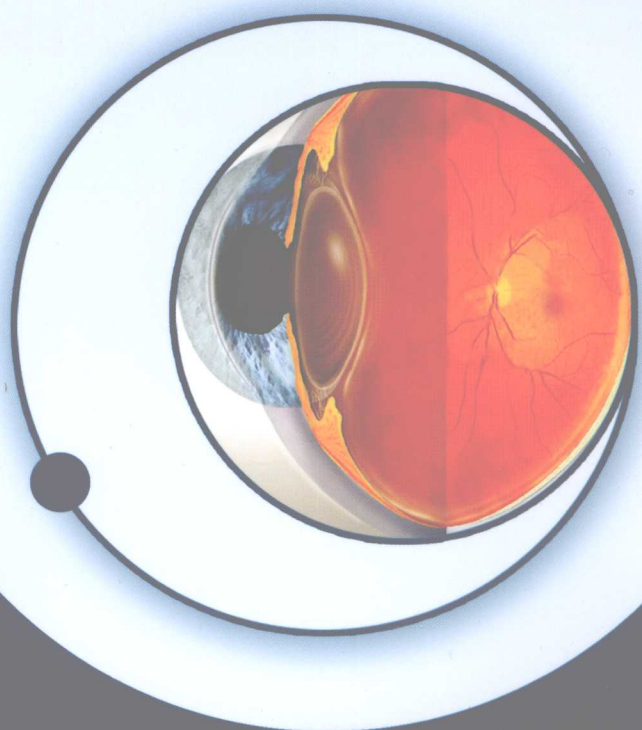


高职高专院校教材
国家示范性高等职业院校创新教材

眼视光技术实训

中册

主编 郑琦



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

高职高专院校教材
国家示范性高等职业院校创新教材

眼视光技术实训

中 册

主 编 郑 琦

副主编 齐 备 戴臣侠

编 者 (以姓氏笔画为序)

亢晓丽 (上海爱尔眼科医院)

齐 备 (上海齐备视光学研究所)

李延红 (上海东华大学)

张豪平 (上海第二工业大学)

郑 琦 (上海医药高等专科学校)

修慧丽 (上海工业技术学院)

徐 国 (复旦大学)

戴臣侠 (上海大学)

秘 书

赵 欢 陆俊杰 (上海医药高等专科学校)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

眼视光技术实训(上、中、下册)/郑琦主编. —北京:人民
卫生出版社, 2008.8

ISBN 978-7-117-10333-6

I. 眼… II. 郑… III. 眼科学—专业学校—教材 IV. R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 090267 号

眼视光技术实训(上、中、下册)

主 编: 郑 琦

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 总印张: 49.5 总插页: 4

总 字 数: 1241 千字

版 次: 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10333-6/R·10334

定价(上、中、下): 116.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前言

随着我国社会经济的腾飞,近年来我国的眼视光技术专业教育蓬勃发展。我国卫生类、理工类大学相继开设了不同层次、不同模式的眼视光技术专业,全国各地的眼镜行业也纷纷开办各种层面、各种类型的验光师培训班。新中国成立以来第一套眼视光学本科教材(人民卫生出版社)及第一套眼视光技术专业高职高专教材(高等教育出版社)相继问世,为我国眼视光技术专业发展作出了巨大的贡献。

但迄今为止,国内尚无眼视光技术专业实训教材。为了积极推进眼视光技术专业发展,我们编写了“眼视光技术实训”教材,体现了眼视光技术专业职业教育的特色,符合职业人才培养“高技能型人才”的目标,符合我国眼视光技术专业发展趋势,与国际眼视光技术专业接轨。

本教材的主要内容与特色:遵循教育部职业教育精神,理论以“必须、够用”为度,非常强调职业技能训练,并与行业需求及国家职业资格标准相衔接。本教材反映本专业的新知识、新技术、新方法。本教材结构合理,内容充实,体裁新颖,具有科学性、实用性、先进性。本教材由浅入深、循序渐进、详略恰当、图文并茂。

本教材分上、中、下三册,共计 150 项实训内容。上册:包括 52 项实训内容。中册:包括 58 项实训内容。下册:包括 40 项实训内容。

每项实训包括实训目的、实训要求、实训内容、实训方法、实训时间、操作步骤、注意事项。

每项实训附三张表:①操作流程表;②评分标准表;③实训报告表。

本教材内容涵盖本专业十几门主干课程中的主要技术操作,如视功能检查、眼附属器检查、眼前段检查、眼压检查、同视机检查、角膜内皮镜检查、角膜曲率计检查、角膜地形图仪检查、波前像差仪检查、眼科超声检查、检眼镜检查、裂隙灯显微镜检查、调节检测、集合检测、客观眼位检测、主观眼位检测、感觉性融像检测、电脑验光仪检测、检影检测、综合验光仪检测、角膜接触镜验配技术、瞳距测量、焦度计检测、眼镜中和法、老视验配、眼镜架初步校配操作等。

本教材可作为眼视光技术专业高职/高专/本科实验实训教材,也可作为眼镜行业验光师培训教材,并可作为眼视光专业在职验光/配镜人员的自学用书。

本教材的编写得到了上海医药高等专科学校领导的大力支持,除了各位编委的辛勤工作外,上海医药高等专科学校视光系全体教职员在文稿收集、文字整理、表格绘制、插图及照片修正等各方面都作了大量工作,付出了巨大努力。在此对所有为本教材编写作出贡献的人表示衷心的感谢。

由于水平与时间所限,本教材存在许多不足之处,敬请读者指正。

郑 琦

2008年3月

编写说明

本教材是眼视光技术专业高职/高专教材,也可作为眼镜验光员培训教材及自学用书。为了与国家初级、中级、高级验光员职业资格鉴定考试内容相对应,本教材分上、中、下三册,每册第2~9章中的节是连续编号的,既保持了内容的完整性,又兼顾了三级考证的阶段性需要,便于学员参加国家初级、中级、高级验光员职业资格鉴定考试。

1	绪论	(第一章) 绪论
2	1.1 眼视光技术专业的地位与作用	(第一章) 绪论 第一节
3	1.2 眼视光技术专业的培养目标与要求	(第一章) 绪论 第二节
4	1.3 眼视光技术专业的课程设置	(第一章) 绪论 第三节
5	1.4 眼视光技术专业的就业方向	(第一章) 绪论 第四节
6	2 视觉与视觉系统	(第二章) 视觉与视觉系统
7	2.1 视觉的生理基础	(第二章) 视觉与视觉系统 第一节
8	2.2 视觉的心理基础	(第二章) 视觉与视觉系统 第二节
9	2.3 视觉的发育与成熟	(第二章) 视觉与视觉系统 第三节
10	2.4 视觉的异常与矫正	(第二章) 视觉与视觉系统 第四节
11	3 屈光不正与矫正	(第三章) 屈光不正与矫正
12	3.1 远视与远视矫正	(第三章) 屈光不正与矫正 第一节
13	3.2 近视与近视矫正	(第三章) 屈光不正与矫正 第二节
14	3.3 老视与老视矫正	(第三章) 屈光不正与矫正 第三节
15	3.4 散光与散光矫正	(第三章) 屈光不正与矫正 第四节
16	4 接触镜	(第四章) 接触镜
17	4.1 接触镜的分类与特点	(第四章) 接触镜 第一节
18	4.2 接触镜的验配	(第四章) 接触镜 第二节
19	4.3 接触镜的护理	(第四章) 接触镜 第三节
20	4.4 接触镜的并发症	(第四章) 接触镜 第四节
21	5 角膜接触镜	(第五章) 角膜接触镜
22	5.1 角膜接触镜的分类与特点	(第五章) 角膜接触镜 第一节
23	5.2 角膜接触镜的验配	(第五章) 角膜接触镜 第二节
24	5.3 角膜接触镜的护理	(第五章) 角膜接触镜 第三节
25	5.4 角膜接触镜的并发症	(第五章) 角膜接触镜 第四节
26	6 屈光手术	(第六章) 屈光手术
27	6.1 屈光手术的分类与特点	(第六章) 屈光手术 第一节
28	6.2 屈光手术的验配	(第六章) 屈光手术 第二节
29	6.3 屈光手术的护理	(第六章) 屈光手术 第三节
30	6.4 屈光手术的并发症	(第六章) 屈光手术 第四节
31	7 视觉训练	(第七章) 视觉训练
32	7.1 视觉训练的分类与特点	(第七章) 视觉训练 第一节
33	7.2 视觉训练的验配	(第七章) 视觉训练 第二节
34	7.3 视觉训练的护理	(第七章) 视觉训练 第三节
35	7.4 视觉训练的并发症	(第七章) 视觉训练 第四节
36	8 眼视光技术专业的未来展望	(第八章) 眼视光技术专业的未来展望
37	8.1 眼视光技术专业的现状	(第八章) 眼视光技术专业的未来展望 第一节
38	8.2 眼视光技术专业的未来展望	(第八章) 眼视光技术专业的未来展望 第二节
39	9 附录	(第九章) 附录
40	9.1 附录A 常用术语	(第九章) 附录 第一节
41	9.2 附录B 常用数据	(第九章) 附录 第二节
42	9.3 附录C 常用公式	(第九章) 附录 第三节
43	9.4 附录D 常用图表	(第九章) 附录 第四节
44	9.5 附录E 常用参考文献	(第九章) 附录 第五节
45	9.6 附录F 常用参考文献	(第九章) 附录 第六节
46	9.7 附录G 常用参考文献	(第九章) 附录 第七节
47	9.8 附录H 常用参考文献	(第九章) 附录 第八节
48	9.9 附录I 常用参考文献	(第九章) 附录 第九节
49	9.10 附录J 常用参考文献	(第九章) 附录 第十节
50	9.11 附录K 常用参考文献	(第九章) 附录 第十一节
51	9.12 附录L 常用参考文献	(第九章) 附录 第十二节
52	9.13 附录M 常用参考文献	(第九章) 附录 第十三节
53	9.14 附录N 常用参考文献	(第九章) 附录 第十四节
54	9.15 附录O 常用参考文献	(第九章) 附录 第十五节
55	9.16 附录P 常用参考文献	(第九章) 附录 第十六节
56	9.17 附录Q 常用参考文献	(第九章) 附录 第十七节
57	9.18 附录R 常用参考文献	(第九章) 附录 第十八节
58	9.19 附录S 常用参考文献	(第九章) 附录 第十九节
59	9.20 附录T 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十节
60	9.21 附录U 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十一节
61	9.22 附录V 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十二节
62	9.23 附录W 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十三节
63	9.24 附录X 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十四节
64	9.25 附录Y 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十五节
65	9.26 附录Z 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十六节
66	9.27 附录AA 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十七节
67	9.28 附录AB 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十八节
68	9.29 附录AC 常用参考文献	(第九章) 附录 第二十九节
69	9.30 附录AD 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十节
70	9.31 附录AE 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十一节
71	9.32 附录AF 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十二节
72	9.33 附录AG 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十三节
73	9.34 附录AH 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十四节
74	9.35 附录AI 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十五节
75	9.36 附录AJ 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十六节
76	9.37 附录AK 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十七节
77	9.38 附录AL 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十八节
78	9.39 附录AM 常用参考文献	(第九章) 附录 第三十九节
79	9.40 附录AN 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十节
80	9.41 附录AO 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十一节
81	9.42 附录AP 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十二节
82	9.43 附录AQ 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十三节
83	9.44 附录AR 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十四节
84	9.45 附录AS 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十五节
85	9.46 附录AT 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十六节
86	9.47 附录AU 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十七节
87	9.48 附录AV 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十八节
88	9.49 附录AW 常用参考文献	(第九章) 附录 第四十九节
89	9.50 附录AX 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十节
90	9.51 附录AY 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十一节
91	9.52 附录AZ 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十二节
92	9.53 附录BA 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十三节
93	9.54 附录BB 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十四节
94	9.55 附录BC 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十五节
95	9.56 附录BD 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十六节
96	9.57 附录BE 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十七节
97	9.58 附录BF 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十八节
98	9.59 附录BG 常用参考文献	(第九章) 附录 第五十九节
99	9.60 附录BH 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十节
100	9.61 附录BI 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十一节
101	9.62 附录BJ 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十二节
102	9.63 附录BK 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十三节
103	9.64 附录BL 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十四节
104	9.65 附录BM 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十五节
105	9.66 附录BN 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十六节
106	9.67 附录BO 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十七节
107	9.68 附录BP 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十八节
108	9.69 附录BQ 常用参考文献	(第九章) 附录 第六十九节
109	9.70 附录BR 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十节
110	9.71 附录BS 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十一节
111	9.72 附录BT 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十二节
112	9.73 附录BU 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十三节
113	9.74 附录BV 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十四节
114	9.75 附录BW 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十五节
115	9.76 附录BX 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十六节
116	9.77 附录BY 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十七节
117	9.78 附录BZ 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十八节
118	9.79 附录CA 常用参考文献	(第九章) 附录 第七十九节
119	9.80 附录CB 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十节
120	9.81 附录CC 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十一节
121	9.82 附录CD 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十二节
122	9.83 附录CE 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十三节
123	9.84 附录CF 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十四节
124	9.85 附录CG 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十五节
125	9.86 附录CH 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十六节
126	9.87 附录CI 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十七节
127	9.88 附录CJ 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十八节
128	9.89 附录CK 常用参考文献	(第九章) 附录 第八十九节
129	9.90 附录CL 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十节
130	9.91 附录CM 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十一节
131	9.92 附录CN 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十二节
132	9.93 附录CO 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十三节
133	9.94 附录CP 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十四节
134	9.95 附录CQ 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十五节
135	9.96 附录CR 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十六节
136	9.97 附录CS 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十七节
137	9.98 附录CT 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十八节
138	9.99 附录CU 常用参考文献	(第九章) 附录 第九十九节
139	9.100 附录CV 常用参考文献	(第九章) 附录 第一百节

眼视光技术实训(学时分配表)

内 容	学 时	实 训 数
实训指导(上册)	108	52
第一章 视功能检查(第1~7节)	26	25
第二章 检眼镜检查(第1节)	8	1
第三章 裂隙灯显微镜检查(第1~3节)	12	3
第四章 客观验光法(第1~2节)	16	6
第五章 综合验光仪(主觉验光法)(第1~4节)	12	4
第六章 角膜接触镜验配技术(第1~2节)	4	2
第七章 瞳距测量(第1节)	6	3
第八章 焦度计检测(第1~2节)	12	4
第九章 眼镜中和法(第1节)	12	4
实训指导(中册)	144	58
第一章 眼部检查(第1~9节)	58	30
第二章 检眼镜检查(第2节)	4	1
第三章 裂隙灯显微镜检查(第4~5节)	8	2
第四章 客观验光法(第2节)	16	4
第五章 综合验光仪(主觉验光法)(第5~7节)	14	5
第六章 角膜接触镜验配技术(第3~6节)	14	4
第七章 瞳距测量(第2节)	6	3
第八章 焦度计检测(第1~2节)	8	4
第九章 眼镜中和法(第2节)	16	5
实训指导(下册)	144	40
第一章 双眼视觉功能检测(第1~5节)	48	17
第二章 检眼镜检查(第3节)	4	1
第三章 裂隙灯显微镜检查(第6~7节)	8	2
第四章 客观验光法(第2节)	20	6
第五章 综合验光仪(主觉验光法)(第8节)	16	1
第六章 角膜接触镜验配技术(第7~13节)	26	7
第七章 瞳距测量(第3节)	8	4
第八章 老视验配	8	1
第九章 眼镜架初步校配操作	6	1
合 计	396	150

目 录

中 册

第一章 眼部检查	1
第一节 眼附属器检查	1
实训 1-1-1 眼睑外观检查	2
实训 1-1-2 眼睑位置及运动检查	7
实训 1-1-3 泪器的一般检查	11
实训 1-1-4 泪道冲洗与探通	15
实训 1-1-5 泪液分泌试验(Schirmer 试验)	20
实训 1-1-6 泪膜破裂时间(BUT)测定	24
实训 1-1-7 结膜检查	28
实训 1-1-8 眼球及眼球突出度检查	33
实训 1-1-9 眼眶检查	37
第二节 眼前段检查	41
实训 1-2-1 角膜检查	43
实训 1-2-2 角膜染色检查	48
实训 1-2-3 角膜弯曲度检查	52
实训 1-2-4 巩膜检查	56
实训 1-2-5 前房的一般检查	60
实训 1-2-6 前房角镜检查	64
实训 1-2-7 虹膜检查	69
实训 1-2-8 瞳孔检查	73
实训 1-2-9 晶状体检查	77
第三节 眼压检查	81
实训 1-3-1 眼压指测法	81
实训 1-3-2 Schiötz 压陷式眼压计测量法	86
实训 1-3-3 Goldmann 压平式眼压计测量法	90

实训 1-3-4 非接触式眼压计(NCT)测量法	95
第四节 同视机检查	99
实训 1-4 同视机检查	100
第五节 角膜内皮镜	106
实训 1-5 角膜内皮镜检查	107
第六节 角膜曲率计	112
实训 1-6-1 Javal-Schiötz 型角膜曲率计检查	113
实训 1-6-2 Bausch-Lomb 型角膜曲率计检查	118
第七节 角膜地形图仪	123
实训 1-7 角膜地形图仪检查	124
第八节 波前像差仪	129
实训 1-8 波前像差仪检查	130
第九节 眼科超声检查	135
实训 1-9-1 A 型超声检查	136
实训 1-9-2 B 型超声检查	141
第二章 检眼镜检查	146
第二节 双目间接检眼镜检查	146
实训 2-2 双目间接检眼镜检查	147
第三章 裂隙灯显微镜检查	152
第四节 后部反光照明法检查	152
实训 3-4 后部反光照明法检查	153
第五节 镜面反光照明法检查	157
实训 3-5 镜面反光照明法检查	157
第四章 客观验光法	162
第二节 检影	162
实训 4-2-4 已知轴位正柱镜中和	163
实训 4-2-5 已知轴位负柱镜中和	168
实训 4-2-6 已知轴位正球柱镜中和	172
实训 4-2-7 已知轴位负球柱镜中和	177
第五章 综合验光仪(主觉验光法)	181
第五节 交叉柱镜精调轴位	181
实训 5-5 交叉柱镜精调轴位	182
第六节 交叉柱镜精调焦度	188
实训 5-6 交叉柱镜精调焦度	189
第七节 双眼视力平衡检测	194
实训 5-7-1 棱镜平衡检测	196

实训 5-7-2 偏振平衡视标检测	201
实训 5-7-3 偏振红绿平衡视标检测	206
第六章 角膜接触镜验配技术	210
第三节 角膜接触镜验配前眼部常规检查	210
实训 6-3 角膜接触镜验配前眼部常规检查	211
第四节 软性角膜接触镜焦度换算及检测	216
实训 6-4 软性角膜接触镜焦度换算及检测	217
第五节 软性角膜接触镜直径、基弧和矢深的测试	222
实训 6-5 软性角膜接触镜直径、基弧和矢深的测试	224
第六节 软性角膜接触镜摘戴	228
实训 6-6 软性角膜接触镜摘戴	229
第七章 瞳距测量	234
第二节 近用瞳距测量	234
实训 7-2-1 直尺法测量近用瞳距	235
实训 7-2-2 映光法测量近用瞳距	240
实训 7-2-3 瞳距仪测量近用瞳距	244
第八章 焦度计检测	248
第一节 自动焦度计检测	248
实训 8-1-2 自动焦度计检测棱镜	249
实训 8-1-3 自动焦度计检测双光镜	253
第二节 手动焦度计检测	257
实训 8-2-4 手动焦度计检测棱镜	258
实训 8-2-5 手动焦度计检测双光镜	262
第九章 眼镜中和法	266
第二节 柱镜、球柱镜中和法	266
实训 9-2-1 轴位判断	267
实训 9-2-2 正柱镜中和	273
实训 9-2-3 负柱镜中和	278
实训 9-2-4 正球柱镜中和	282
实训 9-2-5 负球柱镜中和	286

实训指导(中册)

第一章

眼部检查

第一节 眼附属器检查

一、概述

眼附属器检查包括眼睑、泪器、结膜、眼球运动和眼眶等结构的检查。在做这些器官检查时,应当有系统地按顺序,由外向内,先右后左依次进行,这样可以避免遗漏某些异常改变。若一眼患传染性疾病时,则应先检查健眼后检查患眼,避免交叉感染。

检查时可在自然光下进行观察,也可借助聚光手电筒照明和裂隙灯显微镜观察和检查。

1. 眼睑 是眼眶外口的屏障,其对保障眼球免受外力的损害,维持眼球表面湿润,减少强光对眼的刺激等起重要作用。眼睑直接与外界接触易受外表因素的侵袭,眼睑的皮肤如接触某些过敏物质或化学物质就会发生免疫反应或刺激反应,表现为局部红肿、疼痛、渗出,甚至糜烂等炎症反应。眼睑的皮下组织比较疏松,某些全身性疾病如急性肾炎可表现为眼睑水肿。睑缘上有睫毛分布,眼睑肌肉的病变或睑缘的炎症可发生倒睫或睫毛乱生,严重者会导致角膜溃疡,影响视力。

2. 泪器 包含分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道两部分。泪腺位于眼眶外上方的泪腺窝内,排泄管开口于外上穹隆结膜。副泪腺位于结膜上、下穹隆部。泪道包括泪点、泪小管、泪囊和鼻泪管。结膜囊内的泪液可借泪道流入鼻腔,故鼻腔的疾病可影响泪液的排出。泪道如果有阻塞可引起泪溢症甚至泪囊炎,为老年人的常见病。

3. 结膜 是一层菲薄而透明的黏膜,可分为覆盖在眼睑内面的睑结膜,眼球前部巩膜外面的球结膜和睑、球结膜移行处的穹隆结膜。结膜血管丰富,正常情况下血管纹理清晰,受炎症刺激可表现为血管扩张充血和模糊。炎症也可使结膜局部增生,出现乳头和滤泡。结膜与外界直接接触易患各种传染性疾病。结膜检查可在自然光下进行,但对细微病变最好在放大镜或裂隙灯显微镜下观察。

4. 眼球的运动 依靠眼外肌的收缩舒张而产生。运动眼球的肌肉有6条,可使眼球

转向不同的方向。若某条肌肉的收缩力发生改变,眼球的位置就会出现变化,表现为斜视甚至可伴有复视。

5. 眼眶 为四边棱锥形骨腔,除外侧壁较厚外,其余三壁骨质都较薄。眼眶与鼻窦毗邻,鼻窦的病变可累及眶内。眼眶内除有眼球、眼外肌、泪腺、血管和神经外,各组织器官间充填有脂肪,起保护作用。若眶内容积发生改变,可引起眼球突出或内陷。

二、实训要求

(一) 实训目的

1. 了解眼附属器检查的临床意义。
2. 掌握眼附属器各项检查的操作步骤及注意事项。
3. 检查前做好解释工作,取得被检者的配合,同时做到尊重、关心、爱护被检者。

(二) 实训项目

1. 眼睑外观检查(1学时)。
2. 眼睑位置及运动检查(1学时)。
3. 泪器的一般检查(1学时)。
4. 泪道冲洗与探通(2学时)。
5. 泪液分泌试验(Schirmer 试验)(2学时)。
6. 泪膜破裂时间(BUT)测定(2学时)。
7. 结膜检查(1学时)。
8. 眼球及眼球突出度检查(1学时)。

9. 眼眶检查(1学时)。

(三) 实训方法

1. 利用多媒体教学,先让学生观看录像,使学生初步了解眼附属器检查的实训程序。
2. 带教老师示教眼附属器检查的操作步骤,边操作边向学生讲解注意事项。
3. 在教师指导下,学生分组练习,使学生熟悉、掌握眼附属器检查的实训程序。

(四) 实训时间

12学时。

三、实训程序

【实训 1-1-1 眼睑外观检查】

1. 操作前

- (1) 环境准备:自然明亮的光线。
- (2) 用物准备:聚光手电筒、放大镜或裂隙灯显微镜。
- (3) 检查者准备:穿白大衣并洗手。
- (4) 被检者准备:被检者取坐位。

2. 操作步骤

- (1) 眼睑的检查可在自然光或人工照明光下进行(图 1-1-1)。
- (2) 检查者可用肉眼直接观察,必要时借用放大镜或裂隙灯显微镜进行检查。
- (3) 检查时应注意双眼对比观察,注意双侧是否对称,睁眼和闭眼是否自如。

(4) 注意眼睑皮肤有无充血、水肿、压痛, 有无皮疹、溃疡、瘢痕、肿物以及皮下结节、皮下出血、皮下气肿等情况。

(5) 注意眼睑位置、形态、睑裂大小, 有无上睑下垂或眼睑闭合不全。

(6) 注意睑缘有无内翻、外翻、充血、肥厚及炎症等。

(7) 注意睫毛有无乱生、倒睫、秃睫和睫毛根部有无鳞屑、脓痂或溃疡。

(8) 在某些中老年人, 上睑内眦部的皮肤上有时可见呈软性扁平黄色斑, 略呈椭圆形, 进展缓慢无自觉症状, 多为良性的黄色瘤。如中老年人眼睑部出现小结节状隆起且逐渐增大则应高度警惕, 如结节破溃或菜花样生长, 应尽早切除做病理检查, 以排除眼睑皮肤的恶性肿瘤。



图 1-1-1 眼睑外观检查

3. 操作后

- (1) 检查者检查完后, 手放在 0.5% 碘附消毒液内浸泡 2~3 分钟后洗手。
- (2) 及时记录检查结果, 耐心解答被检者的疑惑。
- (3) 整理及清洁用物, 物归原处。

4. 注意事项

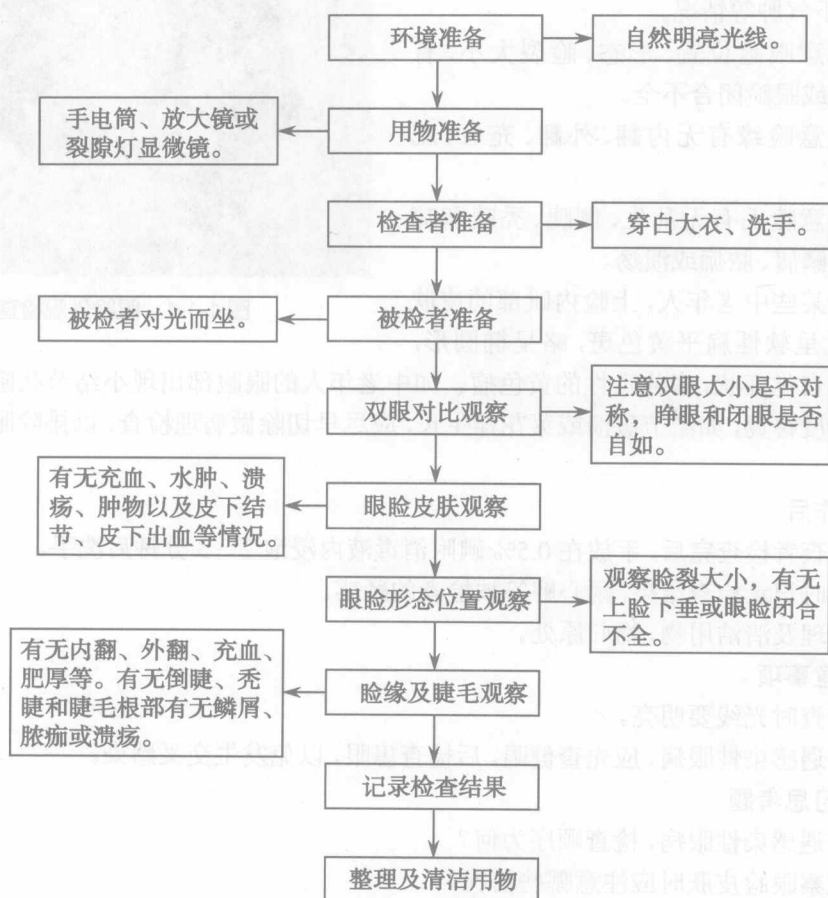
- (1) 检查时光线要明亮。
- (2) 若遇感染性眼病, 应先查健眼, 后检查患眼, 以免发生交叉感染。

5. 复习思考题

- (1) 若遇感染性眼病, 检查顺序为何?
- (2) 观察眼睑皮肤时应注意哪些情况?

(徐 国)

实训 1-1-1 眼睑外观检查操作流程



(图 1-1-1)

实训 1-1-1 眼睑外观检查评分标准

项 目		总分 100	要 求	得分	扣分	说明
素质要求		5	着装整洁, 仪表大方, 举止得体, 语言柔和恰当, 态度和蔼。			
操作前		15	环境准备: 自然明亮的光线。 用物准备: 聚光手电筒、放大镜或裂隙灯显微镜。 检查者准备: 穿白大衣并洗手。 被检者准备: 被检者取坐位。			
操作过程	双眼对比观察	10	注意观察双眼是否对称, 睁眼和闭眼是否自如。			
	眼睑皮肤观察	13	观察有无充血、水肿, 有无皮疹、溃疡、肿物以及皮下结节、皮下出血等情况时认真仔细。			
	眼睑形态位置观察	12	观察睑裂大小, 有无上睑下垂, 有无眼睑闭合不全。			
	睑缘以及睫毛观察	15	观察睑缘及睫毛时操作规范, 观察认真仔细。			
	记录	5	记录检查结果。			
操作后		5	整理及清洁用物, 洗手。			
熟练程度		10	顺序准确, 操作规范, 动作熟练。			
操作总分		90				
口试总分		10				
总得分		100				

实训 1-1-1 眼睑外观检查实训报告

姓名	学号	实训日期
实训条件: 1. 实训人员:		
2. 实训环境:		
3. 实训用物:		
4. 实训对象:		
实训方法: 1. 眼睑外观检查 OD:		
2. 眼睑外观检查 OS:		
实训结果: 1. 眼睑外观检查 OD:		
2. 眼睑外观检查 OS:		
注意事项:		
评分标准(100%):		
1. 素质要求(5%)	2. 操作前准备(15%)	
3. 双眼对比观察(10%)	4. 眼睑皮肤观察(13%)	
5. 眼睑形态位置观察(12%)	6. 睑缘以及睫毛观察(15%)	
7. 记录(5%)	8. 操作后整理(5%)	
9. 熟练程度(10%)	10. 注意事项(10%)	
成绩记录:		教师签名:

【实训 1-1-2 眼睑位置及运动检查】

1. 操作前

- (1) 环境准备：自然明亮的光线。
- (2) 用物准备：测量仪、手电筒，如需要作新斯的明试验还应准备注射用针筒、新斯的明注射液以及酒精棉球等。
- (3) 检查者准备：穿白大衣并洗手、戴口罩及帽子。
- (4) 被检者准备：被检者对光而坐。

2. 操作步骤

(1) 眼睑的位置检查：检查时应注意上、下睑缘是否紧贴在眼球表面；上下睑可紧密闭合，闭眼时不暴露角膜；上睑可充分上举，正常上睑缘位于 10~2 点上方角膜缘处，遮盖上方角膜 2mm 左右。如果眼睑位置异常，将会不同程度地影响眼的正常生理功能，对眼球形成损害。

(2) 眼睑的运动检查：运动眼睑的肌肉有使上眼睑上提的上睑提肌；使下睑退缩的下睑缩肌；增大睑裂的 müller 肌和关闭睑裂的眼轮匝肌四种。可让被检者作以上运动，如其中某一类肌肉病变，眼睑的位置和运动就会发生异常，临床上最常见的是上睑下垂。

(3) 睑裂的测量：测量时让被检者向前注视，检查者用测量仪测量。正常成人睑裂长度约 27mm 左右；测量睑裂高度时，嘱被检者眼自然向前注视，测量其上、下睑缘中点间的距离，正常成人平均为 7.5mm 左右；两内眦间距为 30~35mm。睑裂的大小因人而异，性别、年龄、种族、眼别不同也有差别。有个别者见内眦及泪阜被垂直的半月状皱褶遮盖，临床上称为内眦赘皮，经常是双侧的，偶尔可见单侧的。该类人鼻梁较低，外观可见两眼距离较大，常误认为是内斜视。

(4) 上睑下垂的检查：正常眼向前注视时，上睑遮盖上方角膜 2mm。如果遮盖 5mm，其下垂量为 3mm。按测量结果上睑下垂可分：轻度(1~2mm)、中度(3mm)和重度下垂(4mm 或以上)3 种类型。上睑下垂的主要症状是上眼睑不能上抬，睑裂缩小，上睑缘遮盖部分或全部瞳孔，因而患者常需皱额、耸眉，借以提高上睑(图 1-1-2)。

检查应注意有无抬眉现象。若上睑缘盖过瞳孔者，在儿童还可引起弱视。视力不正常者，应验光检查屈光度。对于双眼上睑下垂盖过瞳孔者，除前额皮肤皱纹加深外，病人常处于仰头姿态，严重者可引起脊柱畸形。



图 1-1-2 上睑下垂

(5) 新斯的明试验：适用于怀疑重症肌无力引起的上睑下垂。重症肌无力是因神经肌连接点传导功能障碍所致。疾病初期多为单眼下垂，然后发展为双眼。表现为清晨时较轻，下午和疲劳后加重。注射新斯的明后上睑下垂可暂时消失，因此可用以诊断并进行治疗。

方法：让病人作重复的睁眼闭眼动作，连续数十次后见睑裂明显缩小。再给予皮下或肌肉注射甲基硫酸新斯的明 0.5~1mg，15~45 分钟后观察比较试验前后肌力的改变。如睑裂明显开大当可诊断。

新斯的明的副作用：主要是恶心、呕吐、腹痛、排便、出汗、瞳孔缩小及肌肉抽搐等。中毒时可用阿托品肌肉注射解毒。