

<<眼波前引导的屈光手术学>>

图书基本信息

书名：<<眼波前引导的屈光手术学>>

13位ISBN编号：9787509122549

10位ISBN编号：7509122546

出版时间：2009-1

出版时间：人民军医出版社

作者：李耀宇 主编

页数：238

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<眼波前引导的屈光手术学>>

前言

屈光不正是眼科最重要的疾病之一，佩戴眼镜是最早矫正方法，随后是角膜接触镜技术。

尽管放射状角膜切开术和白内障人工晶状体植入术也是屈光不正治疗的可选方法。

但是，直到1988年MargueriteMcDonald进行了第一例准分子激光屈光性角膜切削术（PRK）和1990年10annis Pallikaris进行了第一例准分子激光原位角膜磨削术（LASIK）之后，角膜屈光手术才成为屈光不正矫正的最主流手术，据估计，到目前为止，全世界已有上千万例患者接受了准分子激光角膜屈光矫正手术。

随着准分子激光角膜屈光手术的快速发展，人们对手术的要求越来越高。

一方面，眼科医生在寻找更安全、更薄和更易制作的角膜瓣的方法，提出了Epi - LASIK和LASEK等表面切削手术，角膜前弹力层下的SBK手术以及利用飞秒激光来制作薄角膜瓣的LASIK技术。

另一方面则是利用先进的检测方法和治疗理念来达到进一步提高视觉质量的目的，波前和角膜地形图引导的个体化屈光手术的出现就成角膜屈光手术的另一个新潮流。

波前像差作为一个物理学概念，已广泛应用于天文学和军事领域。

随着准分子激光屈光矫正手术的不断发展和延伸，屈光不正的概念在不断延伸和发展，像差理论和波前像差技术已经逐渐被眼科专家所理解和认识。

借助于先进的波前像差检查设备，可以检测出人眼存在的各种像差，并通过波前引导的LASIK手术可以将人眼的屈光不正（低阶像差）和高阶像差很好地矫正，从而在矫正视力的基础上还能有效地改善诸如对比度、色彩饱和度、暗视力等人眼的视觉质量。

由于技术的先进以及人们对视觉质量的不断追求，波前引导的屈光手术目前在国外已经成为屈光手术的主流和发展方向。

主要的准分子激光机厂家都开发出了自己波前像差检查和手术治疗系统。

作为屈光手术人数最多的国家之一，目前我国波前引导的屈光手术开展并不理想，绝大多数医院仍然处于常规屈光手术阶段。

主要原因在于：对像差和波前像差概念及意义的理解或认识不足；波前引导的屈光手术需要良好的准分子激光设备和波前像差检查设备，国内许多设备还达不到这样的要求；医生观念的因素；手术经验的因素。

<<眼波前引导的屈光手术学>>

内容概要

眼波前引导的屈光手术是当今眼科准分子激光屈光性角膜切削术的最新发展。

本书详细论述了眼波前像差检查的原理和各种检查方法，重点介绍了VISX波前像差仪的原理、使用方法、使用技巧和复杂情况的处理，并对波前引导的屈光手术、虹膜定位手术、老视手术、飞秒激光技术等进行了全面介绍。

书中还加入了特殊病例的手术设计和体会，以病例分析和处理的形式给读者以最直接、最实用的解决方法。

本书内容新颖，图文并茂，非常适合眼科医师和有意取得准分子激光机使用资格的医务人员阅读，也可作为全国大型医用设备使用人员上岗资格考试的培训教程。

<<眼波前引导的屈光手术学>>

书籍目录

第一章 像差 第一节 像差的概念 第二节 像差的分类 一、理想成像 二、单色像差和色像差 三、初级像差和次级像差 四、低阶像差和高阶像差 五、人眼的低阶像差和高阶像差 第三节 像差对眼视觉质量的影响 一、像差对人眼视觉质量影响的成因 二、像差对人眼视觉质量的影响因素 三、像差对视觉质量的影响 第四节 屈光手术后高阶像差产生的原因第二章 波前像差 第一节 光的波动性和光信息传递 第二节 波前像差的产生 一、波前像差产生的原因 二、波前像差的描述 第三节 波前像差的数学表达 第四节 波前像差的Zernike多项式表示法 一、Zernike多项式的定义 二、Zernike多项式的特性 三、Zernike系数与波前屈光之间的关系 四、Zernike多项式对眼波前的分析 五、Zernike多项式对眼波前的重建 第五节 波前像差的傅立叶表示法 一、傅立叶光学 二、傅立叶级数 三、傅立叶数据转换和重建 第六节 Zernike和傅立叶重建的区别 一、Zernike和傅立叶重建的区别 二、傅立叶级数和Zernike多项式之间的互换第三章 眼波前像差的检查 第一节 波前像差检查的历史 第二节 波前像差的检测方法 第三节 波前像差的主观检测法 一、Twyman-Green干涉仪 二、可调节入射光线折射仪 三、Scheriner-Smimov检测法 第四节 波前像差的客观检测法 一、Hartmann-Shack像差仪 二、Tscherning视网膜成像像差仪 三、光线追迹像差仪 第五节 波前像差检查的应用 一、眼部疾病的诊断第五章 VISX Wavefront像差仪的使用方法第六章 波前引导的屈光手术第七章 虹膜定位手术第八章 特殊病例的设计和体会第九章 老视手术第十章 飞秒激光技术参考文献

<<眼波前引导的屈光手术学>>

章节摘录

插图：为弥补电脑验光结果准确性的不足，对于部分患者尤其是年轻患者，我们可以采用散瞳后再进行电脑验光的方法来弥补电脑验光可能因晶状体调节参与而使近视患者度数偏高和远视患者度数偏小的现象。

的确，通过结合电脑验光和散瞳后电脑验光的结果来进一步判断患者的屈光状态远较单纯依靠电脑验光结果要准确很多。

但是，由于二者均采用的是相同的验光原理和方法，对于手术患者来说，仍然需要另外一种方法来进一步验证。

通过检影镜（Retinoscope）的手动检影法进行他觉验光，测量患者的屈光不正数据，对于屈光手术来说应该是必不可少的。

这种方法主要是依据睫状肌麻痹后，根据从受检者眼底反射出来的光线会受眼球屈光系统影响的原理，使验光师可以从反射回来的影动光路情况来判定患者眼的屈光状态。

采用视网膜检影技术可以排除电脑验光时所产生的误差，尤其是个别屈光介质部分混浊的患者电脑验光的结果会产生明显的误差。

<<眼波前引导的屈光手术学>>

编辑推荐

《眼波前引导的屈光手术学》适用于眼科医师阅读。

<<眼波前引导的屈光手术学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>