

Femtosecond Laser and mechanical microkeratom in lasik

Mohammed Mohammed El Tantawy Omar

تطورت عمليات تصحيح الأبصار في أواخر القرن العشرين من عملية تشريط القرنية إلى PRK حتى ظهرت عملية الليزك وحديثاً تم استخدام الفيمتو ثانية ليزر في عملية تصحيح الأبصار وقد حازت عملية الليزك علي انتشار واسع في عمليات تصحيح الأبصار حيث أنها قادرة علي تصحيح قصر النظر حتى D 12 والاستجماتزم حتي D 5 وطول النظر حتي D 4 ومن أهم خطوات هذه العملية هي عمل طبقة رقيقة من القرنية يستخدم في إجراء هذه الخطوة الميكانيكالي ميكروكيراتوم الذي يعتمد في عمله علي قطع طبقة من القرنية باستخدام مشرط بندولي الحركة ورغم أدائه الجيد إلا أنه كان له مضاعفات أثناء مروره في جسم القرنية والآن تم إدخال الفيمتو ثانية ليزر في إجراء قطع طبقة القرنية حيث أنه يعتمد في عمله علي إرسال نبضات الليزر إلي مستوي معين يتم تحديده مسبقاً . وتقوم نبضات الليزر بتكوين فقاعات من غاز ثاني أكسيد الكربون والماء والتي بدورها تقوم بشق نسيج القرنية في المستوي السابق تحديده . وقد وجد أنه عند استخدام الفيمتوثانية ليزر أو الميكانيكالي ميكروكيراتوم لعمل طبقة القرنية قد يصاحبها مضاعفات ليس لها علاقه بعمل الأكريزمر ليزر ومن ضمن هذه المضاعفات (الآتي:1) قد يتم قطع طبقة القرنية بشكل غير منتظم أو قد يتم قطعها كامله بدون تكوين مفصل لها.وعندها يتم وضع طبقة القرنية المفصوله بالكامل في مكانها الصحيح ويؤجل عمل اليزك لمدة أربعة شهور.2) سقوط الخلايا السطحيه من فوق طبقة القرنيه وهذا يتطلب وضع عدسه لاصقه فوقها لمساعدتها على الالتئام.3) قد يتكون تعرجات صغيره عند عودة طبقة القرنيه لمكانها الأصلي.مما يولد استجماتيزم ويتطلب ذلك الى فردها مره ثانيه.4) تكون بعض الخلايا السطحيه أسفل طبقة القرنيه أو قد تترك بعض الأجسام الغريبه أسفل الطبقة وذلك نتيجة لعدم غسلها جيداً. وهذا يتطلب اعاده رفعها ثم غسيل السطح الخارجي لجسم القرنية ثم اعاده طبقة القرنية الى وضعها الأصلي مره أخرى.5) جفاف العين وهو من أكثر المضاعفات شيوعاً في عملية الليزك.6) كما قد يحدث عدوى ميكروبيه أثناء عملية الليزك ويتطلب علاج طبي.وأثبت الفيمتو ثانية ليزر أنه أقل نسبة حدوث للمضاعفات التي تحدث أثناء تكوين طبقة القرنية عند مقارنته مع الميكانيكالي ميكروكيراتوم في عملية الليزك.وقد حصل الفيمتو ثانية ليزر علي تأكيد من منظمة الأدوية والأغذية الأمريكية