

中国医学百科全书

眼 科 学

上海科学技术出版社

中国医学百科全书

中国医学百科全书编辑委员会

上海科学技术出版社

中国医学百科全书

眼 科 学

郭秉宽 主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 15 插页 4 字数 575,000

1985 年 9 月第 1 版 1985 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—15,000

统一书号: 14119·1714 定价: 3.75 元

《中国医学百科全书》编辑委员会

主任委员 钱信忠

副主任委员 黄家驷 季钟朴 郭子恒 吴阶平 涂通今 石美鑫 赵锡武

秘书长 陈海峰

副秘书长 施莫邦 冯 光 朱克文 戴自英

委员 (以姓氏笔划为序)

丁季峰	土登次仁	马飞海	王 懿(女)	王玉川	王世真	王用楷
王永贵	王光清	王叔咸	王季午	王冠良	王雪苔	王淑贞(女)
王鹏程	王德鉴	王翰章	毛文书(女)	毛守白	邓家栋	石茂年
石美鑫	卢惠霖	卢静轩	叶恭绍(女)	由 崑	史玉泉	白清云
邝贺龄	冯 光(女)	兰锡纯	司徒亮	毕 涉	吕炳奎	曲绵域
朱 潮	朱壬葆	朱克文	朱育惠	朱洪荫	朱既明	朱霖青
任应秋	刘世杰	刘育京	刘毓谷	米伯让	孙忠亮	孙瑞宗
苏德隆	杜念祖	杨医亚	杨国亮	杨树勤	杨铭鼎	杨藻宸
李 昆	李永春	李宝实	李经纬	李振志	李肇特	李聪甫
吴之理	吴执中	吴阶平	吴英恺	吴征鉴	吴绍青	吴咸中
吴贻谷	吴恒兴	吴蔚然	余 瀛	宋今丹	迟复元	张 祥
张世显	张立藩	张孝骞	张昌颖	张泽生	张学庸	张涤生
张源昌	陆如山	陈 信	陈中伟	陈明进	陈国桢	陈海峰
陈灏珠	林巧稚(女)	林克椿	林雅谷	郁知非	尚天裕	罗元恺
罗致诚	季钟朴	依沙克江	周金黄	周敏君(女)	郑麟蕃	孟继懋
赵炳南	赵锡武	荣独山	胡传揆	胡照明	钟学礼	钟惠澜
侯宗濂	俞克忠	施莫邦	姜春华	洪子云	夏镇夷	顾学箕
顾绥岳	钱 惠	钱信忠	徐丰彦	凌惠扬	郭 迪	郭乃春
郭子恒	郭秉宽	郭泉清	郭振球	郭景元	唐由之	涂通今
诸福棠	陶桓乐	黄 量(女)	黄文东	黄耀桑	黄家驷	黄桢祥
黄绳武	曹钟梁	盖宝璜	梁植权	董 郡	董承琅	蒋豫图
韩 光	程之范	傅丰永	童尔昌	曾宪九	谢 荣	谢少文
裘法祖	蔡 荣	蔡 翹	蔡宏道	戴自英		

序

《中国医学百科全书》的出版是我国医学发展史上的一件大事，也是对全人类医学事业的重大贡献。六十年代初，毛泽东同志曾讲过：可在《医学卫生普及全书》的基础上编写一部中国医学百科全书。我们深感这是一项重大而艰巨的任务，因此积极进行筹备工作，收集研究各种有关医学百科全书的资料。但由于十年动乱，工作被迫中断。粉碎“四人帮”后，在党和政府的重视和支持下，医学百科全书的编写出版工作又重新开始。一九七八年四月，在北京正式召开筹备会议，拟订了编写出版方案和组织领导原则。同年十一月，在武汉举行了第一次编委会，落实了三十多个主编单位，全国医学界的著名专家、教授和中青骨干都参加了编写工作。

祖国医学发展史中，历代王朝就有学者编纂各类“集成”和“全书”的科学传统，但系统、全面地编写符合我国国情和医学科学发展史实的大型的医学百科全书还是第一次。这是时代的需要，人民的需要，是提高全民族科学文化水平，加速实现社会主义现代化建设的需要。从长远来看，这是发展我国医药卫生事业和医学科学的一项基本建设，也是建设社会主义精神文明的重要组成部分。因此，编写出版《中国医学百科全书》是我国医学界的一项重大历史使命。

我国既有源远流长的祖国医学，又有丰富多彩的现代医学。解放以来，在党的卫生方针指导下，还积累了群众性卫生工作

和保健强身的宝贵经验，涌现了许多中西医结合防治疾病的科研成果。在我们广大的医药卫生队伍中，有一大批具有真才实学，又善于写作的专家，他们都愿意为我国科学文化事业竭尽全力，把自己的经验总结出来，编写出具有我国特点的医学百科全书。

《中国医学百科全书》是一部专科性的医学参考工具书，主要读者对象是医药院校毕业及具有同等水平的医药卫生人员，但实际需要查阅这部全书的读者将远远超过这一范围。全书内容包括祖国医学、基础医学、临床医学、预防医学和特种医学等各个学科和专业，用条目形式撰写，以疾病防治为主体，全面而精确地概述中西医药科学的重要内容和最新成就。在编写上要求具有高度的思想性和科学性，文字叙述力求言简意明，浅出深入，主要介绍基本概念、重要事实、科学论据、技术要点和肯定结论，使读者便于检索，易于理解，少化时间，开卷得益。一般说来，条目内容比词典详尽，比教材深入，比专著精炼。

为适应各方面的需要，《中国医学百科全书》的编写出版工作准备分两步走：先按学科或专业撰写分卷单行本，然后在此基础上加以综合，按字顺编排出版合订本。这两种版本将长期并存。随着学科发展的日新月异，我们并将定期出版补新活页。由于涉及面广，工作量大，经验不足，缺点错误在所难免，希望读者批评指正。

钱信忠

1982年11月

中国医学百科全书

眼 科 学

主 编：郭秉宽（上海第一医学院附属眼耳鼻喉科医院）

副 主 编：（以姓氏笔画为序）

刘家琦（北京医学院）

杜念祖（广州中山医学院 中山眼科中心）

编 委：（以姓氏笔画为序）

毛文书（广州中山医学院 中山眼科中心）

孙信孚（湖北医学院）

孙桂毓（山东医学院）

陈耀真（广州中山医学院 中山眼科中心）

张晓楼（北京眼科研究所）

嵇训传（上海第一医学院附属眼耳鼻喉科医院）

潘作新（青岛医学院）

学术秘书：嵇训传

编写说明

中国医学百科全书《眼科学》分册，是一本介绍眼科专业知识的医学辞书。供一般中、高级医务人员查阅，也可给专业眼科医师参考。

辞书要求以条目形式加以表达。但为了使读者比较系统地了解视器官各个部位疾病的防治知识，我们按照眼科解剖部位的先后次序进行编排，以符合眼科专业参考书籍的通常格式，并便于查阅。

全卷共有 285 条条目。所选条目，偏重于临床上常见病种，介绍力求全面，并尽可能反映出本学科的最新成就。其深度和广度，均超过一般辞书的规模。条目释文由国内专家、教授参加撰写。除在正文中附有必要的线条图和黑白照片外，另有专页彩色铜版图 60 幅，使读者获得更为真实而生动的形象。这些彩色照片，全部取材于我国自己的临床病例。

对于某些有实用价值而又难以用条目加以概括的内容，我们采用附录形式放在文末，可供检索，其中包括常见眼科综合征、眼科正常值及常用药物。卷末尚有汉英、英汉眼科学名词及略词检索、索引等，均便于参考及检索。

本分卷付印前夕，承蒙徐州市眼病防治研究所李子良医师参加编辑加工；上海第一医学院眼耳鼻喉科医院范德彰医师提供他摄制的彩色照片，陈钦元医师和邓延毅同志绘制部分插图；苏州医疗器械厂提供部分诊察仪器的图片。对上述单位及同志们的大力协助，一并致以衷心感谢。

眼科学分卷编辑委员会

一九八三年十月

中国医学百科全书

眼 科 学

目 录

眼科学	1	睑内翻矫正术	33
盲与防盲	2	睑外翻	34
视觉障碍	3	睑外翻矫正术	34
色盲	3	睑球粘连	34
夜盲	5	睑皮肤松垂症	35
昼盲	5	睑闭合不全(兔眼)	35
伪盲	5	上睑下垂	35
弱视	6	上睑下垂矫正术	36
复视	6	眼睑肿瘤	36
视疲劳	8	泪器疾病	38
虹视	8	先天性泪器异常	38
内视现象	8	泪液	38
幻视与色视症	8	泪液分泌异常	39
视物变形症	9	泪腺炎	39
眼部检查	9	泪腺萎缩	39
视力检查法	10	泪道阻塞	40
色觉检查法	11	泪小管炎	41
视野检查法	12	泪囊炎	41
瞳孔检查法	13	泪囊摘除术	41
裂隙灯显微镜检查法	14	泪囊鼻腔吻合术	41
前房角镜检查法	16	泪器肿瘤	42
眼底检查法	17	结膜疾病	42
眼压测量法	18	先天性结膜异常	43
眼压描记	19	结膜循环障碍	43
视网膜动脉压测量法	20	结膜炎	44
暗适应检查法	20	急性细菌性结膜炎	44
视觉电生理检查法	21	慢性结膜炎	45
眼底荧光素血管造影检查法	24	滤泡性结膜炎	45
眼科超声检查法	25	结膜滤泡症	45
眼部X线检查和诊断	26	病毒性结膜炎	45
眼眶电子计算机体层扫描摄影(CT)检查	29	真菌性结膜炎	47
眼睑疾患	29	衣原体性结膜炎	47
先天性睑异常	30	沙眼	48
眼睑循环障碍	30	变态反应性结膜炎	50
睑腺分泌异常	30	春季结膜炎	50
睑皮炎	31	泡性结角膜炎	50
睑缘炎	32	结膜色素沉着	51
睑板腺囊肿(霰粒肿)	32	结膜角膜干燥症	51
睑腺炎(麦粒肿)	32	结膜变性	51
睫毛生长异常	33	翼状胬肉	52
睑内翻	33	翼状胬肉切除术	52

结膜肿瘤	52	先天性视网膜异常	77
角膜疾患	53	视网膜中央动脉阻塞	78
先天性角膜异常	54	视网膜中央静脉阻塞	79
角膜炎	54	视网膜静脉周围炎	79
细菌性角膜溃疡	55	节段状视网膜动脉周围炎	80
真菌性角膜溃疡	56	外层渗出性视网膜病变	80
病毒性角膜炎	57	晶体后纤维增生症	80
单纯疱疹性角膜炎	58	动脉硬化性眼底改变	81
过敏反应性角膜溃疡	59	高血压性眼底改变	81
浅层角膜炎	59	无脉病眼底改变	82
基质性角膜炎	60	颈动脉供血不足眼底改变	82
深层角膜炎	61	血液病眼底改变	83
神经营养不良性角膜溃疡	61	糖尿病眼底改变	83
暴露性角膜炎	61	亚急性细菌性心内膜炎眼底改变	84
蚕蚀性角膜溃疡	61	毒性视网膜炎	84
酒渣鼻性角膜炎	61	结核性视网膜脉络膜炎	84
角膜变性及营养不良	62	梅毒性脉络膜视网膜炎	85
角膜软化症	63	中心性浆液性脉络膜视网膜炎	85
角膜色素沉着	63	视网膜变性及营养不良	85
角膜肿瘤	63	视网膜色素上皮病变	86
角膜移植术	63	原发性视网膜色素变性及相关疾病	87
前房穿刺术	64	家族性类脂性视网膜病变	88
眼库	64	黄斑变性及营养不良	88
巩膜疾患	65	视网膜劈裂症	89
先天性巩膜异常	65	母斑病	90
表层巩膜炎	65	视网膜母细胞瘤	90
巩膜炎	66	视网膜脱离	91
巩膜葡萄肿	66	视网膜脱离复位手术	92
巩膜变性	67	晶体疾病	93
葡萄膜疾患	67	先天性晶体异常	94
血-眼屏障	67	晶体移位	94
先天性葡萄膜异常	68	先天性白内障	95
葡萄膜炎	68	老年性白内障	95
角膜后沉着物	70	代谢性白内障	96
感染性葡萄膜炎	70	药物性白内障	97
眼内容炎	72	外伤性白内障	97
晶体过敏性眼内容炎	72	并发性白内障	98
葡萄膜大脑炎	72	后发性白内障	98
强直性脊椎炎性葡萄膜炎	73	白内障药物治疗	98
少年类风湿性关节炎伴发葡萄膜炎	73	晶体手术	99
Behçet 病	73	玻璃体疾病	100
肉样瘤病性葡萄膜炎	73	先天性玻璃体异常	100
异色性虹膜睫状体炎	73	玻璃体混浊	101
毒性葡萄膜炎	73	飞蚊症	101
虹膜红变症	74	玻璃体出血	102
脉络膜脱离	74	玻璃体疝及玻璃体脱出	102
葡萄膜变性	74	白瞳症	102
葡萄膜肿瘤	75	玻璃体切除术	103
虹膜切除术	76	青光眼	103
视网膜疾病	76	房水	104

高眼压症·····	105	共同性斜视·····	132
原发性开角型青光眼·····	105	非共同性斜视·····	134
低眼压性青光眼·····	106	A-V和X现象·····	136
分泌过多性青光眼·····	106	特殊型斜视·····	137
急性闭角型青光眼·····	106	眼球震颤·····	138
慢性闭角型青光眼·····	107	斜视矫正术·····	138
青光眼激发试验·····	107	眼的屈光系统·····	139
睫状环阻塞性青光眼·····	108	调节与集合·····	140
先天性青光眼·····	109	老视·····	140
混合性青光眼·····	110	屈光异常·····	141
继发性青光眼·····	110	屈光检查法·····	141
青光眼睫状体炎综合征·····	112	近视·····	143
青光眼药物治疗·····	112	远视·····	144
抗青光眼手术·····	113	散光·····	144
眼眶疾患·····	114	屈光参差·····	144
先天性眼眶异常·····	114	无晶体眼·····	145
先天性眼球异常·····	114	眼镜与配镜·····	145
眼眶循环障碍·····	115	接触镜·····	146
血栓性海绵窦炎·····	116	眼外伤·····	147
眶骨膜炎·····	116	眼睑与泪器损伤·····	148
眶筋膜炎·····	117	眼球挫伤·····	148
眶蜂窝组织炎·····	117	眼球穿通伤·····	149
全眼球炎·····	117	眼球表面异物·····	149
眶假瘤·····	118	眼内异物·····	150
眶特异性炎症·····	118	眼内异物摘出术·····	151
眼球内陷·····	119	眶内异物·····	151
眼球突出·····	119	交感性眼炎·····	152
眼球脱位·····	120	眶骨骨折·····	152
眼眶肿瘤·····	120	颅脑损伤的眼部表现·····	152
眼眶肿瘤摘出术·····	122	远达性外伤性视网膜病变·····	153
眼球摘出术·····	122	动物毒物性眼外伤·····	153
义眼·····	123	化学性眼外伤·····	154
眼-神经疾病·····	123	化学毒物中毒的眼部表现·····	155
先天性视神经异常·····	124	化学战剂眼部损伤·····	156
视神经炎·····	124	核爆炸眼部损伤·····	157
球后视神经炎·····	124	热性眼外伤·····	157
脱髓鞘性视神经病变·····	125	激光的眼部损伤及其防护·····	158
遗传性视神经萎缩·····	125	超声波眼部损伤·····	159
中毒性弱视·····	125	低温性眼部损伤·····	159
缺血性前部视神经病变·····	126	辐射性眼部损伤·····	159
视神经乳头水肿·····	126	眼部电击伤·····	160
视神经萎缩·····	126	眼部对大气压的应激反应·····	160
视神经肿瘤·····	127	眼部的加速应激反应·····	161
视交叉病变·····	127	眼与全身病的关系·····	161
视路病变·····	129	感染性疾病的眼部表现·····	162
视皮质病变·····	129	眼寄生虫病·····	163
瞳孔异常·····	130	遗传病的眼部表现·····	164
眼肌疾病·····	131	眼科免疫性疾病·····	166
双眼视觉和斜视·····	131	营养不良性眼病·····	167
隐斜·····	132	代谢性疾病的眼部表现·····	168

内分泌腺疾病的眼部表现	168
医源性眼病	169
眼科药物治疗原则	169
附录 1 常见眼科综合征	171
附录 2 眼科正常值	176
附录 3 眼科常用药物表	177
汉英眼科学词汇	194
英汉眼科学词汇	204
略词检索	214
索引	215

彩图 1~60

- 1 先天性小睑裂、上睑下垂
- 2 眼睑热性疱疹
- 3 眼睑带状疱疹
- 4 眼睑牛痘
- 5 溃疡性睑缘炎
- 6 霰粒肿
- 7 外睑腺炎(麦粒肿)
- 8 内睑腺炎
- 9 瘢痕性睑外翻
- 10 眼睑黄色瘤
- 11 眼睑基底细胞癌
- 12 睑板腺腺癌
- 13 急性泪囊炎
- 14 结膜循环障碍
- 15 结膜下出血
- 16 结膜淋巴管扩张
- 17 沙眼滤泡
- 18 沙眼Ⅲ+++
- 19 春季结膜炎(睑型)
- 20 泡性结角膜炎
- 21 结膜角膜干燥症(继发性)
- 22 翼状胬肉
- 23 结膜皮样肿
- 24 结膜鳞状细胞癌
- 25 结膜痣
- 26 角膜溃疡穿孔虹膜脱出
- 27 角膜白斑
- 28 真菌性角膜溃疡
- 29 树枝状角膜炎
- 30 盘状角膜炎
- 31 蚕蚀性角膜溃疡
- 32 角膜移植术后
- 33 巩膜炎
- 34 巩膜葡萄肿
- 35 先天性虹膜缺损
- 36 虹膜后粘连
- 37 眼球萎缩
- 38 视网膜母细胞瘤
- 39 眶蜂窝组织炎
- 40 全眼球炎
- 41 内分泌性突眼
- 42 眼眶肿瘤
- 43 共同性内斜视
- 44 眼睑皮下淤血
- 45 虹膜根部脱离、外伤性白内障
- 46 角膜血染
- 47 结角膜化学伤
- 48 眼眶绿色瘤
- 49 正常眼底
- 50 a.网膜中央静脉阻塞
b.网膜中央动脉阻塞
- 51 视网膜静脉周围炎
- 52 视网膜小动脉硬化
- 53 高血压性视网膜病变
- 54 白血病性视网膜病变
- 55 糖尿病性视网膜病变
- 56 中心性浆液性脉络膜视网膜病变
- 57 原发性视网膜色素变性
- 58 原发性视网膜脱离
- 59 a.视乳头炎 b.视乳头水肿
c.视神经萎缩 d.乳头杯状凹陷
- 60 高度近视性视网膜病变

眼科学

眼科学是临床医学的一门分科,是研究视觉器官(包括眼球及其附属器、视路及视中枢)疾病防治的学科。

视觉是人体最重要的感官。从进入文明社会开始,人类就从实践中体会到保护眼球的重要性,历史上留下了许多歌颂光明的篇章。

眼球所占的体表面积和体重比例固然极小,但视觉的敏锐与否对工作和学习的效率来说至关重要。视觉器官是易感疾病和好受外伤的部位,失明不但给病人本人带来莫大的不幸和痛苦,盲人也会给社会增加负担,因此眼科学研究的内容具有重大的社会意义。

古代文献中,公元前2200年巴比伦Hammurabi王法典中已有关于眼病的记载,公元前1550年古埃及纸草文和公元前1400年我国殷墟甲骨文中都有有关眼病的描述。公元前一世纪左右古希腊就施行过白内障手术。公元8世纪我国王焘所著《外台秘要》一书中较具体地记述了针拨白内障的操作过程。公元1078~1085年我国宋朝太医局已分设了眼科专科。公元13世纪(?)元明期间,托名孙思邈著的《银海精微》这本眼科专著中,记述了眼病83症。1745年法国J. Daviel用他设计的晶体匙作摘出白内障手术。

一般都把1851年Helmholtz发明眼底镜作为现代眼科专业化形成的起点。1856年von Graefe用虹膜切除术治疗青光眼取得成功,他发明用作角膜缘切口的线状刀,沿用至今。1905年Schiotz设计成功眼压计。1911年Gullstrand试制成功裂隙灯显微镜。1925年Gonin用封闭裂孔的方法治疗视网膜脱离。1940年Filatov创用尸体角膜作角膜移植。1961年Novotony和Alvis提出荧光素眼底血管造影术。1971年Machemer设计了玻璃体注吸切割器,开创了闭合式玻璃体切除术。这些成就都可认为是现代眼科学发展史上的里程碑。

眼科学不是一门孤立的学科,它在发展中不断地从各基础学科中汲取养分,从各临床学科中取得借鉴,反过来,眼科学取得的成果、提出的课题,也促进了其他有关学科的发展:有关眼的解剖、生理、生化、病理、药理等科目是各该学科的分支;眼屈光学与几何光学的基础紧密相连;近代遗传学、免疫学的成就阐明了一些多年来不明原因眼病的发病机理,眼科领域内的发现又丰富了这两门学科的内容;在对降压药机理探讨中,对受体学说提供了新的证明,受体学说又为寻求治疗青光眼的新药指出了方向;沙眼衣原体的发现,不但为防治沙眼开辟了局面,也为微生物学分类增添了一个新的纲目;眼科医生曾通过研究糖尿病性视网膜病变阐述了毛细血管间肾血管球硬化的病理机理,而开创眼底荧光素血管造影术的则是内科医生;用研究超微结构的方法研究小梁网为防治青光眼提供依据,而对视乳头凹陷机理的探讨又加深了对轴浆流这种亚细胞功能的认识;视觉生理为设计人工智能提供借鉴,电脑叠加技术又更新了视觉电生理测定的方法。这种相辅相成、互相渗透的例子还可举出

很多。

眼科学也不是一门静止的学科,它一方面融合了各学科的有关成果,成为一门独立的系统学科;另一方面,它又进一步形成了更精细的分支,与有关学科共同建立新的边缘性专业,如:眼流行病学、眼病理学、眼遗传学、眼肌学、神经眼科学等。可以预见,新的分支还将陆续形成。

眼科学作为一门临床学科,有其特点:①眼是机体的一个器官,眼部具有各种胚胎起源、细胞类型和代谢过程的组织。视网膜中央静脉、球结膜表面血管网是窥察全身血管的“窗口”,视网膜和视神经是脑组织的一部分,中枢神经系统疾病往往可以从视野和瞳孔变化上得到反映。血管病、血液病、皮肤病、代谢病、免疫病都可在一定程度上具有眼部症状,在160种左右的遗传性综合征中约有1/4有眼部表现。眼科与其他各科之间的密切联系由此可见一斑。因此每一位临床医生应具有一定的眼科知识,要成为一个专业眼科医生则必需以广泛的医学知识作基础,而在诊治眼病患者时一定要全面的整体观。②眼科研究的器官形象鲜明,直观性强。眼是个光学器官,通过一些光学仪器可以清楚地看到从角膜、前房、虹膜、晶体、玻璃体、视网膜、脉络膜直至前房角、睫状体的眼球各部,除虹膜的背侧以外,可以一览无遗。大多数眼科疾病有其形态学特点。对从事这门学科的专业人员,要求具有敏锐的观察力,并掌握好各种检查法。③对仪器器械的依赖性强。从眼科发展史上可以看到:从检眼镜开始,裂隙灯、眼压计、眼底照相机、手术显微镜、激光治疗仪、玻璃体切割器等,每一种仪器的发明和推广,都标志着眼科学向前迈进了一步。如果没有这些仪器,可以说也就没有现代眼科学。因此掌握一些光学、电子、机械的知识,更好地维护、应用和革新创造眼科仪器设备,也是发展眼科学的重要环节。④技巧要求高。眼球是个纤细精密的器官,在进行检查和手术时,操作要特别精细轻柔。某些手术要求在厚度不到1mm的角巩膜组织内作层间切开和分离。在前房消失的情况下不允许损伤紧贴于角膜切口下厚度仅达2~20 μ 的晶体囊膜。任何操作上的失误都将给眼球带来无法弥补的损失。因此眼科医师也常以其精巧的技艺而著称。

现代眼科学自十九世纪后叶传入我国,本世纪二十年代起,我国有了自己的眼科学家。1923年李清茂翻译出版了梅氏眼科学,是用汉语系统地介绍现代眼科学的先声。新中国成立以来,眼科有了很大发展。老一辈眼科专家毕华德、林文秉、周诚沛、高文翰、罗宗贤、石增荣等积极开展眼病防治工作,培养了一批又一批的眼科专业人才,为我国眼科学的建设付出了毕生的精力。据1949~1959的统计,十年间眼科专业人员增加了十倍。目前,全国县区以上医院都已设置眼科,一些基层的公社、工矿医疗机构也配备了眼科医生,有不少省、市成立了眼科医院、眼库和眼病研究机构。1956年汤非凡、张晓楼等分离沙眼衣原体成功,是对国际眼科界的一项贡献。中华眼科杂志从1950年创刊以来,已成为我国眼科学的重要文献,

为传播和交流眼科情报发挥了巨大的作用。在医疗器械和医药工业战线上工程技术人员和工人的努力下,我国研制了一大批新器械、新药物,满足了眼科临床的基本要求。角膜接触镜、冷凝、激光、眼底荧光血管造影、包括玻璃体切除术在内的眼科显微手术等新技术正在逐步推广。近年来,在中华眼科学会统一领导下,成立了防盲、青光眼、眼外伤和职业病、角膜病、眼遗传学、眼屈光学和眼肌学、眼病理学等专业学术组,并出版了多种定期刊物,正在对这些常见眼病和分支专业进行研究和学术交流。

我国地大物博、人口众多,眼科学研究有重要现实意义和广阔前途。当前要运用流行病学方法摸清我国常见眼病的发病规律,加强眼病临床防治方法的研究,创造条件开展眼科的基础理论研究,积极将各学科的先进技术引进眼科领域,创制适合国情的眼科仪器器械和药物,在努力培训眼科专业人员的同时,在群众中普及眼病防治知识,加强国际和国内的科技情报交流,以使我国眼科学达到一个新的水平。

(陈耀真 郭秉宽)

盲与防盲

由于任何原因导致视力高度减退或丧失,难以单独料理日常生活,并失去需要依赖视力的工作能力者称为盲。我国尚未制定自己的盲目标准,下面是1977年联合国世界卫生组织所提供的盲目标准。

视力损害的范畴 (1977)

范 畴	最佳矫正视力	视 野
低 视 力	6/18	
	1 3/10 (0.3)	
	20/70	
	6/60	
	2 1/10 (0.1)	
	20/200	
	3/60 (3米数指)	围绕注视点
	3 1/20 (0.05)	5°~10°
	20/400	
盲	1/60 (1米数指)	围绕注视点
	4 1/50 (0.02)	<5°
	5/300	
	5 无光感	

各国的盲人数字差异甚大,一般说,亚非拉发展中国家的盲目人数较多,约为2.5/1000~30/1000,欧美等发达国家,盲人较少,约为0.5/1000~2/1000。我国的盲目人数虽未精确统计,但如以5/1000计算,估计约有400~500万人,这是一个十分惊人的数字!盲目的原因,也因国家和地区的不同而有很大差异。在亚非拉的国家地区,以沙眼、白内障、角膜软化症和寄生虫病(如热带非洲、中南美的蝇尾丝虫病)为主;欧美日本等国,则以青光眼、糖尿

病性眼底病变、工业眼外伤等为主。我国的地域广阔,盲目原因也因地区不同而异。在农村和边远地区,沙眼和角膜病仍占重要地位,城市中重症沙眼已极罕见,而青光眼,视网膜脱离,眼外伤占着主导地位。白内障在西藏高原和华南各省的发病率较高,但因晶体摘出手术已普遍开展,这些病人大部分能获得复明机会,其重要性就不很突出了。

解放以来,我国在防盲工作中投入了大量的人力和物力,特别是通过培训基层医务人员,开展卫生宣传教育和群众性的预防和治疗措施,在控制沙眼、其他传染性眼病和营养不良性眼病方面,取得了不少成绩,这些疾病的致盲率已大大下降。以沙眼为例,解放初期在致盲原因中占第一位,约有1/3~1/4的盲人是沙眼的后遗症,近年来已降至9.25%(北京郊区农村,1976)。角膜软化症在城市中已极罕见,但白内障、角膜病、葡萄膜炎和先天性眼病,仍占有一定比例。随着工农业和交通运输事业的发展,工农业眼外伤的发病率有所上升,由此而引起的盲人数字也随之增加。在感染性眼病逐年减少的情况下,青光眼和视网膜脱离也跃升为致盲的重要原因。糖尿病性视网膜病变致盲的病例并不象西方国家那样普遍,目前还不是造成盲目的主要原因。可以预言,随着社会进步,生产和生活条件的改变,盲目的原因也将发生相应的变化。

防盲工作应包括两个方面:从狭义上讲,是如何来预防盲目的发生,这是一个根本性的问题。从广义上讲,还应考虑到对盲人进行力所能及的治疗,尽可能提高他们的视力,并对不可治疗的盲人提供必要设备和特殊训练,丰富他们的物质和精神生活,使他们获得学习和工作的机会,减少对家庭和社会的依赖,提高对生活的信心和乐趣,从而为社会作出一定的贡献。

预防盲目的发生,应从调查研究着手,弄清不同地区的主要致盲原因,制订具体防治措施。在目前,我国农村和边缘地区的盲目原因仍以沙眼,角膜病,营养不良性眼病为主,防盲工作应着重于如何消灭或减少这些疾病。以往的群众性预防和治疗经验,仍可作为借鉴,同时也要发挥专业眼科医务人员的力量,共同来做好这一工作。为了减少先天性眼病的发生,加强婚前检查,禁止近亲联姻,建立遗传病的咨询机构是十分重要的措施。在城市,特别是工业城市及其近郊,工农业眼外伤,学龄前儿童的眼外伤,青光眼,视网膜脱离等是致盲的主要原因,防盲的重点,应放在眼外伤的防治,以及开展对青光眼、视网膜脱离等常见而致盲率高的疾病的科学研究上,以提高早期诊断的水平和治疗效果,减少盲目的发生。要做好防盲工作,还应加强组织领导,卫生部门对整个防盲工作要有全盘计划,突出重点,照顾一般,抓好典型,总结交流。国家财经部门及医药器材供应部门,也应把防盲工作列入计划,在财力物力上提供必要的援助。当然整个防盲工作还和全民族的文化教育水平和物质生活条件有着密切的联系。随着四个现代化的逐步实现,人民生活和文化水平的不断提高,许多危害严重的眼病,必将被进

一步控制或消灭,盲人也会大大减少。

对于尚能通过适当的医疗手段或其他助视器材,如使用放大镜,戴用矫正镜片或望远镜式眼镜等,使之恢复部分视力的盲人,应给予提供帮助。对无法再度恢复视力的盲人,也应逐步创造条件,使能继续学习、生活或参加劳动,不能歧视他们。除了组织他们学习盲文外,还可利用广播、录音带,借助听觉功能不断丰富文化科学知识,这对青少年或壮年盲人尤为重要。尽可能多开办一些盲人工厂,使盲人能从事某种力所能及的生产劳动,这不仅能为社会创造财富,同时也是对盲人心理上的莫大安慰。在生活方面,也要为他们设计和提供一些必要的辅助设备,以减少他们对别人的依赖。目前,国外已利用崭新的科学技术,设计了某些电子装备,如盲人手杖,能探测障碍物并发出音响信号的盲人眼镜等,在一定程度上给盲人带来了方便,但价格昂贵,尚不能完全普及。训练犬、猴等动物,也可给盲人提供必要的帮助。

(稿训传)

视觉障碍

视觉障碍可指狭义的中心视力降低或广义的双眼单视功能障碍,视野缺损,光觉与色觉异常,以及因某些神经精神病变等所引起的视觉变化。在日常生活和临床工作中,中心视力的降低占有十分重要的地位,在体格检查与眼病诊治中,中心视力总是首先检查的项目。

中心视力减退的发生时间,对眼病的诊断有一定帮助。凡出生时已有视力障碍者,大多为先天性疾病;以后才发生的,多为后天获得性眼病。中心视力减退的程度和快慢,与病变的部位和轻重直接有关。眼球各组织的病变,特别是透明中间质和视网膜、视神经的病变,对视力的影响较大,眼球附属器的疾病,除非已累及眼球本身,否则对视力影响较小。就视力减退的快慢而言,以视神经的急性炎症,视神经或视网膜的缺血,眼内大出血等疾病损害视力最快,而老年性白内障,慢性葡萄膜炎,开角型青光眼,视网膜变性等缓慢进展的疾病,对视力的损害较慢。另一些眼病,病情基本静止或稳定不变,如先天性绕核性白内障、角膜炎后引起的角膜云翳等,视力损害一般不会继续发展。从治疗的可能性和效果来看,又可将视力障碍分为可逆性和不可逆性两类:凡通过治疗后,视力障碍得以减轻或消除者,称为可逆性视力障碍,如老年性白内障摘除晶体后视力可以恢复,屈光不正经镜片矫正后视力可以大为改善;眼球组织,特别是视神经、视网膜组织的严重器质性病变,如视神经萎缩等,经治疗后仍不能提高视力者,称为不可逆性视力障碍。视力障碍除因视觉器官的器质性病变所引起者外,有时还和精神心理方面的病态有关,癔病性失明即为一例。这种失明,除了患者自觉视力障碍以外,并无相应的客观体征。伪盲则是病人有意识地谎称“失明”不能和癔病性失明混淆。可见视力障碍的原因是多方面的,只有经过详细的病史询问,系统的眼部检查,方能对造成视力障碍的原因作出确切的判断。

除了中心视力减退外,视觉障碍还可表现以下的症状:

(1) 视物变形:看物时形象扭曲变形或不完整。常因散光或黄斑损害引起。

(2) 复视:一个物象看成二个,有双眼复视与单眼复视两种。双眼复视常由麻痹性斜视,手术、外伤或睑球粘连使眼外肌运动受限引起;单眼复视常由晶体脱位或多瞳症引起。

(3) 羞明:俗称怕光。常因瞳孔扩大,角膜炎症,无晶体眼,虹膜缺损,虹膜炎,眼白化病以及某些药物(氯奎,乙酰唑胺)等原因,增强光敏感性所引起。

(4) 色视症:视物时,所有物体呈现一种异常的颜色。可由视网膜脉络膜损害,晶体改变,全身病患(如黄疸时的黄视)或某些药物中毒(如洋地黄中毒时的黄白视)所引起。

(5) 色觉障碍:指辨色功能缺陷。绝大多数为先天性的色盲,少数为后天性视网膜脉络膜病变引起。

(6) 虹视:看灯光时,周围出现虹彩样光环。见于青光眼,角膜水肿或初发期白内障。

(7) 飞蚊症:通常由玻璃体的液化变性所引起。好象眼前有蚊虫飞翔,故名。

(8) 闪光感:常因玻璃体或视网膜脉络膜病变,病灶刺激或结缔组织牵拉视网膜组织所引起。

(9) 视野缺损与盲点:可由角膜,眼中间质,视网膜,青光眼,视神经或脑部疾患引起。

(10) 夜盲:可以是遗传性的,如视网膜色素变性,遗传性视神经萎缩。也可以是获得性的,如维生素A缺乏,青光眼,视神经萎缩,白内障,视网膜变性等。

(11) 视疲劳:多与眼外肌肌力不平衡以及屈光不正有关,精神因素有时也起重要作用。

(12) 双眼单视功能障碍:常由一眼的视网膜对应点受到抑制,或双眼出现视网膜异常对应点,致使双眼同时知觉、融合力或立体感功能受到影响。

(13) 黑蒙:一般将有明显眼损害的失明称为失明,而将无明显眼损害的失明称为黑蒙,后者常起因于视网膜,视神经或脑部病变。暂时性黑蒙为视网膜或视神经血供不足而引起的短暂性失明,通常由颈动脉疾病引起,也可在心脏病,贫血,高血压或低血压发作时见到。

(褚仁远)

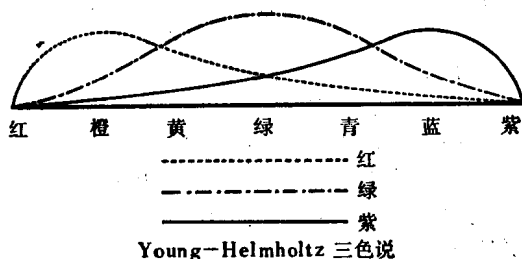
色盲

色盲与色弱是辨色功能障碍的一种视觉缺陷。色觉主要是锥体细胞的功能,由于视网膜中心部锥体细胞最为集中,故此处辨色功能最好;愈向周边部,视网膜对绿、红、黄、蓝各种色觉的感受力依次消失。色光的色调决定于波长,人眼可见光线的波长范围为390~780nm(紫~红)。色光的亮度感不一,在明亮处以波长555nm的黄绿部分为最高,而在黑暗处则以波长510nm的青绿部分为最明显。纯色光中如混入白光,则可使饱和度(纯度)减低。色光可以混合而得到中间色调,例如,红光绿光相混

合,按其比例不同可得到橙、黄、黄绿等色;而绿紫光相混合可得到青蓝等色;红紫光相混合则得到光谱中所没有的紫红色。若将红、绿、紫三色作适当的混合,可得白色。两种色光在混合后如能得到白光,则此两色互称为补色,例如,红光与绿光、黄光与蓝光、黄绿光与紫光,这三对都彼此互补。而在颜料上的补色,则以两种不同颜料相混后变为黑色者始称为补色。

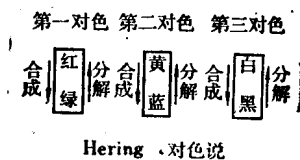
关于分辨颜色的机理,目前尚在继续研究。

(1) Young-Helmholtz 三色说:认为锥体内有感觉红、绿、紫三种要素,按对三原色的刺激量多少而产生各种不同颜色的感觉。用微电极刺入单根视神经纤维,可证明有两套接受系统,一套是白光的接受系统,分辨亮和暗;另一套是色光的接受系统,分别对红、绿、紫光有最大的反应性。



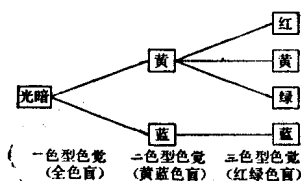
Young-Helmholtz 三色说

(2) Hering 对色学说:则认为红与绿、黄与蓝、白与黑构成了三对色,对所有颜色的感觉都是根据这三对色光的互相转化程度而定。



Hering 对色说

(3) Ladd - Franklin 进化说:认为色觉是随着生物的进化而形成的,低等动物无色觉,只能辨别亮与暗;随着动物进化



Ladd-Franklin 进化说

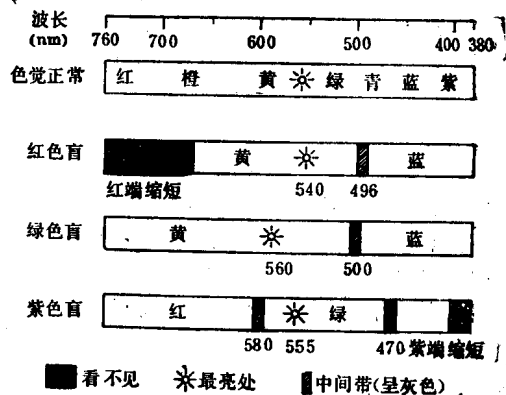
逐渐能区别长波(黄光)与短波(蓝光);以后再从黄光感觉中分化出对红与绿光的感受。

从电生理的实验结果来看,目前认为三色说可以用来说明视细胞水平上的颜色感受机理;而对色学说可以用来解释视细胞以后各级神经元进行色信息处理的过程(如后象现象、对比等)。

色盲绝大多数是先天性色觉缺陷。全色盲又名单色视,极为少见。患者全无色感,只有明、暗和黑、白的感觉。常伴有羞明、眼球震颤和视力低下;红色盲又名第一型色盲,对红色及其补色(青绿)都不能分辨;绿色盲又名第二型色盲,对绿色及其补色(红紫色)都不能分辨;黄蓝色盲又名第三型色盲,缺乏对黄蓝两色的感觉,整个光谱中只剩红绿两种原色可辨别。此种色盲极为少见。

色弱患者虽具有对三原色的分辨功能,但这一功能并不完全,可有强弱之分,与色盲的分型相似,分为红色弱、绿色弱(或两者合称为红绿色弱)以及极少见的黄蓝色弱。

色弱与色盲的界线不易严格划分。红色盲与绿色盲并不是前者认不出红色、而后者认不出绿色,实际上,失去对一种原色的辨别力,则对其相对立的补色也就无法分辨。红色盲不但看不出红色(光谱红端缩短),而且也失去青绿色(呈灰色即中性带),整个光谱只剩下黄蓝二色。绿色盲所见也仅黄蓝二色。唯无色部分一头落在青绿色中(500nm),另一头落在光谱红端之外,所以不出现红端缩短。由于红色盲与绿色盲性质接近,故常合称红绿色盲。



色盲者对彩色的色感觉

先天性辨色功能障碍的发病率,男性约为 5%,女性约 0.5%,以发生频度排列依次为:绿色弱、绿色盲、红色弱、红色盲、黄蓝色弱(盲)、全色盲。

辨色功能障碍的遗传型式为:红绿色盲(色弱)属性连锁隐性遗传,男性患者(xY),通过色觉正常但带有致病基因的全部女儿(Xx)遗传给半数的外孙(xY)。如果女婿也是色盲(xY),则外孙和外孙中都有半数会出现色盲(xY, xx)。致病基因存在于X染色体中(以小写 x 表示),故男性只要有一个致病基因就必然显示得病,而女

性要有两个致病基因(xx)才显病,在女性都是隐性的(即 Xx ,不出现色盲)。因此患者多系男性。黄蓝色盲属常染色体显性遗传,全色盲则属常染色体隐性遗传。目前对先天性色觉缺陷尚无特效疗法。

后天性色觉异常多发生在视网膜与脉络膜疾病之后,常为黄蓝色觉异常,而发生于视神经疾病之后者,以红绿色觉障碍为主。

(缪天荣)

夜盲

凡暗适应能力降低,在昏暗处表现为视觉障碍,行动困难,但在明亮环境下,视力仍然较好,或可保持正常时,称为夜盲。夜盲是眼底疾病的常见症状之一,多与视网膜的功能性或器质性病变有关。

在视网膜的感光上皮层内,有二种不同的感光细胞——锥体细胞和杆体细胞。锥体细胞管辖明亮光线下的视觉和色觉,杆体细胞则管辖暗光下的视觉。杆体细胞中含有一种视色素,称为视紫质。视紫质在暗光下具有高度敏感性,是暗适应情况下视觉视力的主要物质基础。视紫质是由视蛋白和一个色原性基团所构成,后者是以11-顺-维生素A醛的形式和视蛋白相结合的。而11-顺-维生素A醛,是维生素A的异构体。当光线照射杆体细胞后,11-顺-维生素A醛发生异构作用而转变为全-反-维生素A醛,或称为视黄素,并与视蛋白分离。这一过程称为漂白,此时如进入暗室,则需经过3~5分钟的适应,才能逐渐辨认周围物体,称为暗适应。在暗光下,全-反-维生素A醛又重新恢复为11-顺-维生素A醛,再与视蛋白复合而成为视紫质,这一过程称为暗适应过程。重新合成视紫质不仅需要足够的维生素A补充,同时也需要视网膜色素上皮细胞和杆体细胞本身的健全生理功能。目前知道11-顺-维生素A醛是在杆体细胞的外节段中完成再合成的,但在漂白过程长、全-反-维生素A醛形成过多的情况下,杆体细胞无法单独完成11-顺-维生素A醛的再合成,而必须借助于视网膜色素上皮的力量。可见,要使杆体中视色素的光化学代谢过程顺利进行,至少有三个条件:足量的维生素A供应;健全的杆体细胞功能;健全的视网膜色素上皮功能。缺乏其中任何一个致使视紫质的合成受到阻碍时,轻者表现为重新合成的过程延长,重者表现为合成不足或无法合成,临床上出现暗适应时间延长乃至各种程度的夜盲现象。

夜盲的类型多而复杂,但大体上可归纳为先天性和后天性,静止性和进行性,以及完全性和不完全性等类型。先天性静止性夜盲症是一种先天遗传性眼病,属常染色体显性遗传或隐性遗传,除夜盲外,视力、视野、眼底都无异常,是遗传因素决定的杆体视紫质再合成功能障碍,终身不变,无特殊治疗;先天性进行性夜盲症常和其他遗传性视网膜疾患并发,如原发性视网膜色素变性和白点状视网膜炎等。除夜盲外,视力、视野、眼底都有改变,病情不断进展,治疗往往难以奏效;后天性夜盲症与遗传无关,常因全身病如维生素A缺乏,肝硬化,甲亢,药物中毒或眼

底病如弥漫性视网膜脉络膜萎缩、视神经萎缩等所引起,可针对病因给予不同治疗。

(蔡松年)

昼盲

昼盲是指在光线明亮的环境下,视力反较在光线昏暗时为差的一种反常现象。主要由二方面原因所引起。视网膜的锥体细胞是司理明亮环境下的视觉功能的,而锥体细胞都集中在黄斑部的中心凹处。因此,凡是黄斑部中心凹或与中心凹处的锥体细胞相连系的传导途径上的任何病变,都可以引起昼盲。常见于先天性全色盲、黄斑部变性、轴性视神经炎后的视神经萎缩等疾病的患者。这种病例除昼盲外,中心视力也同时遭受严重损害,在暗光下视力有所改善,只是杆体细胞的作用,后者只能使患者辨别物体的粗略轮廓,而不是精确的中心视力。昼盲也可发生于角膜或晶体中央部混浊而周边部仍然透明的某些眼病,例如核心性白内障,先天性绕核性白内障或前、后极性白内障,角膜中央部小白斑等。因为光线明亮时,瞳孔自动缩小,通过晶体或角膜边缘透明区的光线,恰好被虹膜完全挡住,故视力明显下降,但当病员进入光线暗淡的环境中时,瞳孔自然扩大,光线可以通过角膜或晶体边缘部的透明区,进入眼内,使中心视力增进。由视网膜或视神经病变所引起的昼盲,一般不易治愈;而因角膜或晶体中央部混浊所引起的昼盲,常可通过光学性虹膜切除术而得以改善或消除。

(松训传)

伪盲

伪盲也称诈盲。病人谎称实际为健康的一眼或双眼视力高度减退或完全“失明”,企图达到逃避工作,推诿责任,或享受病人所特有的福利与照顾等目的。“盲眼”在客观检查时,一般无任何病征可见,瞳孔直接、间接对光反应都很灵敏。如怀疑有伪盲可能时,应对“盲眼”作进一步测验。

测试“盲眼”有主观和客观两种方法:主观检查法是通过病人的视力检查去发现“盲眼”实际上具有视力的证据。例如,在健眼前置一个3度的凸透镜片,“盲眼”前加一个0度的镜片,令其双眼同时辨认视力表上的符号,如能顺利读出,说明“盲眼”并非失明且正在发挥作用。因为健眼前加上3度凸透镜后,事实上已无法看清视力表上的符号,等于已被覆盖,但病人仍以为在使用健眼,而露出破绽。如病人谎称双眼视力减退,则可采用变动距离测试视力的办法来判别。因患者无法估计在不同距离时应该看清视力表上那一行符号,以致在测试过程中矛盾百出,而被识破。

客观检查法是利用“盲眼”被测试时所表现出来的动向作出判断。例如在“盲眼”前加一个基底朝外的10度三棱镜,嘱病人双眼注视某一目标,如“盲眼”有视力,必然引起复视,为了克服复视,盲眼即自发地向内(鼻)侧转动。如诉说双眼均“失明”,则可用诱发视动性眼球震颤的方法,让