الملخص العربي

الليزر في الجراحة

إن كلمة " ليزر" تعني تضخيم الضوء بواسطة إشارة البث الإشعاعي. و أول شعاع ليزر إستطاع التوصل إليه العالم "ميمن" سنة ١٩٦٠ بواسطة إستخدامه قضيب من الياقوت الذي يتميز بقدرته علي إصدار شعاع ضوئي له طول موجي واحد شديد النقاء متي تم إثارته بشكل مناسب.

و من خواص أشعة الليزر أنها وحيدة اللون و حزمية و مترابطة و قوية وهذا مما يجعلها مناسبة للإستخدامات الجراحية.

أما مميزات إستخدام الليزر في الجراحة فهي إمكانية التحكم بها عن بعد و عند إستخدامها في قطع الأنسجة وجد أن الأوعية الدموية الصغيرة علي جانبي الجرح تقفل تلقائيا فلا يحدث نزيف و أيضا وجد أن الضرر الحادث للأنسجة المحيطة بالجرح أقل بكثير من الحالات المستخدم فيها الأجهزة الكاوية. كما أنها تضمن درجة عالية من التعقيم أثناء العملية و تقلل آلآم ما بعد الجراحة.

و من أحدث المميزات المكتشفة حديثا هي خصوصيتها لبعض الأنسجة السرطانية مما يفتح المجال لإمكانية إستخدام الليزر في تشخيص و علاج الأمراض السرطانية.

و أول إستخدام لأشعة الليزر في الجراحة كان عندما أستخدم ليزر ثاني أكسيد الكربون في قطع الأنسجة و كأداة لوقف النزيف كما في حالات القرح المعدية و دوالي المرئ.

و كما أن إستخدام المناظير الضوئية المرنة في الجراحة أحدثت تقدما ملحوظا في تشخيص و علاج كثير من أمراض الجهاز الهضمي فإن إدخال تقنية الليزر في مجال المناظير أدي إلي تطور كبير و خاصة في حالات النزيف عندما لا تسمح حالة المريض بإجراء أية جراحة.

و يستخدم الليزر في علاج كثير من الأمراض الجراحية منها بعض الأمراض الجلدية و إزالة الوشم و التجاعيد. كما يستخدم في مجال جراحة الأوعية الدموية و دوالي الساقين. و أيضا في مجال جراحة الثدي و جراحة الغدة الدرقية و جراحة المسالك البولية و علاج بعض الأورام.

و أجهزة الليزر مكلفة جدا و هذا يشكل العقبة الرئيسية في طريق إنتشارها و إستخدامها. و إذا تم حل تلك العقبات سيصبح العلاج بالليزر سهل و واسع الإنتشار.

و الغرض من هذا البحث هو إلقاء الضوء علي بعض إستخدامات الليزر و مميزاته و عيوبه و مدي التقدم الهائل في إستخدامه في المجال الطبي الجراحي.