Arabic Summary

الملخص العربى

مما لاشك فيه أن معرفة الدور الذى تلعبه العوامل الوراثية فى التسبب بالأمراض للإنسان جعل المجال الخاص بطب الجينات فى تطور سريع فى مجال الطب الحديث والبحث العلمى، ويعد استخدام علم الجينات والتقنية الجينية للعلاج هو الحدث الأكثر أهمية فى مجال البحث العلمى والتطبيقى.

ومما سبق ندرك أهمية العلاج الجينى وتعريفه على أنه استخدام للتقنية الجينية لتصحيح الخلل الجينى المسئول عن إحداث المرض وتطوره.

والعلاج الجينى فى مجال علاج أمراض العيون فى تطور سريع ونتائجه على حيوانات التجارب تبشر بتقدم كبير فى هذا المجال.

ويلزم متطلبات أساسية أربع فى مجال العلاج الجينى فى أمراض العيون أولها أن يكون حامل الجين المعالج والمتاح ذو كفاءة وغير سام للخلية المستهدف علاجها، ثانيها معرفة أساسيات المرض جينياً، وثالثها التحكم فى إظهار الصفة الجينية للجين المراد إدخاله إلى الخلية المستهدفة، ورابعها توافر حيوانات التجارب الحاملة للمرض المراد علاجه جينياً.

واستخدام تقنية العلاج الجينى لتصحيح الخطأ الجينى المسئول عن المرض يتم بواسطة طرق مختلفة أهمها هو إدخال الجين المعالج داخل الخلية المستهدفة ليحل محل الجين المسبب للمرض وهذا يتم عن طريق حوامل الجين المراد إدخاله للخلية وهذه الحوامل الجينية تنقسم إلى حوامل للجين فيروسية وحوامل للجين غير فيروسية.

وحوامل الجين التى تعمل على نقل الجين المعالج إلى خلايا المريض المستهدفة تكون فى الغالب حوامل جين فيروسية معاملة جينياً لتحمل الصفات الطبيعية

للجين البشرى، ومن هذه الفيروسات التى تستخدم كحوامل جينية فيروس الأدينو وفيروس الريترو وفيرس الهيربز.

ونتيجة لهذا التقدم المستمر فى مجال العلاج الجينى لأمراض العيون والطفرة العلمية التى قد ظهرت أهميتها فى التقنية الحديثة للعلاج الجينى لأمراض العيون، قد عرضنا فى هذا البحث بعض أمراض العيون وكيفية علاجها جينياً والنتائج التى توصلت إليها التجارب العملية فى هذا المجال لأمراض العيون المختلفة، مثل اعتلال الشبكية الوراثى ومرض سرطان الشبكية ومرض الغشاء المشيمى الدموى ومرض المياه الزرقاء والتليف الناتج عن إلتئام جروح العين.

وحديثاً أمكن معرفة الجينات المسببة للمرض أو الممثلة بصورة غير طبيعية فى أمراض العيون السابقة بواسطة الخريطة الجينية.

ونظراً للنتائج العظيمة فى هذا المجال للعلاج الجينى لأمراض العيون نأمل أن يكون لهذا العلاج الجينى الدور الهام فى المستقبل لعلاج الأمراض المستعصية فى طب العيون.