与更多网络患者握手。我也想到，有些学科的部分疾病，确可以在互联网上进行诊治，包括眼视光学中的近视验光配镜，近视手术后的复查等，当然也有前提。我还想到，我应该与更多人分享感受，特别要鼓励每一位年轻人主动拥抱网络医疗，因为年轻大夫和临床第一线的大夫包括住院医师是网络原住民，最适合在互联网医疗大潮中冲浪。

去年看到例子是江苏一位大夫，他在好大夫年度典礼现身说法，通过互联网在肺移植手术领域做出成绩，跨越他所在城市的边界。今年看到安徽的一位基层大夫，他在小儿生长发育领域的工作业绩远远超过他医院平台，他的数篇科普文都位居好大夫网站前列，阅读量接近百万。好大夫最直观的是咨询问答数量，真实反映患者的需求，不论是用药还是动刀，还是理性释疑，大浪淘沙，好大夫总会发光。

将来更多人会认同，与患者网络上的“近距离”真诚交流，即使是短暂的专业帮助，也非常重要非常值得。最朴素的话来自特鲁多，Trudeau 说，有时去治愈，常常去帮助，总是去安慰。未来的诊疗与咨询，不一定每次总在病床边，但一定，时常就在网络上。一个好大夫没有边界，一个好大夫的未来，SCI 论文、课题、职称……直接相关的是，实实在在地帮助到更多患者，同行和患者由衷尊重，焕发人性的光辉。

四

期待梅主任的新书，也期待他更进一步的开拓。本知他天分高明，性情颖慧，在视觉健康的路上，一路阳光。

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 周行涛

2017年1月30日

前 言

有一次同行交流时有人问：你是怎么学习视光学的？我的回答是三个字——记笔记！不知不觉从事视光一线工作也有18年了，这些年来养成了记录有趣的、疑难的视光学临床案例的习惯，并且都及时地发布到我的新浪博客和微信公众平台——“梅医生的视光工作室”与同行们讨论分享。自2010年4月6日我在新浪博客写下第一篇博客文章以来，不知不觉已经发表了各类“网络笔记”580余篇，其中包括临床案例分析、临床思考总结、文献阅读笔记、视光学读书报告、学术会议参会总结、前沿的视光学知识和新进展、新研究分享等。日积月累，这些笔记赫然已形成了我的视光学学习成长日记——这就是我学习的秘密！

2015年、2016年我对这些“笔记”中关于硬性角膜接触镜的案例和心得的文章做了整理，分别在人民卫生出版社出版了《硬性角膜接触镜验配案例图解》和《硬性角膜接触镜验配跟我学》两本书，也非常荣幸地受到了很多同行的关注。闲暇之余，再回看这些文章，发现除了已发表的和接触镜相关的文章外，还有不少文字是可以整理出来与同行交流分享的，比如视光门诊的流程建设、规划布局，视光学的服务理念，各类屈光不正的临床配镜案例、双眼视功能的检查分析、视觉训练相关知识、视光学的医患沟通等。所以很想再整理成册分享给各位同行，也就定下了撰写本书的目标。

由于角膜接触镜方面的文章已经整理出版，所以本书重点聚焦于接触镜以外的视光学知识、概念和方法，仅在第六章中，对特殊角膜接触镜的验配做一介绍，作为视光学前沿知识分享。

此外，在临床工作中也遇到过一些困惑，或是对一些视光概念有不同的看法，我通过讨论稿的形式与同行进行了交流，并得到了网友的关注和讨论，自己也进一步加深理解和认识。且不论这些结论是否正确，至少是一种好的探索、学习的方式，也是一种我分享自己日常学习、理解、分析视光临床案例思维的方法。我把这些内容放到第六章，作为讨论和开拓思维的形式和大家分享。

本书的文字均为原创，也是一个资深视光医生多年从业的知识凝聚和精华，同时也展示了视光医生知识积累和学习的过程。本书并不是视光学的教科书，没有教科书式的知识，没有对视光学基础理论做系统介绍，没有复杂的光学公式，没有视光操作步骤，更多的是我遇到过的视光临床案例分析和我对视光学概念的理解，视光技术的临床应用。本书适合视光从业者阅读，包括视光初学者、验光师、视光医生、临床眼科医师、医学院校学生、视光职业学校学生。本书也适合视光行业创业者、视光诊所管理者、眼镜店人员阅读，书中提到的视光门诊流程建设，标准化、信息化要素都是现代视光企业组织和管理的要素。本书也可为医学院校、视光职业学校教师和科研人员提供参考。

本书的撰写得到了唐志萍博士的支持,她不但提供了很多案例,还对文章中的一些专业文献和文字整理做出了不少贡献。人民卫生出版社的编辑对本书做了悉心的指导。上海根植企业管理咨询有限公司也帮助完成了一些图片处理和绘制。本书凝聚了许多人的智慧和心血,在此感谢大家的辛勤劳动。

封底提供了“梅医生的视光工作室”微信公众号的二维码,可作为和读者交流的一个平台,欢迎大家关注和交流。

梅 颖

2016年12月 于上海

作者简介



梅颖

上海新虹桥国际医学中心，副主任医师。天津医科大学早稻田眼镜职业培训学校名誉校长。国际角膜塑形学会(FIAO)资深会员、国际角膜塑形学会亚洲分会(SIAOA)资深会员、美国视觉训练和发展学会(COVD)会员。1999年本科毕业于中山医科大学，2004年硕士毕业于温州医科大学。“梅医生的视光工作室”，是视光学界知名微信公众号、知名博客。专长角膜塑形、圆锥角膜诊疗、RGP镜验配；视疲劳诊断、视功能分析和视觉训练。

《中国眼镜科技杂志》专栏作者。著有《硬性角膜接触镜验配案例图解》《硬性角膜接触镜验配跟我学》，担任《中职教接触镜验配技术》副主编，参与《斜弱视和双眼视处理技术》的编写。

眼视光英才计划“明日之星”成员。



唐志萍

昆明医科大学第一附属医院眼科，副主任医师、眼科学博士。1999年毕业于北京医科大学，主要从事眼科临床工作，并对视网膜、视神经保护进行了大量的研究工作。主持云南省科技厅面上项目及昆明医科大学创新基金，并承担多项国家自然科学基金的研究工作。

目 录

▶ 第一章 茶话“眼视光学”	1
第一节 什么是“眼视光学”	1
第二节 探索视光学的 5.0 时代	12
第三节 验光不能只见“屈光不正”不见人	14
第四节 人工智能会取代验光操作吗	15
第五节 眼镜是视光医生的临床用药, 买药需谨慎	16
▶ 第二章 现代视光门诊流程建设	19
第一节 什么是视光门诊	19
第二节 视光门诊流程建设	23
第三节 视光门诊流程的标准化和信息化建设	35
第四节 视光门诊的布局	38
第五节 从电脑验光中可以发现的视功能问题	39
第六节 综合验光仪摆放过近对验光的影响	40
第七节 验光前详细问诊的重要性	41
第八节 为什么验光前一定要做视力检查	42
第九节 有关视光光学产品的选择	44
▶ 第三章 视光门诊基本知识技能	46
第一节 近视眼的世界你不懂	46
第二节 视光门诊中裂隙灯的使用和常用照明法	54
第三节 动态检影与开窗式电脑验光仪	58
第四节 总散光、角膜散光、内在散光·····傻傻分不清	60
第五节 远视按调节的分类方法	64
第六节 混合散光配镜原则与正、负柱镜形式的选择	66
第七节 儿童近视预防、控制三板斧	71
第八节 儿童屈光发育档案	73
第九节 简单说说斜视、隐斜	76
第十节 画图说明遮盖试验的方法	78
第十一节 简单说说儿童弱视处理的原则	83

第十二节 试戴片摆放位置对高度近视配镜的影响	87
第十三节 微小角度斜视	88
第四章 配镜处方原则与案例	90
第一节 近视配镜原则和案例	91
第二节 远视配镜原则和案例	98
第三节 散光配镜原则和案例	103
第四节 三个验光结果到底哪个是对的	111
第五节 屈光参差配镜处方原则和案例	112
第六节 相同光度配装镜与试戴镜矫正视力不同	113
第七节 渐变镜成功验配四要素	114
第八节 高度散光患者验配成人渐变镜应谨慎	117
第九节 一渐变镜投诉分析	119
第十节 一抗疲劳片验配不适案例	121
第十一节 垂直方向屈光参差大者慎配渐变镜	122
第十二节 某数码型镜片投诉案例分析	123
第五章 视功能、视觉训练与临床应用	126
第一节 再梳理下双眼视和非斜视性双眼视异常	126
第二节 双眼视功能的初步检查与分析	131
第三节 调节性会聚与调节比率	142
第四节 怎么避免隐斜定性检查和定量检查的矛盾结果	144
第五节 Sheard、1:1、Percival 准则	144
第六节 常用视觉训练工具的简单分类	148
第七节 举个案例说说双眼视检查和视觉训练的流程	149
第八节 推荐一个开展视觉训练项目的学习计划	151
第九节 三棱镜的应用	152
第十节 一图看懂三棱镜矫正眼球震颤代偿头位的方法	157
第十一节 棱镜处理严重视疲劳案例	160
第十二节 用视光学基础知识分析某种近视控制眼镜	161
第六章 视光学前沿与热点问题讨论	165
第一节 眼镜到底要怎么戴	165
第二节 散光验光需要多准确	166
第三节 各类近视防控方法的效果比较	170
第四节 特殊角膜接触镜的临床应用与验配	173
第五节 调节滞后与近视进展的再思考	182
第六节 儿童验光是否要扩瞳——看看美国视光师如何做	187
第七节 视网膜是如何识别离焦性质是近视性还是远视性的	190

第八节 讨论、辩论：也谈谈“儿童生理性远视”	191
第九节 讨论：假性近视是如何变为真性近视的	194
第十节 混合散光配镜原则讨论：MPMVA 原则还是保留调节	196
第十一节 从研究到临床：周边离焦的前世今生	197
第十二节 探析控制儿童近视进展的药物——阿托品	209
第十三节 “调节张力”一词是否合适——蒋百川教授评	212
▶ 第七章 视光杂谈	215
第一节 梅医生的医患交流实录	215
第二节 角膜塑形，再难也坚持	222
第三节 和验光相关的一些简单英语	224
第四节 谈谈如何做优秀的视光医生	228
参考文献	235
后记	239

第一章

茶话“眼视光学”

1999 年本科视光学毕业时,被问到你是学什么专业的时候,我总是要花费很多精力去解释和介绍什么是视光学,总是得到一个“哦”的似是而非的、迷茫的回答;这时如果接着回答说,就是眼科,则对方眼前一亮表示“仰望”;如果回答说“就是处理近视、远视、配眼镜”,则换来的必然是好奇的神态——你学了这么多年还是名牌大学就为配个眼镜啊?

当然,随着时代的发展,视光学也逐渐受到重视了,但视光学到底是什么学科?解决什么问题?还真不是一句话就容易说清楚的。所以本章先谈谈我对视光学的理解吧。



第一节 什么是“眼视光学”

以前当人们看不清的时候会到眼镜店以“看得清楚”为标准购买一副眼镜,随着人们生活水平的不断提高,对视觉质量的要求也变为“不仅看得清楚,还要看得舒服、持久”。这就提出了以物理光学矫正主导的验光配镜模式,必须向以医学系统理论为基础的技术服务模式转变。视光学(optometry)正是在这样的背景下诞生的,是将现代光学技术与现代眼科学有机结合,运用现代光学的原理和先进的科学技术来解决视觉方面的问题,是以注重眼睛的健康保健为主,提供视觉检查、屈光矫正眼镜的验配、角膜接触镜的验配,同时提供近视控制、低视力保健、视觉训练、公众视觉保健普及和咨询等服务的学科。1997 年,中山医科大学成立了视光学专业,这在当时是全国第一所在本科教育阶段设置视光专业的高等医学院校。对于视光专业是什么,大家都没有清晰的概念,甚至一些眼科临床医生都不太清楚。怀着对新兴学科的憧憬,1997 年 3 月我加入了这个新专业的队伍,也从此踏上了视光之路。这样算来,从进入视光学学习领域已经 20 年了,对这个学科和行业的了解也越来越深。然而,视光学的价值体现、公众的理解程度却还需要一段时间来实现。本节整理了相关的文献资料和专家观点,对眼视光学的概念做详细描述。

一、视光学的国际定义

世界卫生组织叫 WHO,世界视光学组织叫 WCO(The World Council of Optometry),WCO 是隶属于世界卫生组织的一个组织。WCO 发布的视光学的定义可视为视光学的国际定义:眼视光学是一种独立的、受过良好教育的、规范(许可/注册)的眼和视觉的健康保健医学专业,通过处方配镜、视功能训练、光学及药物等方法来诊断、治疗和预防相关疾病和障碍,达到增进视力、改善视功能的目的。视光师是眼睛和视觉系统初级卫生保健从业者,

提供全面的眼睛和视力保健,包括验光,眼病的检查、诊断和处理,视觉系统异常的康复。视光师的10项主要工作内容,包括:

1. 眼镜的应用与矫正 视光师需要按照顾客的不同需求,结合检查提供最好的眼镜处方。包括对眼镜处方的核对、眼镜成品质量检验和配戴校准,并能够提供关于适应戴镜、戴镜时间、眼镜的职业用途及护理等咨询服务。

2. 角膜接触镜的验配 视光师为配戴接触镜者提供全部诊疗服务,包括屈光性和治疗性角膜接触镜的诊断、检查、评估,并能够对病人的配戴指导进行培训,熟悉接触镜的护理及眼部健康评估。

3. 儿童视力保健 儿童早期视觉发育档案的建立,弱视、斜视、先天性眼部疾病的早期筛查,近视的预防和科普教育。视光师常常是最早发现儿童阅读和学习问题的专业人士,而早期的确诊、治疗可解决视觉异常引起的阅读和学习障碍,促进儿童的身心健康。

4. 老年视力矫正 眼部健康的筛查利于早期发现一些潜在的问题,减少由于高血压、动脉硬化、糖尿病、药物并发症等对眼睛健康的影响,同时早期屈光检查和功能评估可以发现青光眼、白内障等对眼部健康的影响。同时,善于解决老年眼病伴随的屈光问题,减少紫外线和蓝光的损伤。

5. 低视力康复 低视力是指不能通过药物、手术提高视力者,一般双眼的矫正视力在0.3以下。视光师可通过光学手段帮助其最有效地利用残余视力,并进行行为康复。临床低视力常常是由于晚期青光眼、黄斑变性、糖尿病和先天性白内障、遗传性眼病(白化病、视网膜色素变性)、先天因素(眼球震颤、视神经萎缩)等造成。

6. 与职业有关的视力问题 视光师需要为一些特殊职业配制适合其职业的安全防护镜或作相应处理,并提供有效的视力保健。

7. 双眼视觉的诊断与视觉训练 双眼视功能评估包含全部视觉效率的测试,如调节、集合功能和眼球运动功能(固视、跟随和扫视运动)。对于视疲劳或异常的双眼视,视光师通过一系列先进的视觉训练,使诸如弱视、隐斜、调节和聚散功能异常者康复,减缓症状的困扰,并通过一些视觉信息传递训练包括视认知和知觉的技能,促进其阅读和学习成绩的提高,并提高其工作效率。

8. 运动视力的测定及评估 专长于运动视力研究的视光师能验配防护、矫正眼镜(包括角膜接触镜)以提高运动视力。在确实保护眼睛的前提下,这对大多数体育爱好者在体育竞赛中取得好成绩是非常重要的。

9. 眼前段疾病处理 在一些国家,法律允许视光师可以取出眼表异物,可使用并开具非处方药物。

10. 眼准分子激光屈光手术的术前/术后护理 视光师通过检查屈光状况、眼部健康及生理状况,能为其提供术前咨询,并对术后由于视觉功能异常引起的短暂视力回退提供康复训练。上述WCO对视光学和视光师的定义和服务范畴可以在WCO的官方网站 www.worldoptometry.org 上查询到。

二、眼视光学行业服务范畴

2010年WHO公布的最新数据将屈光不正患者统计在视力损伤范围内,因屈光不正得不到矫正导致视力损伤者占42%,而白内障、青光眼、年龄相关性黄斑变性、糖尿病视网

膜病变、沙眼、角膜盲及其他则分别占视力损伤者总人数的 33%、2%、1%、1%、1% 及 18% (图 1-1-1 是 WOC 发布的全球视力损伤的病因分类)。同时,与视功能相关的视觉健康问题(属于视光学的服务范畴)也越来越多,并受到人们的重视(表 1-1-1)。处理、解决这些与视功能相关的视觉健康问题就是眼视光学的行业服务范畴,其中屈光不正正是视光学服务的重点。

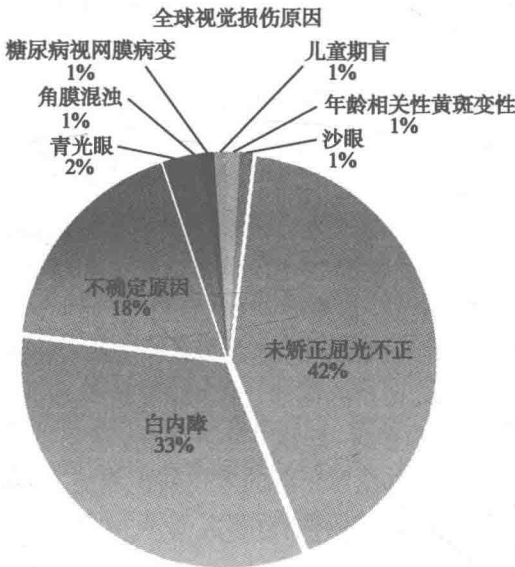


图 1-1-1 全球视力损伤的病因分类

表 1-1-1 视功能相关的视觉健康问题

视觉健康问题		
近视	人群	≈ 30%
	小学生	≈ 35%
	中学生	≈ 50%
	大学生	≈ 70%
远视		≈ 10%
儿童斜视弱视	儿童中	≈ 8%
低视力		≈ 1%
老视		≈ 35%
白内障手术后屈光问题	>50 岁	≈ 70%
准分子激光手术后屈光问题		≈ 15%
双眼视觉问题 / 视疲劳		≈ 15%

西方的视光学已经发展了 150 年,比较成熟。我国的视光学起步比较晚,20 世纪 80 年代才迅速发展起来,但是顺应了时代的潮流。眼视光学的目标就是保护眼睛的健康,改善视力的清晰程度,促进舒适的视觉感受。近年来,我国与视觉和视功能有关的眼病患者日益增多,而目前从业人员的数量和质量却远远不能满足患者对视功能进行矫正和治疗的要求。目前国内多所院校相继开展了视光学教育以满足视光人才需求,也使视光学逐渐成为新兴的热门学科。

三、眼科学、视光学和视觉科学的区别

眼科学、视光学和视觉科学联系紧密,但其含义和工作的范围又有一定的差别。准确地理解和把握眼科学、视光学和视觉科学的实质含义将有助于发展这三门学科,也有利于我国眼病防治和眼保健的全面、健康地开展。

眼科学(ophthalmology)是研究视觉器官疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断、治疗和康复的医学科学,是临床医学的重要分支。眼科学源于外科学,是最先从外科学中分离出来的学科。经过医学院校的学习,以及眼科学知识和技能的培训,具有基本独立从事和承担眼科学医疗活动的能力和责任的医师才能成为眼科医师(ophthalmologist),他们是临床医学专业培养而产生的。随着眼科学的发展,眼科学又进一步分为玻璃体和视网膜、青光眼、白内障、眼外伤、角膜病、葡萄膜病、斜视与小儿眼病、屈光、眼整形眼眶等亚专业,一般由具有综合眼科知识和服务能力以及亚专科的专门知识和能力的高年资眼科医师来承担,其中屈光主要从事眼科的屈光不正的诊断和治疗,是眼科学的重要内容之一,是眼科医师应当掌握的知识和具有的实践能力。

视光学(optometry)源于物理学的分支——光学(optics)。视光学主要研究眼的光学特性,从事屈光不正的检测和矫治,包括应用框架眼镜、角膜接触镜等来矫正屈光不正。在一些国家(如美国),视光学还提供初级眼保健服务,包括视力测量和常见眼病的筛查和诊治。由于视光学和眼科学发展轨迹的不同,人才培养途径的差别以及服务对象的重叠,两个学科之间存在着一定的冲突。在我国,作为理学学科的视光学(非临床医学专业)的培养目标是具备屈光学知识和屈光不正矫治能力的视光师(optometrist),而不是培养眼科医师。他们与眼科医师共同为屈光不正的患者提供服务。

视觉科学(vision science)是脑科学领域的重要分支,是指为探索视觉系统发育、视觉信息加工网络和通道、视觉色觉产生机制以及和视觉相关的认知和行为问题的交叉学科的统一称。主要包括视觉神经科学、视觉心理物理学、视觉计算科学、视觉认知心理学等。视觉科学也泛指与视觉相关的一系列学科的统一称。视觉科学为基础学科,从事视觉科学研究的主要是研究工作者,也可以是眼科医师和视光师。

四、视光医师和眼科医师的区别

视光医师和眼科医师的差别,简单说,前者更关注视觉功能的改善和优化,主要专业领域为常规的验光配镜,接触镜验配,双眼视觉功能障碍诊断和处理,低视力康复,包括一些阅读障碍,脑损伤后视觉相关功能康复等;后者更关注眼的器质性病变的诊断和治疗,分设角膜病、晶状体病、视网膜病、眼眶和肿瘤、神经眼科等多个亚专业。功能是建立在完备的视觉器官上的,眼科医师和眼视光医师共同组成眼健康保健的队伍。