

الخلاصة

الخلفية: تمت الموافقة مؤخرًا على استخدام ليزر الفيمتو ثانية في جراحات العيون. ويعمل ليزر الفيمتو ثانية بالأشعة تحت الحمراء بطول موجي 1028-1053 نانومتر ويتميز بنبضات قصيرة جدًا في مجال الفيمتو ثانية (1 فيمتو ثانية = 10^{-15} ثانية). يعمل ليزر الفيمتو الثانية عن طريق إحداث تشويش ضوئي في سدى القرنية لاستخراج عدسية القرنية.

الهدف من الدراسة: لتقدير التغيرات في الانحرافات عالية الترتيب بعد استخراج عدسية القرنية باستخدام الليزر الفيمتو ثانية.

المرضى وطرق الدراسة: دراسة مستقبلية لـ 20 عين (10 مرضى) خضعت لاستخراج عدسية القرنية باستخدام الليزر الفيمتو ثانية. والتي أجريت في مركز جنة لطب العيون في بغداد من 1 أغسطس إلى 1 نوفمبر / 2023. متوسط عمر المرضى (21.8 ± 3.11 انحراف معياري) سنة بواقع 70% إناث و 30% ذكور. تم استخدام مقياس الزيج لقياس الجذر التربيعي المتوسط وهو قياس حجم الانحرافات العالية المرتبة قبل استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية وقياس الجذر التربيعي المتوسط بعد شهرين من استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية وتم القياس في الحالة المظلمة (حالة سكوتوبية). في هذه الدراسة قمنا بقياس الجذر التربيعي المتوسط للغيوبية والانحراف الكروي وثلاثية الفصوص.

النتائج: انخفض متوسط مربع متوسط الجذر للغيوبية العمودية للقرنية بشكل ملحوظ بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية، في حين تم زيادة متوسط مربع الجذر المتوسط للقرنية (الغيوبية الأفقية، ثلاثية الفصوص الأفقية، ثلاثية الفصوص العمودية، والانحراف الكروي) بشكل ملحوظ بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية. لكن هناك انخفاض في متوسط الجذر التربيعي للغيوبية الأفقية الداخلية وثلاثية الفصوص الأفقية بشكل ملحوظ بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية، في حين ظل متوسط الجذر التربيعي لثلاثية الفصوص الرأسية الداخلية تقريبًا نفسه قبل وبعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية، كما لوحظ أن هناك زيادة بشكل ملحوظ في متوسط مربع متوسط الجذر للغيوبية العمودية والانحراف الكروي بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية. وايضا هناك زيادة بشكل ملحوظ في متوسط الجذر التربيعي للغيوبية الكلية وثلاثية الفصوص الكلية والانحراف الكروي الكلي بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية. لكن متوسط الجذر المتوسط المربع

لإجمالي ثلاثية الفصوص العمودية تقريبًا نفسه قبل وبعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية.

الاستنتاجات: وجد ان هناك انخفاض في غيبوبة القرنية العمودية والغيبوبة الأفقية الداخلية وثلاثية الفصوص الأفقية الداخلية بعد استخراج عدسية القرنية باستخدام الليزر الفيمتو ثانية. بينما إجمالي ثلاثي الفصوص الرأسية للعين هو نفسه تقريبًا قبل وبعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية. في حين ان هناك زيادة الغيبوبة الأفقية الكلية والغيبوبة الرأسية الكلية وثلاثية الفصوص الأفقية الكلية بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية. وايضا لوحظ زيادة في الغيبوبة الكلية وثلاثية الفصوص الكلية والانحراف الكروي الكلي بعد استخراج عدسية القرنية بالليزر الفيمتو ثانية.