

引用本文: 强生安视优顾问专家团. 软性接触镜眼健康相关内容白皮书——眼视光专家共识(2017中国杭州会议). 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2018, 20(6): 321-325. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-845X.2018.06.001.

·专家共识·Consensus·

软性接触镜眼健康相关内容白皮书—— 眼视光专家共识(2017中国杭州会议)

强生安视优顾问专家团

关键词: 软性接触镜; 眼健康; 白皮书; 眼视光; 专家共识

White Paper on Soft Contact Lens Related Eye Health-China Ophthalmology and Optometry Expert Consensus (Hangzhou, China 2017)

ACUVUE Advisory Board

Key words: soft contact lens; eye health; white paper; ophthalmology and optometry; consensus

众所周知, 框架眼镜、接触镜和角膜激光手术已经被证实为成熟和有效的屈光矫正方式。随着科技发展, 接触镜的材料、设计和生产工艺不断革新, 很多品种的接触镜应运而生, 在临床中应用也越来越广泛。软性接触镜(以下简称软镜)因材料柔软和容易适应让全球很多配戴者体验到它带来的清晰和舒适的视觉享受; 近年来随着彩色软镜的普及推广, 更满足了爱美人士的需求。然而, 中国国内软镜配戴者占需要视力矫正总人口的比例还比较低, 并且有调查数据显示, 2016年中国10个主要大城市15~54岁软镜新配戴者第一年的流失率高达43%^[1]。软镜因和人眼角膜密切接触被国家食品药品监督管理总局归类为风险程度最高的三类医疗器械, 但实际上在中国配戴者不需要凭处方就可以在网上、零售门店或者医院的视光中心随意购买软镜, 各场所提供的软镜验配环境、验配服务流程、对配戴者的护理教育等差异很大, 这些因素都导致配戴者将软镜视为普通的日用消费品, 与软镜相关的健康问题也屡见不鲜。

作为软镜行业领导品牌的强生安视优始终关注广大配戴者的眼部健康, 于2016年12月28日特邀一批以谢培英、吕帆、瞿小妹、刘陇黔等教授为首的国内著名眼视光专家共同商讨、起草和编写了《眼健康相关内容白皮书——中国眼视光专家共识》(2017年3月精简版), 呼吁全民“关注眼部健康, 提

倡定期眼检”。眼健康白皮书在眼镜零售行业发布后获得数千名眼保健从业人员的一致认可和高度赞赏, 强烈建议强生安视优继续引领行业各方深入探讨眼健康白皮书的各项内容细节。因此, 强生安视优于2017年6月21日召开眼镜零售商专业代表参加的眼健康白皮书研讨会, 在原有白皮书的基础上, 对“软镜验配规范流程”进行深入探讨, 旨在建立既能提升眼镜零售门店的验配体验, 又符合眼镜零售门店实际情况的规范性操作指南。同年7月30日, 强生安视优再次邀请了15位国内著名眼视光专家(在原13位专家基础上增补齐备、陈浩2位教授)一起齐聚杭州, 借助专家丰富的临床经验和国际视野, 对“软镜验配规范流程”的总结内容进一步研读、修正和审核, 最终就以下软镜眼健康相关内容达成共识。

1 配戴者的眼健康标准定义

双眼看得持久清晰和持久舒适; 无自觉红、肿、干、疼、痒、分泌物增多等不适感。

注意: 成年框架眼镜配戴者每年进行一次眼部健康检查; 18岁以下青少年每半年进行一次眼部健康检查以发现度数变化和眼部疾病; 软镜初戴者在使用1周、1个月、3个月, 以后每半年进行一次眼部健康检查; 现戴者每半年进行一次眼部健康检查以发现度数变化和眼部疾病; 成年框架眼镜和软镜交叉配戴者参考软镜配戴人群的检查频率; 高度近视者建议每年到医院进行一次眼底检查。

2 健康软镜基本要素

2.1 健康透明球性软镜5要素

①合理配戴周期: 越短越健康; ②安全舒适: 舒

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-845X.2018.06.001

通信作者: 谢培英(ORCID: 0000-0002-1539-0617), Email: x60@vip.163.com

适度好, 适合持久配戴; ③具有防紫外线功能, 符合GB11417.3-2012接触镜紫外光谱平均透过率标准(1类防紫外线软镜: $\tau_{\text{UVA}} < 0.10 \tau_{\text{V}}$, $\tau_{\text{UVB}} < 0.01 \tau_{\text{V}}$; 2类防紫外线软镜: $\tau_{\text{UVA}} < 0.50 \tau_{\text{V}}$, $\tau_{\text{UVB}} < 0.05 \tau_{\text{V}}$); ④优良材质: 足够透氧, 生物相容性好, 光滑柔软; ⑤矫正视力清晰: 满足配戴者生活工作视觉需求。

2.2 健康散光软镜6要素

除以上健康透明球性软镜5要素外, 还要确保在各种头位和姿势时散光软镜轴位稳定, 视力清晰稳定。

2.3 健康彩色软镜7要素

除以上健康透明球性软镜5要素外, 还包括色素不能影响眼部健康: 色素最好不直接接触眼表(角膜、结膜和眼睑)和中央透明区直径始终大于瞳孔直径。

3 建议在眼镜门店进行的眼部检查

3.1 视力和屈光检查

综合运用视力表、镜片箱、电脑验光仪、综合验光仪进行检查。

3.2 角膜曲率测量

采用角膜曲率计或带角膜曲率功能的电脑验光仪测量。

3.3 眼附属器和眼前段检查

采用裂隙灯显微镜进行检查, 从右到左, 从前到后。

4 软镜验配规范流程

4.1 病史采集(问诊)

4.1.1 配戴软镜的需求 ①了解配戴者戴镜目的(矫正视力, 工作、学习和生活需要, 美观, 便捷等); ②了解配戴者计划的配戴方式(常戴或偶戴)。

4.1.2 既往情况 初戴者: ①了解配戴者的框架眼镜度数和配戴年数, 特别是有无散光; ②了解配戴者有无眼部疾病和手术史、有无全身疾病、是否过敏体质和用药史; ③了解配戴者是否有眼部不适。现戴者: 除了包含初戴者3条, 还包括: ①了解配戴的镜片(度数、品牌、周期、功能等)和使用的护理

液(品牌、系列等); ②了解戴镜体验(舒适度、清晰度、眼红、眼干、疲劳感等); ③了解随访复查周期。弃戴者: 除了包含初戴者3条及现戴者3条, 还需要了解弃戴软镜的原因。

4.1.3 工作、学习和生活情况 ①了解配戴者职业; ②了解配戴者的配戴环境(是否室内、户外、干燥、多风或多尘等); ③了解配戴者用眼习惯(用眼距离、近距离阅读时间、照明条件等); ④了解配戴者是否具有自主护理和摘戴软镜的能力。

4.2 与软镜相关的裂隙灯显微镜眼前节检查

4.2.1 检查前准备 ①告知检查目的和需配合的要点; ②当着配戴者面洗手; ③引导配戴者就座; ④调整裂隙灯显微镜操作台和座椅高度; ⑤清洁额托和下颌托; ⑥全面调整裂隙灯显微镜。

4.2.2 检查步骤和要点 ①眼睑皮肤有无红肿; ②有无眼睑闭合不全; ③有无倒睫; ④泪河是否充盈; ⑤睑缘有无红肿; ⑥睑板腺开口有无堵塞; ⑦挤压泪囊区有无溢液或溢脓; ⑧角膜是否透明, 有无新生血管; ⑨角膜缘有无充血; ⑩球结膜有无充血、睑裂斑; ⑪睑结膜有无充血、乳头、滤泡、结石。

4.2.3 检查后沟通 ①告知配戴者眼部检查结果, 以及是否适合配戴软镜; ②告知配戴者适合的软镜品类。

4.3 选择镜片

4.3.1 确定合适镜片 ①根据屈光和角膜曲率检查结果确定软镜度数和基弧范围; ②根据眼部检查和问诊结果确定合适的软镜, 包括功能(散光、美容、老视)、配戴周期、材质等其他性能。

4.3.2 推荐合适镜片 ①告知配戴者适合的软镜品类; ②介绍适合的软镜产品的特性、优势和利益, 并解释推荐理由。根据问诊和眼部检查结果推荐合适品类的镜片, 见表1-2。

4.4 试戴与配适评估

4.4.1 试戴前的沟通 ①邀请试戴, 告知试戴的目的; ②说明试戴片与正常售卖的镜片无异, 是未曾使用过的新镜片, 当着配戴者的面开封新镜片。

4.4.2 为配戴者戴镜 ①告知试戴步骤, 可播放视频和呈现流程图; ②用无润肤成分的肥皂洗手, 并风干或擦干; ③告知配戴者如何配合, 沟通初次戴镜感受, 保持头部直立, 眼睛注视下方, 先确认镜片完整, 再戴入镜片, 最后确认镜片在位。

表1. 根据问诊结果进行软性接触镜品类推荐

Table 1. Recommend suitable soft contact lens category according to the result of history taking process

软性接触镜需求		镜片推荐建议
戴镜目的	便捷	日抛镜片
	美观	彩色镜片
配戴方式	偶戴	日抛镜片
	常戴	日抛或频繁更换型镜片
既往情况		镜片推荐建议
框架度数	框架眼镜散光≥0.75 D	散光镜片
过敏史	有过敏体质	日抛镜片
软性接触镜配戴史	传统型镜片（半年抛或年抛）	日抛或频繁更换型镜片
曾有软性接触镜配戴不良体验（若配戴者有此类问题，需要结合眼检结果，排除Efron接触镜相关并发症临床分级为3-4级的情况，再给予相应的建议）	初戴舒适度不好	排除因配适不良（配适过松、偏中心、镜片边缘不贴合等）导致舒适度不好的情况后推荐柔软的镜片
	摘镜前舒适度不好	柔软和湿润性好，对泪膜影响小的保湿镜片
	周期末舒适度不好	日抛或频繁更换型镜片
	眼红	结合裂隙灯显微镜检查判断眼红原因后，给予推荐： ·缺氧：高透氧镜片 ·眼干：湿润性好，对泪膜影响小的保湿镜片 ·配适过紧：调整基弧
	眼干	湿润性好，对泪膜影响小的保湿镜片
	视物模糊	·检查镜片的眼别、正反面是否正确，配适是否过紧 ·重新验光，并试戴和配适评估
	眼睛转动或头位变化时出现视物模糊，且易视疲劳	轴位稳定性好的散光镜片
工作、学习和生活情况		镜片推荐建议
配戴环境	电子屏、干燥环境	湿润性好，对泪膜影响小的保湿镜片
	户外	防紫外线镜片
	多风或多尘环境	日抛镜片

表2. 根据眼检结果进行软性接触镜品类推荐

Table 2. Recommend suitable soft contact lens category according to the result of eye exam

总体原则	
·眼睑皮肤红肿、眼睑闭合不全、倒睫、泪河不充盈、睑缘红肿、挤压泪囊区有溢液或溢脓、角膜混浊者，建议其前往医院就诊，待明显好转或治愈后再进行软性接触镜验配 ·以上情况以外的眼前节异常，根据Efron接触镜相关并发症临床分级标准，评估为3-4级为异常，建议其去医院就诊，待明显好转或治愈后再进行软性接触镜验配；评估为0-1级（正常）和2级（临界）遵循以下指引进行推荐，其中2级需要密切观察	
临床分级1-2级	镜片推荐建议
睑板腺开口阻塞	湿润性好，且对泪膜影响小的保湿日抛或频繁更换型镜片
睑结膜轻度充血、滤泡乳头	光滑柔软的日抛或频繁更换型镜片
睑裂区轻度球结膜充血	湿润性好，且对泪膜影响小的保湿的镜片
睑裂斑	防紫外线镜片
角膜缘轻度充血	分析原因后，给予推荐： ·缺氧：高透氧的硅水凝胶镜片 ·配适过紧：调整基弧
角膜新生血管	高透氧的硅水凝胶镜片

以上推荐原则是基于本次讨论后达成的专家共识，《软镜相关疾病诊疗手册》（强生眼视光学院2012年第3版）可提供更细化的信息

4.5 配适评估内容步骤

①戴入后，建议初戴者适应10~15 min。稳定后，先进行主观评估：让配戴者感受产品的清晰度

（可查视力），如不清晰，再进行客观评估。片上验光，确定镜片是否需要调整；②消毒裂隙灯显微镜后，用弥散投照法进行配适评估的检查，包括中心定位、

覆盖度、移动度、松紧度;③沟通配适评估的结果,如配适不理想,则进一步调整;④如为散光镜片,另外需评估散光镜片的片标位置,视力不佳时需要根据配适评估的结果更换合适轴位的镜片。

4.6 确定处方

步骤如下:①利用试戴箱选择试戴片,根据试戴评估结果确定最终处方;②告知配戴者处方产品的详细信息,包括品牌及屈光度、基弧等参数;③根据处方,交付镜片。

4.7 配戴者教育

4.7.1 软镜摘戴 指导配戴者摘戴软镜:①说明摘戴镜片的具体步骤;②播放软镜摘戴视频,强调摘戴小技巧;③告知如果出现眼痛、明显不适等异常,应立即摘下镜片;④分清软镜的正反面,建议要用指腹操作镜片;⑤鼓励配戴者自己尝试戴镜练习,期间密切观察,指导过程中给予安慰和正面鼓励;⑥离开前分发软镜操作指南等相关教育材料,鼓励回家多练习,有问题可及时联系。

4.7.2 软镜护理 指导配戴者护理,消毒以及储存镜片的方法步骤:①告知软镜护理与眼健康的相关性。②示范清洗镜片的步骤并告知其中的重要事项:说明护理的规范操作步骤(如洗手);正反面都要揉搓;用指腹由内向外放射状揉搓镜片;用护理液冲洗镜片。

教育消毒和储存镜片的注意事项:①禁止用生活用水或饮用水护理软镜;②说明护理液的使用方法,强调镜片清洗的重要性;③消毒所需浸泡时间请参照该护理液的使用说明;④需浸泡在新鲜的护理液中储存和消毒镜片;⑤软镜间断配戴期间,仍需定期规范护理。

4.7.3 重要告知 告知护理时个人的注意事项:①每次摘取镜片,都需要彻底清洗双手;②保持指甲平整,指甲长度不超过指腹;③先戴镜后化妆,先取镜后卸妆;④特殊情况时,如游泳、洗澡时请勿配戴软镜;⑤护理液不能重复使用;⑥至少每3个月更换镜盒;⑦严格遵守镜片说明书上的使用时间、配戴方式等。采用提问的方式,确认配戴者是否记住。

4.7.4 定期随访 告知定期随访的重要性,随时掌握眼部的健康状况,如同体检一样。通知随访频率,留下联系方式,提醒下次眼部检查时间。初戴者:在配戴软镜1周、1个月、3个月,以后每半年进

行一次眼部健康检查;现戴者:每半年进行一次眼部健康检查。随访内容包括配戴者的配戴情况、依从性及眼部健康情况、视力、舒适度等。强调如不履行以上内容可能导致的不良后果,告知配戴者眼健康的标准,每日自检三部曲,如是否眼红、是否清晰、是否舒适,一旦出现问题,可随时联系。

5 软镜配戴注意事项

5.1 初戴者配戴注意事项

5.1.1 摘戴注意事项 ①用干净的手操作镜片;②摘戴镜片时请保持指甲剪短平整,干净;③不建议用镊子钳操作镜片。

5.1.2 清洗,消毒和储存镜片 使用新鲜的护理液冲洗镜片;戴镜后晾干镜盒,至少每3个月更换镜盒;储存镜片之前,先用护理液冲洗双联盒;护理液不能重复使用。

5.1.3 配镜后1周、1个月、3个月随访复查,以后每半年定期检查

5.2 现戴者配戴注意事项

建议每半年定期随访复查确保配戴者健康舒适用眼。屈光检查:戴镜度数是否需调整,是否达到最清晰的视力;眼前节检查:使用裂隙灯显微镜检查眼表,了解眼部的健康状况(眼睑皮肤-眼睑闭合-睫毛-泪河-睑缘-睑板腺-挤压泪囊区-角膜-角膜缘-球结膜-睑结膜)。

5.3 其他注意事项

①先戴镜后化妆,先取镜后卸妆;②严格遵守镜片说明书上的使用时间,以及配戴方式;③每日配戴时间需参照产品使用说明书;④禁止用生活用水或饮用水护理软镜;⑤不延期使用镜片(在规定的建议周期更换镜片)。

强生安视优顾问专家团(按姓氏汉语拼音为序,排名不分先后):

陈 浩 温州医科大学附属眼视光医院

迟 蕙 北京大学医学部眼视光学研究中心

姜 珺 温州医科大学附属眼视光医院

刘陇黔 四川大学华西医院眼科

吕 帆 温州医科大学

吕燕云 北京同仁验光配镜中心

倪海龙 浙江大学医学院附属第二医院眼科中心

潘 青 浙江省人民医院眼科
齐 备 中国眼镜协会
瞿小妹 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院
谢培英 北京大学医学部眼视光学研究中心
薛 枫 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院
杨 晓 中山大学中山眼科中心
于 青 上海志汇眼科
张 纓 天津市眼科医院

参考文献:
[1] 2016 Global Published Growth Lever Study (15-54).
[2] 陈浩. 角膜接触镜验配技术. 北京: 高等教育出版社, 2005.
[3] 吕帆. 接触镜学. 3版, 北京: 人民卫生出版社, 2017.
[4] 中华人民共和国国家标准GB 11417.3-2012——眼科光学, 接触镜, 第三部分: 软性接触镜.
[5] Efron N. Contact lens complications. 3rd edition. Elsevier Health Science, 2012.
[6] Davies I, Meyler J, Sulley A. A handbook of contact lens management. 3rd edition. The Vision Care Institute, 2012.
(收稿日期: 2018-05-08)
(本文编辑: 季魏红)

·读者·作者·编者·

中华眼视光学与视觉科学杂志行业公知公认名词缩略语

缩写	中文全称	英文全拼
HSV	单纯疱疹病毒	herpes simplex virus
HSK	单纯疱疹病毒性角膜炎	herpes simplex keratitis
PKP	穿透性角膜移植术	penetrating keratoplasty
ALK	前板层角膜移植术	anterior lamellar keratoplasty
DLK	深板层角膜移植术	deep lamellar keratoplasty
PCO	晶状体后囊膜混浊	posterior capsular opacification
ICCE	白内障囊内摘除术	intracapsular cataract extraction
ECCE	白内障囊外摘除术	extracapsular cataract extraction
IOL	人工晶状体	intraocular lens
PACG	原发性闭角型青光眼	primary angle-closure glaucoma
POAG	原发性开角型青光眼	primary open angle glaucoma
RPE	视网膜色素上皮	retinal pigment epithelium
CNV	脉络膜新生血管	choroidal neovascularization
FFA	眼底荧光素血管造影	fundus fluorescein angiography
ICGA	吲哚菁绿血管造影	indocyanine green angiography
CSC	中心性浆液性脉络膜视网膜病变	central serous chorioretinopathy
AMD	年龄相关性黄斑变性	age-related macular degeneration
ERG	视网膜电图	electroretinogram
VEP	视觉诱发电位	visual evoked potential
RGPCl	硬性透氧性角膜接触镜	rigid gas-permeable contact lens
PRK	屈光性角膜切削术	photorefractive keratectomy
LASIK	准分子激光原位角膜磨镶术	laser in situ keratomileusis
LASEK	准分子激光上皮瓣下角膜磨镶术	laser epithelial keratomileusis
SBK	前弹力层下角膜磨镶术	sub-Bowman's keratomileusis
SMILE	飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术	small incision lenticule extraction
CCT	中央角膜厚度	central corneal thickness
haze	角膜上皮混浊	haze
OCT	光学相干断层扫描	optical coherence tomography
UBM	超声生物显微镜	ultrasound biomicroscopy
BCVA	最佳矫正视力	best corrected visual acuity
UCVA	裸眼视力	uncorrected visual acuity