

新型HD软性亲水角膜接触镜的临床应用随访

干锦华, 张俊, 吕红彬

Clinical application and follow-up of new-type HD soft hydrophilic contact lenses

Gan Jin-hua, Zhang Jun, Lü Hong-bin

Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Luzhou Medical College, Luzhou 646000, Sichuan Province, China

Gan Jin-hua, Nurse-in-charge, Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Luzhou Medical College, Luzhou 646000, Sichuan Province, China
 g5144@sina.com

doi:10.3969/j.issn.2095-4344.2012.29.039

Received: 2012-02-20
 Accepted: 2012-04-12

文章亮点:

①NB软性亲水角膜接触和HD软性亲水角膜接触均采用水凝胶材料制作而成,其折射率、含水量、透氧系数等指标均都达到国家标准,NB软性亲水角膜接触的直径更大。②通过与已上市的同类产品NB软性亲水角膜接触镜对比,验证了新型HD软性亲水角膜接触镜临床应用安全有效。

Abstract

BACKGROUND: The wear of soft hydrophilic contact lens is a method of correcting refractive errors. But the safety and comfort of its clinical application is not definite enough.

OBJECTIVE: To investigate the clinical effects and safety of a new type of HD soft hydrophilic contact lenses in comparison with the similar products—NB soft hydrophilic contact lenses that have been listed.

METHODS: Seventy-two patients (144 eyes) had the same refractive state of eyes, and the diopter was 0 m^{-1} to -8.00 m^{-1} . Ametropia patients whose cylinder degree of the better eyes was $\leq -1.00\text{ m}^{-1}$ were randomly divided into experimental group (wearing HD soft hydrophilic contact lenses) and control group (wearing NB soft hydrophilic contact lens) for vision correction.

RESULTS AND CONCLUSION: After treatment for 1 week, 1 month and 3 months, there were no significant differences between the experimental group and control group ($P > 0.05$). These findings suggest that the new-type HD soft hydrophilic contact lenses are safe and effective.

Gan JH, Zhang J, Lü HB. Clinical application and follow-up of new-type HD soft hydrophilic contact lenses. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu. 2012;16(29): 5506-5510. [http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

摘要

背景: 配戴软性亲水角膜接触镜是矫治屈光不正的一种方法。

目的: 通过与已上市的同类产品NB软性亲水角膜接触镜对比,观察新型HD软性亲水角膜接触镜的临床效果及其安全性。

方法: 将72例(144眼)双眼屈光状态基本相同,屈光度在 $0\sim-8.00\text{ m}^{-1}$ 之间,其中较好眼的柱镜度 $\leq -1.00\text{ m}^{-1}$ 的屈光不正患者随机分成试验组和对照组,分别佩戴HD软性亲水角膜接触镜与NB软性亲水角膜接触镜矫正视力。

结果与结论: 佩戴1周、1个月、3个月后,两组视力矫正水平、视力清晰程度、视力稳定性、舒适性、角膜点状染色、角膜水肿差异均无显著性意义($P > 0.05$)。说明新型HD软性亲水角膜接触镜的临床应用安全有效。

关键词: 软性角膜接触镜; 亲水; 近视; 治疗; 屈光不正; 生物材料

干锦华,张俊,吕红彬. 新型HD软性亲水角膜接触镜的临床应用随访[J].中国组织工程研究,2012,16(29): 5506-5510. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

泸州医学院附属医院眼科,四川省泸州市 646000

干锦华,女,1969年生,四川省简阳市人,2002年四川大学华西成教学院毕业,护士长,主管护师,主要从事临床护理和护理管理工作。
 g5144@sina.com

中图分类号:R318
 文献标识码:B
 文章编号:2095-4344(2012)29-05506-05

收稿日期:2012-02-20
 修回日期:2012-04-12
 (20120204009/GW·T)

0 引言

软性角膜接触镜在临床已使用多年,其矫正视力效果等同于框架眼镜,而且对于高度屈光不正及双眼屈光参差的患者其效果优于框架眼镜,为矫正屈光不正的3种方式中较为安全、方便的一种。目前,软性角膜接触镜占了全球角膜接触镜市场80%的比例^[1]。据调查,在中

国约500万角膜接触镜配戴者中,软性角膜接触镜配戴者约占95%^[2]。自新型软性亲水角膜接触镜问世后,临床医生和镜片配戴者对此非常关注,希望了解有关镜片临床应用的安全性和舒适性。为评价新型HD软性亲水角膜接触镜是否与目前正在市场上销售的同类产品NB软性亲水角膜接触镜具有相同的有效性、安全性和矫正近视的临床效果,本文对2010-05/09进行的为期4个月配戴海昌公司的HD软性亲水角膜接

触镜和NB软性亲水角膜接触镜临床比较试验作一总结。

1 对象和方法

设计: 对比观察临床试验。

时间及地点: 于2010-05/09在泸州医学院附属医院眼科完成。

对象:

入选标准: 同意参加本验证, 签署书面知情同意书; 年龄18~40岁, 性别不限; 矫正眼的球镜度数在0和-8.00 m⁻¹之间, 其中较好眼的柱镜度数≤-1.00 m⁻¹; 双眼除屈光不正外无其他异常或眼病(即除屈光不正外的正常眼)者。本验证中所定义的正常眼为: ①无眼外伤史或手术史。②无眼睑、泪器异常或感染。③无结膜角膜异常或无中度以上结膜炎、角膜炎史。④无临床上有意义的裂隙灯检查发现(如水肿、着色、瘢痕、新生血管、渗出或混浊)。⑤无其他活动性眼病。

排除标准: 需同时使用眼科药物治疗者; 任何系统性疾病禁忌配戴接触镜者或药物治疗会影响视觉或成功配戴接触镜者; 入选本验证前8周内眼外伤或手术史者; 在过去6周内配戴过硬性角膜接触镜者; 泪液分泌或排除异常, 有泪道感染者; 此前有眼部刺激会影响隐形眼镜配戴者; 圆锥角膜或其他不规则角膜患者; 入选时已怀孕、正哺乳者; 同时参与其他临床验证者。

按照入选标准随机选择本院双眼接受HD软性亲水角膜接触镜和NB软性亲水角膜接触镜配戴72例志愿者, 并随机分成试验组与对照组, 收集其接受HD软性亲水角膜接触镜和NB软性亲水角膜接触镜配戴的临床资料, 最后统计完成试验的有67例。

方法:

镜片选择:

试验组: 采用海昌隐形眼镜有限公司研制的HD软性亲水角膜接触镜, 该产品已经国家食品药品监督管理局指定的检测机构检测合格(合格报告编号为: G20090552)。HD软性亲水角膜接触镜的镜片材料为Ocuflcon D; 直径14.0 mm; 含水量55%; 基弧8.6 mm(中心弧); 颜色绿色。适用于矫正近视, 该产品采用多弧技术(根据角膜解剖特点, 周边弧渐进变化, 提高舒适度), 具有良好的光学矫正效果、配戴自然舒适等特点。

对照组: 海昌隐形眼镜有限公司生产, 且已在市场上销售的NB软性亲水角膜接触镜(注册号: 国食药监械(准)字2008第3221189号)。NB软性亲水角膜接触镜的镜片材料为Ocuflcon D; 直径14.2 mm; 含水量55%;

基弧8.6 mm; 颜色绿色。具有较好的光学矫正效果, 适用于矫正近视。

验配方法:

验配程序: 患者行配戴前检查, 包括视力、主观屈光度检查, 裂隙灯检查眼前节(包括结膜、角膜荧光素染色检查)及眼底检查。选择适当的HD或NB软性亲水角膜接触镜镜片配戴, 做镜片配适评估并行问卷调查。

配戴时间表: HD和NB软性亲水角膜接触镜配戴时间为3个月(日戴片), 定期复查。在验证开始前、验证开始后1周、验证开始后1个月、验证开始后3个月分别进行随访并详细询问, 并记录在案, 观察、记录不良事件发生情况。

复查内容: 在入选当天、使用1周后、使用1个月后、使用3个月后分别进行随访评估, 观察、记录受试者眼部和隐形眼镜情况, 包括视力清晰程度、视力稳定性、镜片的中心定位, 以及安全性评价指标: 有无眼部异物感、角巩膜缘充血和角膜点状染色情况等。每例配戴者评估由同一检查者完成。

评估方法: ①根据患者的主观感觉, 对配戴HD和NB软性亲水角膜接触镜后视力清晰的程度分为0分(很满意)、1分(满意)、2分(一般)和3分(不满意)4种情况。②根据患者的主观感觉, 对配戴HD和NB软性亲水角膜接触镜后视力稳定性的程度分为0分(很满意)、1分(满意)、2分(一般)和3分(不满意)4种情况。③根据患者的主观感觉, 对配戴HD和NB软性亲水接触镜后异物感的程度分为0分(无)、1分(轻度异物感能接受)、2分(异物感明显, 但能接受)和3分(异物感不能接受)4种情况; 对配戴HD和NB软性亲水接触镜后湿润性的程度分为0分(无干涩感)、1分(有轻微干涩感)、2分(明显干涩感, 但能接受)和3分(干涩感不能接受)4种情况。④根据裂隙灯显微镜下检查结果, 对受试者配戴HD和NB软性亲水接触镜后的角膜点状染色情况分为0分(无点状着色)、1分(轻度点状着色)、2分(中度: 点片状累及浅层)和3分(重度: 点片状累及深层)4种情况。⑤根据裂隙灯显微镜下检查结果, 对受试者配戴HD和NB软性亲水接触镜后的角膜水肿情况分为0分(无水肿)、1分(轻度透明度下降)、2分(中度: 角膜后基质层纵向白色条纹)和3分(重度: 后弹力层皱褶)4种情况。

主要观察指标: 两组佩戴后视力清晰程度、视力稳定性、镜片的中心定位情况。

统计学分析: 所有数据采用SAS 9.2(AS Institute Inc., Cary, NC, USA)进行分析, 所有检验均为双侧检验, 置信水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 参与者数量分析 72例中67例全程完成试验, 5例患者由于失访退出, 总脱落率为7%。试验组退出2例, 脱落率为6%; 对照组退出3例, 脱落率为8%。脱落情况在两组之间的分布差异无显著性意义, 符合统计样本的设计要求。

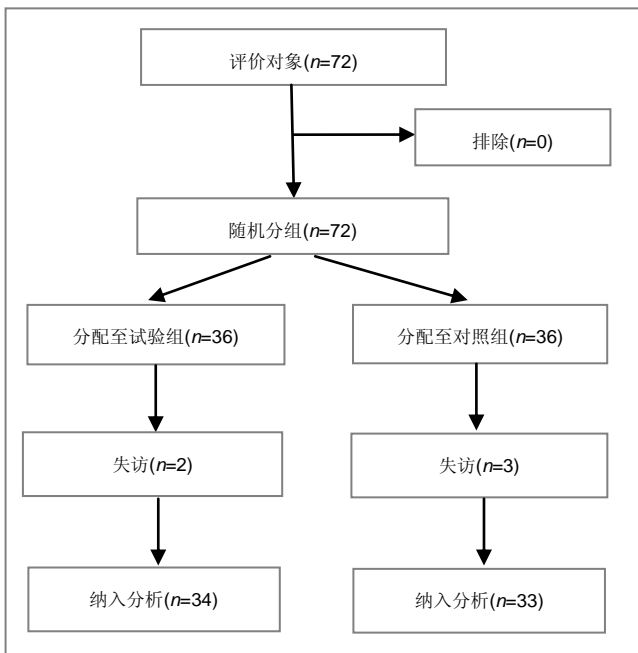
2.2 基线资料比较 两组受试者一般资料比较, 见表1, 显示两组间的差异无显著性意义。

表1 两组试验者入组时定量指标的分布比较
Table 1 Comparison of distribution of quantitative indicators in the two groups

Variables	Experimental group	Control group	$t\chi^2$	P
Age ($\bar{x}\pm s$, yr)	24.08±4.01	23.11±5.50	0.860 0	0.394 2
Male/female (n)	8/28	11/25	0.643 2	0.422 0
History of contact lens (yes/no, n)	18/18	21/15	0.503 5	0.478 0
Wearing contact lenses fixed number of year [#] ($\bar{x}\pm s$, yr)	3.36±3.10	3.53±2.53	0.180 0	0.859 8
Oculus dexter refraction ($\bar{x}\pm s$, ϕ / m^{-1})	-4.21±1.86	-3.62±2.37	0.797 5	0.425 2
Oculus sinister refraction ($\bar{x}\pm s$, ϕ / m^{-1})	-3.87±1.83	-3.59±2.36	0.679 5	0.696 8
Oculus dexter best corrected visual acuity ($\bar{x}\pm s$)	1.00±0.25	1.00±0.23	0.000 0	1.000 0
Oculus sinister best corrected visual acuity	1.00±0.22	1.00±0.26	0.000 0	1.000 0

[#]: the sample size of the experimental group is 18, the sample size of the control group is 15

2.3 随机分组流程图



2.4 有效性评价

矫正视力: 两组镜片配戴后矫正视力比较见表2, 双眼矫正视力水平在两组间差异无显著性意义。

表2 两组受试者矫正视力比较
Table 2 Corrected visual acuity in the two groups (n)

Time	Corrected visual acuity	Experimental group	Control group	P
After 0 d	≥1.0	34	33	1.000 0
	< 1.0	2	3	
Oculus sinister	≥1.0	33	33	1.000 0
	< 1.0	3	3	
After 1 wk	≥1.0	32	28	0.171 9
	< 1.0	3	7	
Oculus sinister	≥1.0	33	32	1.000 0
	< 1.0	2	3	
After 1 mon	≥1.0	34	31	0.238 8
	< 1.0	0	2	
Oculus sinister	≥1.0	32	33	0.492 5
	< 1.0	2	0	
After 3 mon	≥1.0	34	30	0.113 9
	< 1.0	0	3	
Oculus sinister	≥1.0	32	32	1.000 0
	< 1.0	2	1	

视力清晰程度: 两组受试者配戴HD和NB软性亲水接触镜后视力清晰程度比较结果见表3, 统计学分析发现, 在入选0 d, 使用1周, 使用1个月, 使用3个月时, 两组间差异无显著性意义(P > 0.05)。

表3 两组受试者视力清晰程度比较
Table 3 Visual acuity clarity in the two groups (n)

Time	Check the scoring value (0 point/1 point/2 points/3 points)		P	
	Experimental group	Control group		
After 0 d	Oculus dexter	20/13/3/0	12/20/4/0	0.199 1
	Oculus sinister	20/11/5/0	12/19/4/1	
After 1 wk	Oculus dexter	12/15/7/0	15/12/8/0	0.762 3
	Oculus sinister	13/15/7/0	15/12/6/2	
After 1 mon	Oculus dexter	16/17/1/0	9/22/2/0	0.264 8
	Oculus sinister	16/17/1/0	9/22/2/0	
After 3 mon	Oculus dexter	13/19/2/0	15/17/4/0	0.767 2
	Oculus sinister	13/19/2/0	11/18/4/0	

视力稳定性: 两组受试者配戴HD和NB软性亲水角膜接触镜后视力稳定性程度比较结果见表4, 统计学分析发现, 在入选0 d, 使用1周, 使用1个月, 使用3个月时, 两组组间差异无显著性意义(P > 0.05)。

表4 两组受试者视力稳定性比较
Table 4 Visual stability comparison between the two groups (n)

Time	Check the scoring value (0 point/1 point/2 points/ 3 points)		P
	Experimental group	Control group	
After 0 d			
Oculus dexter	20/14/2/0	13/22/1/0	0.152 3
Oculus sinister	20/12/4/0	13/21/1/1	0.070 8
After 1 wk			
Oculus dexter	11/14/10/0	11/15/9/0	0.957 4
Oculus sinister	11/14/10/0	11/12/10/1	1.000 0
After 1 mon			
Oculus dexter	14/19/1/0	14/18/1/0	1.000 0
Oculus sinister	14/19/1/0	14/18/1/0	1.000 0
After 3 mon			
Oculus dexter	11/22/1/0	9/23/1/0	0.893 1
Oculus sinister	11/22/1/0	8/24/1/0	0.790 6

2.5 舒适性评价 两组受试者配戴HD和NB软性亲水接触镜后异物感和湿润性比较结果见表5, 统计学分析发现, 在入选0 d, 使用1周, 使用1个月, 使用3个月时, 两组间差异无显著性意义。

表5 两组受试者舒适性比较
Table 5 Comfort comparison between the two groups (n)

Time		Check the scoring value (0 point/1 point/ 2 points/3 points)		P
		Experimental group	Control group	
After 0 d				
Foreign body sensation	Oculus dexter	20/16/0/0	13/13/0/0	0.471 0
	Oculus sinister	21/15/0/0	26/10/0/0	0.215 8
Wetting	Oculus dexter	27/9/0/0	23/13/0/0	0.306 1
	Oculus sinister	28/8/0/0	24/12/0/0	0.292 6
After 1 wk				
Foreign body sensation	Oculus dexter	19/15/1/0	19/16/0/0	1.000 0
	Oculus sinister	19/15/1/0	16/17/1/1	0.811 2
Wetting	Oculus dexter	19/12/4/0	20/14/1/0	0.490 0
	Oculus sinister	16/14/5/0	19/13/3/0	0.707 5
After 1 mon				
Foreign body sensation	Oculus dexter	22/11/1/0	21/12/0/0	1.000 0
	Oculus sinister	22/12/0/0	20/12/1/0	0.897 7
Wetting	Oculus dexter	21/12/1/0	19/13/1/0	0.899 2
	Oculus sinister	20/13/1/0	19/13/1/0	1.000 0
After 3 mon				
Foreign body sensation	Oculus dexter	28/6/0/0	30/3/0/0	0.476 3
	Oculus sinister	29/5/0/0	29/4/0/0	1.000 0
Wetting	Oculus dexter	25/8/1/0	19/13/1/0	0.308 9
	Oculus sinister	22/11/1/0	19/12/2/0	0.769 8

2.6 安全性评价

角膜点状染色: 两组受试者角膜点状染色比较结果见表6, 统计学分析发现, 两组差异无显著性意义。

表6 两组受试者角膜点状染色比较
Table 6 Corneal punctate staining of the two groups (n)

Time	Check the scoring value (0 point/1 point/ 2 points/3 points)		P
	Experimental group	Control group	
After 0 d			
Oculus dexter	36/0/0/0	36/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	36/0/0/0	36/0/0/0	1.000 0
After 1 wk			
Oculus dexter	24/1/0/0	35/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	35/0/0/0	35/0/0/0	1.000 0
After 1 mon			
Oculus dexter	33/1/0/0	33/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	33/1/0/0	33/0/0/0	1.000 0
After 3 mon			
Oculus dexter	32/2/0/0	33/0/0/0	0.492 5
Oculus sinister	33/1/0/0	33/0/0/0	1.000 0

角膜水肿: 两组受试者角膜水肿比较结果见表7, 统计学分析发现, 两组差异无显著性意义。

表7 两组受试者角膜水肿比较
Table 7 Corneal edema comparison between the two groups (n)

Time	Check the scoring value (0 points/1 points/ 2 points/3 points)		P
	Experimental group	Control group	
After 0 d			
Oculus dexter	36/0/0/0	36/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	36/0/0/0	36/0/0/0	1.000 0
After 1 wk			
Oculus dexter	35/0/0/0	35/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	35/0/0/0	35/0/0/0	1.000 0
After 1 mon			
Oculus dexter	34/0/0/0	33/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	34/0/0/0	33/0/0/0	1.000 0
After 3 mon			
Oculus dexter	33/1/0/0	33/0/0/0	1.000 0
Oculus sinister	33/1/0/0	33/0/0/0	1.000 0

3 讨论

隐形眼镜作为矫正屈光不正的一种特殊医疗器具, 兼具美容、眼睛防护和医疗作用, 其优良的材料性能、科学的配戴方式对角膜与结膜正常生理的维持是非常重要的, 近年来发展迅速^[3]。隐形眼镜与人角膜直接接触, 光通过它时会发生折射, 这就要求其必须具备以下的特殊性能: 生物相容性、良好的光学性能、透氧性能、稳定性、亲水性和保湿性、一定的机械强度和弹性模量等。其中良好的光学性能、亲水性和透氧性是配戴舒适、安全、有效最关键的3个因素^[4]。隐形眼镜的发展主要是其材料的发展, 根据其物理性质, 可以分为硬性不透气

材料、硬性透气性材料、软性非亲水性材料(即弹性材料)和软性亲水性材料(即水凝胶材料)^[5]。硬性材料的模量高(>100 MPa)、含水量低(<1%),一般是交联的高分子。软性材料具有低模量、高韧性,多为弹性材料和水凝胶材料^[6]。采用软性亲水性材料制造隐形眼镜的生物相容性好,配戴舒适,因而成为当前隐形眼镜制造材料的研究热点。

NB软性亲水角膜接触镜和**HD**软性亲水角膜接触镜均采用水凝胶材料制作而成,其折射率、含水量、透氧系数等指标均都达到国家标准,**NB**软性亲水角膜接触镜的直径更大。**HD**软性亲水角膜接触镜采用了多弧技术(根据角膜解剖特点,周边弧渐进变化),更加提高了配戴的舒适度。但**HD**软性亲水角膜接触镜临床应用的有效性、安全性和舒适性如何,仍然是值得关注的问题。在本临床观察中,以国内同类上市产品为对照,评价**HD**软性亲水角膜接触镜是否具有相同的屈光不正矫正效果、舒适性和安全性,评估的指标包括:①眼前段检查:睑球结膜充血、角膜缘充血、角膜点状染色、角膜水肿、角膜新生血管、巨乳头性结膜反应、泪膜破裂时间等,患者配戴前均无这些病症。结果显示,在配戴1周后,有1例出现了右眼的轻度角膜点状染色,在配戴1个月后,其左眼也出现了轻度角膜点状染色,在配戴3个月后,其轻度角膜点状染色仍然存在,并出现了轻度角膜水肿,同时,又有1例出现右眼轻度角膜点状染色,但统计学分析两组间差异无显著性意义。作者回顾分析了可能的原因是:与该患者从事厨师工作有密切关系,患者的工作环境里充满了刺激性油烟,而且其习惯在被油烟熏了以后用不清洁手去揉搓眼睛。②镜片配适评估以及配戴者的主观评价:结果显示,在两组患者中两种镜片的舒适度、视力清晰度等差异均无显著性意义。在患者视力清晰程度和视力稳定性方面,使用初期,患者可能不太适应两种软性亲水接触镜,存在过渡性,尤为明显的是在配戴1周后,但配戴1个月后,这种现象就减少;在异物感和湿润性方面,也存在同样的现象,在配戴初期,患者由于不太适应两种软性亲水接触镜,有轻度异物感和轻微干涩感的比例较高,尤为明显的是在配戴1周后,但配戴3个月后,这种现象就明显减少。以上现象的存在,并未影响两种软性亲水角膜接触镜的配戴,这与国外的一些研究结果是一致的^[7]。分析可能的原因是软性亲水角膜接触镜含水量高,镜片比较柔软,比较容易变形,脱水变干较快有关。通过临床观察研究表明**HD**软性亲水角膜接触镜的临床应用与**NB**软性亲水角膜接触镜相比,可以认为**HD**软性亲水角膜接触镜在

矫正视力的效果方面呈现非劣效;镜片清洁度/沉淀、裂隙灯检查指标、配适状态指标、主观评价等方面试验产品与对照产品则无明显区别,即**HD**软性亲水角膜接触镜的临床应用是有效和安全的。

综上所述,新型**HD**软性亲水角膜接触镜通过科学规范的验配,能有效、安全地矫正屈光不正,具有临床推广价值。

致谢:感谢海昌隐形眼镜有限公司。

4 参考文献

- [1] Jiang XH, Cheng AP, Wang SH, et al. Zhongguo Shiyong Yanke Zazhi. 2011;29 (3):479.
姜霄晖,程爱萍,王少华,等.长期配戴软性角膜接触镜对角膜上皮细胞的影响[J].中国实用眼科杂志,2011,29 (3):479.
- [2] Zheng Y, Liao GR, Gan ZL, et al. Huoji Yanke Zazhi. 2010;10 (3):479.
郑洋,廖光荣,甘仲霖,等.长期配戴软性角膜接触镜者角结膜上皮的变化[J].国际眼科杂志,2010,10(3):479.
- [3] Chhabra M, Prausnitz JM, Radke CJ. Modeling corneal metabolism and oxygen transport during contact lens wear. Optom Vis Sci. 2009;86(5):454-466.
- [4] Fonn D. Progress in the making. Eye Contact Lens. 2009; 35(4):163.
- [5] Ramamoorthy P, Sinnott LT, Nichols JJ. Contact lens material characteristics associated with hydrogel lens dehydration. Ophthalmic Physiol Opt. 2011;30(2):160-166.
- [6] Xie PY. Beijing: Renmin Weisheng Chubanshe. 1998:243-263.
谢培英.角膜接触镜[M].2版.北京:人民卫生出版社,1998:243-263.
- [7] Young G, Chalmers RL, Napier L, et al. Characterizing contact lens-related dryness symptoms in a cross-section of UK soft lens wearers. Cont Lens Anterior Eye. 2011;34(2):64-70.

来自本文课题的更多信息一

作者贡献: 于锦华进行实验设计,实验实施为于锦华、张俊、吕红彬,实验评估为于锦华、吕红彬,资料收集为于锦华、张俊,于锦华成文,于锦华、吕红彬审核,于锦华对文章负责。

利益冲突: 课题未涉及任何厂家及相关雇主或其他经济组织直接或间接的经济或利益的赞助。

伦理要求: 受试者对实验知情同意并签署知情同意书。实验经过医院伦理委员会的批准。

文章概要:

文章要点: 观察新型**HD**软性亲水角膜接触镜的临床应用,并与同类型**NB**软性亲水角膜接触镜做对比观察。

关键信息: 配戴软性亲水角膜接触镜是矫治屈光不正的一种方法。