بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

محاسبه قدرت لنز داخل چشمی پس از جراحی عیوب انکساری همراه با بروزرسانی کاربردی

عنوان انگلیسی مقاله :

Updated practical intraocular lens power calculation after refractive surgery

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

CONCLUSION

There are a multitude of methods to aid in accurate calculation of IOL power for cataract surgery in eyes previously treated with kerato-refractive surgery. Mounting evidence points to accurate, predictable refractive outcomes when methods that do not require prior refractive data are utilized. Well established examples include the Shammas and Haigis-L methods, which do not rely on historical information, which may be inaccurate or unavailable. There are three major sources of error in IOL power calculation. The instrument error stems from an inability of most keratometers to directly measure central corneal power. Most keratometers assume a constant index of refraction (1.3375) between the anterior and posterior corneal surfaces. This leads to error, as this relationship may be altered post-LVC. Finally, IOL formula errors stem from an inaccurate estimate of the ELP in eyes post-LVC. The Shammas and Haigis-L methods avoid this error, as they do not use the corneal radius to predict the ELP. Several instruments are available for keratometry and biometry, but many require formulas to adjust for prior LVC. The IOLMaster is one of the widely used instruments for IOL power calculation and is relatively reliable. More advanced techniques utilizing OCT, slit-scanning tomography or Scheimpflug-based principles are likely to be more accurate in predicting refractive outcomes, as the posterior corneal curvature can be directly measured.

نتیجه‌گیری

روش‌های زیادی هست که به کمک آن‌ها می‌توان برای جراحی آب مروارید، قدرت لنز داخل چشمی را در چشم‌هایی که قبلاً با عمل جراحی کراتوتومی-انکساری درمان شده‌اند، محاسبه کرد. افزایش شواهد در صورتی به نتایج انکساری دقیق و قابل پیش‌بینی اشاره می‌کند که روش‌ها از داده‌ها غیرضروری انکساری قبلی استفاده نکرده باشند. روش‌های شاماس و هگیس. ال از جمله نمونه‌های باسابقه‌ای هستند که به داده‌های گذشته تکیه نمی‌دهند و ممکن است نادرست یا غیرقابل دسترس باشند. سه منبع اصلی خطا برای محاسبه قدرت لنز داخل چشمی مطرح می‌باشد. وجود خطا در ابزارهای سنجشی بدین دلیل است که اکثر کراتومترها نمی‌توانند به طور مستقیم قدرت قرنیه مرکزی را اندازه‌گیری کنند. اکثر کراتومترها، شاخص ثابت انکسار (1/3375) را بین سطوح قدامی و خلفی قرنیه در نظر می‌گیرند که به بروز خطا منجر می‌شود، زیرا این رابطه ممکن است پس از تصحیح لیزری تغییر داده شود. نهایتاً، خطاهای فرمول لنز داخل چشمی از تخمین نادرست وضعیت کارآمد لنز در چشم‌ها پس از تصحیح لیزری نزدیک‌بینی منبعث می‌شود. روش‌های شاماس و هگیس. ال به علت عدم استفاده از شعاع قرنیه در پیش‌بینی وضعیت کارآمد لنز از بروز این خطا جلوگیری می‌کنند. ابزارهای سنجشی مختلفی برای کراتومتری و بیومتری قابل دسترس است، ولی بسیاری از آن‌ها برای انطباق با تصحیح لیزری نزدیک‌بینی قبلی به فرمول نیاز دارند. محاسبه‌گر IOLMaster یکی از پرکاربردترین ابزارهای محاسبه قدرت لنز داخل چشمی بوده و تا حدودی قابل اطمینان می‌باشد. از آنجایی که انحنای خلفی قرنیه به طور مستقیم قابل اندازه‌گیری است، روش های پیشرفته‌تری که از OCT، توموگرافی شکاف اسکن یا اصول مبتنی بر شیمپ فلاگ سود می‌برند، احتمالاً دقت بیشتری در پیش‌بینی نتایج انکساری داشته باشند.