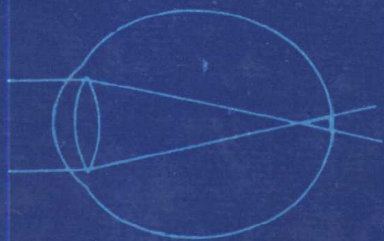


●汪芳润 编著

近视眼



Бли́зко́сть
近視眼
Miopia
Myopia
Myopie
قصر البصر

上海医科大学出版社

R778
31

31 11 11

102115

近 视 眼

汪芳润 编著

上海医科大学出版社

C0187907



(沪)新登字 207 号

责任编辑 宫建平

封面设计 严智敏

责任校对 冯佳祺

近 视 眼

汪芳润 编著

上海医科大学出版社出版发行

上海市医学院路 138 号

邮政编码 200032

新华书店上海发行所经销

上海译文印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 23.75 字数 577 000

1996年 9月第1版 1996年 9月第1次印刷

印数 1—4 000

ISBN 7-5627-0321-3/R·302

定价:42.90元

内容简介

《近视眼》为一本学术专著,全面介绍了国内外近视眼研究资料、学术动态及工作展望。特别是深入阐述了近视眼的不同理论及各家学说,并介绍了笔者长期以来的研究成果与个人见解。全书共分十章,包括近视眼的流行病学、诊断学与研究法、近视屈光与视力、实验性近视眼、近视眼的发病机制、治疗与预防等。内容以学术讨论为主,亦兼具普及特点,供有关专业人员、大中学校师生及近视眼患者参考。

content

As an academic work, *Myopia* presents a comprehensive review of literature, developments and prospects in the field of myopia study both at home and abroad. With emphasis particularly put on varied theories, the book also elaborates the achievements and original views based on the long term research work of the author. The ten chapters of the book includes myopic epidemiology, diagnostics, methodology, myopic refraction and visual acuity, experimental myopia, pathogenesis, therapy and prevention etc. With consideration given to popularity, the book mainly focuses on discussion of research work. Professionals, teachers, students as well as sufferers of myopia might find this book useful for reference.

序

经过几年的酝酿和编著者的努力,《近视眼》一书终于与读者见面了,这是我国眼科界又一喜事。

近视眼问题早就越出医学界的范畴,成为广大人民所共同关心的社会问题。仅以 25% 的患病率计算,我国近视眼患者估计在 25 000 万人以上,这是一个多么惊人的数字!

近视眼问题十分复杂,人们研究了几个世纪,我国也进行了大量有关这方面的工作,迄今,问题仍未解决。

本书对国内外近视眼重要的资料作了全面介绍,特别对于有关近视眼研究工作的最新动态与进展阐述尤为详尽。编著者还着重介绍了自己的观点与见解,以便对近视眼的本质展开讨论,促进争鸣,为近视眼防治工作者及眼科医生提供有益的参考资料。希望读者也能根据自己的见解,对书中所持的论点提出批评性意见,使书中内容尽可能达到全、新、深的要求,以促进近视眼的防治研究工作的顺利展开。

郭秉宽

1991年2月

前 言

《近视眼》反复修改,历时数载。郭秉宽教授早年审阅初稿后,特欣然为书挥笔作序。如今完工付梓,老师却已作古,谆谆教诲,永志不忘。

近视眼问题极其复杂,研究工作已逾几个世纪。在前辈的鼓励下,我们也作了一些尝试。尽管学习多年,仍仅刚刚入门。这里不揣浅见,草就一书,试求全面介绍国内外的近视眼研究资料、学术动态及工作展望。特别是想深入阐述近视眼的不同理论及各家学说,并介绍一些个人认识。全书共分十章,包括近视眼流行病学、近视眼诊断学与研究法、近视屈光与视力、实验性近视眼、近视眼发病机制、治疗及预防等。内容以学术讨论为主,兼具普及特点。限于水平,难期完妥,旨在抛砖引玉,激浊扬清,供有关专业人员、大中学校师生及近视眼患者参考,并诚望诸位提出宝贵意见。

趁此机会特向给予帮助的老师 and 同仁表示深切的感谢!谨以此书纪念引导我从业生理学及眼科学的两位老师——徐丰彦教授和郭秉宽教授!

汪 芳 润

1996年6月于上海医科大学

目 录

序

前言

第一章 绪论	1
第一节 引言	1
第二节 国外近视眼研究概况	2
第三节 我国近视眼研究概况	4
一、简要回顾	4
二、近年来的工作介绍	5
三、研究工作的进展	6
第四节 近视眼的研究趋势与展望	7
一、主要兴趣与途径	7
二、主要任务	8
三、主要争论	8
四、展望	8
第二章 近视眼流行病学	10
第一节 近视眼——一个社会医学问题	10
一、近视眼与公共健康	10
二、近视眼的危害性	11
第二节 近视眼流行情况	13
一、近视眼患病率	13
二、国外近视眼流行情况	14
三、我国近视眼流行特点	16
四、病理性近视眼流行病学	18
五、几点评论	19
第三节 危险因素	20
一、人口统计学	20
二、社会与环境因素	23
三、早产儿与近视眼	26
四、遗传因素	27
五、全身因素	30
六、眼部因素	32
七、其他因素	33

第三章 近视眼诊断学与研究法	35
第一节 近视眼定义与诊断标准	35
第二节 近视眼检查与研究方法	37
一、常规检查法	37
二、特殊检查法	50
三、实验性近视眼	58
四、近视眼研究认识论与方法学问题	58
第三节 近视眼的症状	64
第四节 近视眼的眼功能变化	65
一、视野	65
二、色觉	67
三、光觉	68
四、对比敏感性	68
五、立体视	68
六、深径觉	68
七、调节与辐辏关系	68
八、眼位与眼运动	69
九、其他功能	69
第五节 近视眼的眼部体征	69
第六节 近视眼的眼底改变	74
一、豹纹状眼底	75
二、视盘	75
三、黄斑	77
四、Fuchs斑	78
五、漆裂纹样病变	78
六、脉络膜-视网膜病变	79
七、周边眼底	79
第七节 近视眼的生物电反应	80
一、视网膜电图(ERG)	80
二、眼电图(EOG)	80
三、视觉诱发电位(VEP)	81
第八节 近视眼的眼球轴长	82
第九节 合并有近视眼的综合征	88
一、以全身异常为主的综合征	88
二、以眼部异常为主的综合征	89
第十节 近视眼的并发症	89
一、黄斑病变	90
二、白内障	91
三、视网膜脱离	91
四、后巩膜葡萄肿	92
五、青光眼	93
六、弱视	93

七、斜视	93
第四章 近视屈光与视力特点	95
第一节 屈光发育与近视化	95
第二节 正视眼	110
一、正视眼概念	111
二、正视眼的屈光标准	111
三、正视眼的频率	112
四、正视眼的发生发展	112
五、保证正视眼的条件	113
六、正视眼与正常眼	113
七、屈光分类与正视标准	113
第三节 视力特点	115
一、视力概念	115
二、视力的复杂性	116
三、影响视力的因素	117
四、视力低常的普遍性	118
五、视力低常的原因分析	118
六、提高视力的原理	119
第四节 近视屈光与视力	119
第五节 视力正常眼近视性屈光现象的分析	122
第六节 小结	125
第五章 近视眼的性质与分类	128
第一节 近视的屈光性质	128
一、屈光不正的界线	128
二、视力与屈光	128
三、近视与近视眼	128
四、可致近视的因素	129
五、近视现象的分析	129
第二节 眼的调节与辐辏	129
一、基本概念	129
二、调节机制	135
三、近视眼的调节	139
四、近视眼的辐辏	140
五、调节与辐辏的关系	140
六、调节痉挛	142
第三节 近视眼的性质	143
一、近视屈光的性质特点	143
二、不同性质近视眼的诊断	146
三、原发性近视眼的性质	148
四、近视眼性质问题的评论	149

第四节 近视眼的分类法	150
一、国外近视眼的分类资料	150
二、我国近视眼的分类法	154
三、各种类型近视眼的特点	155
四、近视眼分类问题的小结	158
第五节 先天性近视眼	160
第六节 发育期近视眼	161
第七节 成年期近视眼	162
第八节 继发性近视眼	164
一、先天继发性近视眼	164
二、后天继发性近视眼	165
三、近视眼继发于眼外伤	166
四、近视眼继发于眼手术	166
五、近视眼继发于眼葡萄肿	167
六、近视眼继发于眼内植入人工晶体	167
第九节 并发性近视	167
一、晶状体变化并发的近视	168
二、外伤并发的近视	168
三、眼手术并发的近视	169
四、眼病并发的近视	169
五、全身性疾病并发的近视	169
六、药物诱发的近视	170
七、中毒性近视	171
八、特殊环境中产生的近视	171
九、异常视负荷引起的近视	173
第十节 假性近视眼	173
一、假性近视眼概念	173
二、假性近视眼诊断法	174
三、假性近视眼发生率统计	174
四、假性近视眼的性质	174
五、假性近视眼形成机制	175
六、评论	176
第十一节 生理性近视眼	180

第六章 眼内压与近视眼 188

第一节 近视眼的眼压及其特点	188
一、近视眼的眼压测定	188
二、近视眼的巩膜硬度系数	189
三、近视眼的房水流畅系数	190
四、眼调节与眼压关系	190
第二节 眼压与眼球轴长及近视眼的关系	191
一、眼压与轴长	191

二、近视眼发生、发展中的眼压作用	191
三、头位与近视眼	192
第三节 近视眼与青光眼	192
一、近视眼合并青光眼的临床特点	193
二、近视眼合并青光眼的诊断	193
三、近视眼合并青光眼的关系分析	195
第七章 实验性近视眼	198
第一节 药物实验性近视眼	199
第二节 限制视觉空间实验性近视眼	201
第三节 形觉剥夺实验性近视眼	202
第四节 高眼压实验性近视眼	206
第五节 其他实验性近视眼	208
第六节 实验性近视眼的机制	208
第八章 近视眼的发病机制	212
第一节 后天性近视眼的形成机制	212
一、眼内肌的作用	212
二、眼外肌的作用	213
三、眼内压的作用	214
四、眼球充血的作用	215
五、角膜散光的作用	215
六、其他	215
第二节 先天性近视眼的发病机制	216
第三节 继发性近视眼的发病机制	219
一、先天继发性近视眼的发病机制	219
二、后天继发性近视眼的发病机制	219
三、其他继发性近视眼的发病机制	223
第四节 并发性近视的发生机制	224
第五节 假性近视眼的发生机制	224
第六节 小结与评论	225
第九章 近视眼的治疗	230
第一节 近视眼的光学矫正	230
一、普通眼镜	230
二、角膜接触镜	234
三、双焦(眼)镜	239
四、其他光学矫正法	240
五、手术光学矫正法——屈光性手术	242
第二节 近视眼的药物治疗	242
一、局部用药	242
二、全身用药	248

第三节 近视眼的手术治疗	250
一、角膜手术	252
二、屈光性晶状体手术	272
三、巩膜手术	283
四、其他手术	298
第四节 眼功能训练法	300
一、远眺法	300
二、雾视法	300
三、视力训练法	301
四、睫状肌锻炼法	302
五、调节-辐辏训练法	302
六、生物反馈训练法	303
七、闪光眼肌锻炼法	303
第五节 其他疗法	305
一、物理疗法	305
二、饮食疗法	306
三、输血疗法	306
四、组织疗法	306
五、碳合气疗法	307
六、支持康复疗法	307
七、我国传统医学疗法	307
第六节 近视眼并发症的治疗	308
一、斜视	308
二、弱视	309
三、青光眼	309
四、白内障	309
五、巩膜后极葡萄肿	311
六、玻璃体混浊	311
七、视网膜病变	311
八、视网膜脱离	312
第七节 近视眼治疗的选择	313
一、单眼近视的治疗	313
二、近视性屈光参差的治疗	313
三、近视散光的治疗	314
四、小儿近视眼的治疗	314
五、发育期近视眼的治疗	314
六、成年期近视眼的治疗	315
七、假性近视眼的治疗	315
八、并发性近视的治疗	315
九、继发性近视眼的治疗	315
十、变性近视眼的治疗	316
第八节 近视眼治疗小结与评论	316

第十章 近视眼的预防	324
第一节 近视眼预防方法介绍	325
第二节 近视眼预防方法的选择	333
一、测定基础屈光、确定预防对象	333
二、预防近视眼的发生	334
三、预防近视眼的发展	336
四、预防近视眼并发症	336
第三节 近视眼预防的评论	337
第四节 近视眼患者劳动能力鉴定	339
 附录 1 体检视力要求标准值得商榷	342
附录 2 近视眼还有优点	343
附录 3 近视眼诊断名称录	345
附录 4 近视眼治疗成药名称录	356
附录 5 近视眼防治工具介绍	357
附录 6 近视眼预防方法介绍	358
索引	360

第一章 绪 论

第一节 引 言

近视眼(myopia; brachyopia; near-sighted eye)是一类常见的屈光不正。myopia 中的“my”意“靠近(的)”,“opia”意“眼”,源于希腊文: *myein to shut* + *ōbs eye* + *-ia*,系指远物模糊、近物清晰的一种视觉现象。近视眼不仅见于人类,还可见于多种动物。由于非常普遍,容易识别,故人们对近视眼的认识,远早于散光眼及远视眼。

2000 多年前,亚里士多德在其著作中就已提及近视现象,认为是一种与老视相反的常见表现。这一概念在文献中持续了几个世纪,Galen 将其定名为“近视”(myopiosis; short-sight),而“myope”一词指“患近视眼的人”,即近视眼者。古希腊人就注意到近视常半闭其眼,通过裂隙效应以提高视力。在西方,民间有把近视眼者喻为“beetle”。我国亦有不少称呼近视眼的俗语,“近世进士尽是近视”(台湾省),喻意双关,淋漓尽致。

中国古代就有关于近视眼的传说与记载。在光学定律问世之前 2000 年,便有人用一种简单的“眼镜”来提高“眯细眼”的视力。一些小说里将近视眼描写得十分生动。从《西游记》中所记录的情节估计,唐僧可能就有近视眼。如第 68 回写道:悟空在驼罗庄降了红鳞大蟒妖精之后,一伙四众继续西行。不久又有一城池相近,城头上杏黄旗明书 3 个大字,唐僧看不清,却推辞说:“那旗被风吹得乱摆,纵有字也看不明白”。当然,唐僧是否确有近视眼,尚待考证。但古时候的书香子弟与名门闺秀中实不乏近视眼者。另如民间曾流传近视者看匾出错的笑话。《二十四孝》中孝子姜诗便是典型的近视眼患者。如书中有一段描写姜诗每次外出,腰挂书卷及“单照”(类似眼镜),一次跟踪老婆至林中,用单照仔细观察,看看有无不轨破绽。而唐代大诗人白居易,不仅有近视眼,而且很严重。有诗为证:“纵逢晴景如看雾”、“蒙眛物上一重纱”。玻璃体亦明显混浊:“散乱空中千片雪”,“不是春天亦见花”。而晚年视力更差,可能与另有白内障或慢性酒精中毒有关。

人群中近视眼到处可见,患病率各国报道不一,一般估计为 10%~40%。若仅以 25% 计算(美国眼科学会 1989 年估计全世界有近 1/4 的人患有近视眼),则在 40 亿人口中,近视眼患者至少有 10 亿。如此数字,实属惊人!而且在不少地区,还有不断增加的趋势。病理性近视眼由于可伴有多种并发症,严重影响视觉功能,是致盲的主要原因之一,尤其在青壮年致盲的眼病中约占 4.5%~8.9%。除此之外,由于人类生活在光的世界里,进入大脑的信息有 80% 以上为眼睛所接受。近视眼的远视力障碍、视距离缩短,不仅限制了人们从事某些工作,而且影响外界更多信息的传入,给正常生活带来诸多不便。因此,近视眼的普遍性与严重性,长期以来已引起全人类的关注。世界卫生组织(WHO)将“眼睛明亮、反应灵敏”列为健康概念的内容之一。我国在一次“最关心的卫生防病问题”的地区性民意调查中,近视眼被列为第一位。

西方研究近视眼已有几百年历史,最初的工作见于欧洲。据 Hirsch (1968)估计,仅就

近视眼病因学发表的论文已近万篇。近视眼的光学特点,早在1604年即由Kepler作了描述,指出物体所发出的光线进入近视眼的眼球内,在视网膜前聚焦,是一种与老视相反的视觉现象。Maurolico(1575)认为近视眼是由于人眼晶状体凸度异常所致。北欧诸国早年就有不少工作介绍。如17世纪,荷兰对近视眼的研究十分活跃,除眼科医师外,解剖学家、数学家及物理学家也加入到研究的行列,取得了不少有影响的结果。进一步观察与描述了近视现象,不仅使人们对近视眼有了更多了解,而且接触到近视眼的一些实质性的问题。如Plempius(1632)根据病理解剖所见,确认近视眼的晶状体与视网膜之间距离较正常者为长,近视眼是由于眼轴延长所致。这一学说后为Hamberger(1692)所证实。Beerhaave(1708)将近视眼归因为角膜前表面的凸度增加或由于眼球过分伸长。Donder(1864)在“眼调节与屈光”一文中进一步肯定近视眼的实质是远方物体成象于视网膜之前。这些看法以后相继为德、法、意诸国学者所验证,从而使近视眼的研究工作进入了新的阶段。

近视眼程度低者可为0.25D,绝大多数(92%~98%)在6.0D以下,高者有10.0D、20.0D或更高。已知远视眼的最高度数远比不上近视眼(川島哲子记录的最深的远视眼为17.0D)。Oliver(1921)报道第一次世界大战时期,在非洲服役的1个英国士兵,近视深达右眼60.0D、左眼24.0D,矫正视力分别为3/60与6/60。美国Curtin(1977)曾测定1例眼轴长36.6mm者,按推算近视屈光度达38.0D。其他深度近视的报道见于:俄罗斯的44.0D(Аветисов,1981)、乌克兰的46.0D(《Офтальмологий Журнал》, (1974)、印度的36.0D(Pahwa,1968)及日本的47.0D(平林重兵衛,1926)等。我国亦有一些资料介绍,郭玉振(1983)报道1例出生1个月的男孩,双眼检影均为25.0D近视。而宋琛(1959)、徐宝萃(1965)所见的超过30.0D、曹景泰(1986)所见的30.0D及蒋润金(1981)所见的40.0D者也可列入最高记录中。

中国为近视眼高发之邦,早已闻名于世。Duke-Elder主编的世界权威性眼科专著《System of Ophthalmology》中,刊有一张约100年前的特写照片:身着缝补长袍、背拖一根长辫的一对瘦弱男女小孩,在一张矮凳旁相对而跪,手执毛笔,垂头书写。图下注解:在“持续了2000多年的教育方式”下,“抄写数千个特征性的象形文字,造就了一大批学校性近视眼”。如今,进入现代文明社会的中国,近视眼更加比比皆是。

第二节 国外近视眼研究概况

从19世纪起,国外在原有基础上对近视眼的病理解剖学及光学特点等进一步开展了研究,并在病理、生理学等方面取得了新的资料。其中,德国率先报道了一些成果,出版多本专著,如Cohn(1867)的《学校性近视眼——病因学研究》和Hess(1910)的《眼屈光与调节机制及其异常》等。

美国研究近视眼的历史并不长,直到20世纪初才开始受到重视。主要研究者有纽约曼哈顿耳鼻喉科医院的Curtin及华盛顿大学人类学研究所的Young等。除早年有过一些流行病学调查资料(如1981年报道全美近视眼患者不少于6000万人等)外,近年来一个显著的研究特点是:普遍重视近视眼的治疗,光学矫正十分先进,效率较高,手术治疗兴趣浓厚。除早年Curtin(1961)设计的巩膜手术外,自1979年邀请Федоров介绍经验以来,美国曾在全国范围内广泛开展了放射状角膜切开术(radial keratotomy, RK),短短几年中,手术

人数超过前苏联,社会影响很大。曾成立全国性研究协作组织(如 prospective evaluation radial keratotomy, PERK)。由于发现 RK 局限性,近几年更多转向准分子激光角膜切削术(excimer laser photorefractive keratectomy)及其他手术,其中主要是屈光性角膜成形术(refractive keratoplasty)的研究,如更新的激光角膜基质原位磨镶术(laser stromal in situ keratomileusis)等。并建立有相应的学术组织、举行专题讨论会及出版多种专著。若干结果已受到了众多视光学工作者及眼科医师的浓厚兴趣,强大的技术基础,促使手术操作迅速发展。

在前苏联,近视眼深受社会及医学界的重视,研究工作广泛而持久。特别是近年来更为全面、深入。Скородинская(1964)指出,近视眼被认为是最广泛、最重要的眼科问题。由于Филатов的研究以及Авербах、Вербницкий、Трон、Дашевский及Кроль等工作,积累了大量的近视眼资料,加深了对近视眼的全面认识,不少成果在世界上处于领先地位。出版有多种学术专著、论文集及科普读物。多次举行近视眼专题学术会议。通过行政措施,把防治近视眼列为学校卫生工作的一项主要内容。近代如Аветисов、Еналиев、Колосов及Федоров等在诸多方面进行了富有成效的研究。特别是莫斯科眼显微手术研究所,将改良的放射状角膜切开术推向世界,为近视眼的治疗提供了一个有效途径,曾轰动了近20年。Аветисов进一步研究巩膜手术治疗高度近视眼的工作,亦有很大吸引力。近年来,俄罗斯对近视眼研究十分活跃,取得的成就颇令人瞩目。

日本曾被誉为“近视眼王国”,长期以来高度重视近视眼的研究。研究范围涉及到近视眼的各个方面,热烈程度经久不衰。从官方到民间,在流行病学调查及预防与治疗方法上积累了大量资料,取得了不少成果。曾有1979年的“日本学校性近视防治研究所”及1989年的“日本视力促进协会”的消息报道。近视眼专题讨论会不时举行,各类刊物上发表了大量文章,出版了多种专著与论文集,如佐藤勉(1944)的《近视眼的原因与对策》等。贡献较大者有大橋孝平、畑文平、佐藤勉、国有昇、植树操、佐藤邇、大塚任、中島章,以及近年来出现的所敬、林一彦、丸尾敏夫、荻野诚司及山地良一等。影响最大的两派老一辈代表人物为佐藤邇及大塚任(他领导的东京医齿大学眼科,在近视眼研究上作出了卓越的贡献)。不同学说的争论,持续了数十年,通过各家争鸣,促进了近视眼研究的不断发展。日本研究近视眼的另一特点是治疗方法上的诸多设计,早年即有一些传入我国,影响颇深。

随着医学交往的日益发展,1960年以来出现了近视眼研究的国际性协作。在美、日及欧洲一些同行的发起下,举行了多次学者会晤。首次近视眼大会于1964年9月在纽约召开。1978年5月在日本横浜的会议上,曾决定常设学会机构,推荐佐藤邇为会长。近年来,国际近视眼会议与每4年一次的国际眼科大会(IOC)同步举行。1986年第二届罗马IOC会议起,常设的国际近视眼研究基金会(International Myopia Research Foundation, IMRF)由美国的Rachlin主持(1994年5月逝世)。在第四届(新加坡,1990)及第五届(多伦多,1994)会议上,我国汪芳润教授被选为国际委员。此外,近年来还多次举行有区域性(如1988年底在哥本哈根,1988年冬在莫斯科)的近视眼国际研讨会。

介绍与论述近视眼问题的资料很多,除主要见于各国眼科全书、教科书及已无法计数的大量论文外,还见于一些近视眼专著。最早如德国Cohn的《学校近视眼——病因学研究》等除最近三届国际近视眼学术会议均出版有论文汇编外,另如印度(1968)的《全印眼科学会近视眼论文集》及一些眼科期刊(如《Acta Ophthalmology》等),不定期发行的近视眼专辑等。

在近视眼学术性论著中,较为全面者仅见Радзиховский(1963)及Аветисов(1986)的两种不同的《近视眼》(Близорукость),其他均为近视眼某一方面的专论,如佐藤邇(1993年新版)的《后天性近视的原因与预防》、Curtin(1966)的《近视眼临床》、Goldschmidt(1968)的《近视眼病因学》、Holt(1964)的《近视眼》、Blach(1977)的《变性近视眼》、所敬(1989)的《屈折异常及其矫正》及 Федоров(1980)的《放射状角膜切开术》等。此外,还有一些近视眼通俗读物,如 Дашевский(1962)的《近视眼》及 Rehm 的《近视眼故事》。特别引人注目的近代近视眼手术发展迅速,有关专著也相应增多,而且还出现近视眼矫正法(myoporthesis)的多种专门术语。

近视眼研究近年来在全世界范围内显得十分活跃。如1994年举行的3个国际学术会议资料集中反映了当今世界上近视眼的最新工作成果及研究动向。在多伦多举行的第二十七届国际眼科会议上,提出的主题口号是“让人人都能看见世界”,594篇论文中有关近视眼问题的就占99篇,大会特地组织了5次近视眼专题报告会。如高血糖性近视、夜近视、实验性近视及阿托品与接触镜的应用等。屈光手术是一大热门话题,除“屈光手术的新时期”、“RK过去、现在与将来”及“屈光手术的展望”等专题报告外,还进行了广泛的交流。在同时举行的第五届国际近视眼学术会议上,除“近视眼研究的艰巨任务”等专题报告外,还讨论了近视眼流行病学、动物试验模型、并发症及治疗(包括手术及非手术治疗)。在广州举行的第一届亚洲-太平洋视觉科学学术会议上,近1/3的论文讨论了当今近视眼的主要问题。1996年在日本召开的第六届国际近视眼学术会议上,来自20多个国家和地区的代表就近视眼流行病学、实验性近视眼、近视眼病因学及治疗等问题报道了70余篇论文(汪芳润教授及周晓东医师的论文分别是:“中国近视眼研究”及“人眼球径CT测定与屈光关系研究”),会还举行了专题讲座及讨论。

第三节 我国近视眼研究概况

由于人种及文化特点,已公认我国是近视眼多发国家之一。虽然对此很早以前即有所认识,但是大量工作始于近代。20世纪初方有正式调查资料报告(报道近视眼的最早论文刊于1920年的《中华医学杂志》上)。至于研究与预防工作,50年代前虽有个别人表示了关心,但条件艰难,资料很少。近半个世纪以来,眼科学界在毕华德、周诚浒、郭秉宽、陈耀真、叶恭绍及张俊杰等老一辈的带领下,并在国家重视、社会关心及大众参与下取得了多方面的成果。

一、简要回顾

(一) 掌握近视眼的流行规律

1. 群体近视眼平均患病率3~6岁为1%~3%,7~12岁为20%,13~15岁为30%,16~18岁为40%,>18岁为50%。1987年全国7~22岁学生普查视力低常率为34.3%,最高为上海55.3%,最低为吉林21.4%。

2. 屈光普查(睫状肌麻痹下检影)发现近视眼4~6岁为1.5%,7~12岁为17.3%,13~15岁为29.4%,16~18岁为37.9%。

3. 随着生活水平的提高,近视眼也不断增加。据上海统计,从1949年到1986年的37年间增加了11倍(由4.4%升至45.0%)。

4. 男、女性别比为1:1.2。