

# *Arabic Summary*

تعتبر المضادات الحيوية من أهم الأدوية التى تستخدم فى الوقت الحالى للعلاج من كافة الأمراض .

سيبروفلوكساسين :-مضاد حيوى من أهم المضادات الحيوية المتوفرة الآن لأنه يستخدم فى علاج العديد من الأمراض، مثل :-

١. أمراض الجهاز التنفسى السفلى .

٢. عدوى المثانة البولية .

٣. أمراض العين والأنسجة الرخوة .

٤. أمراض العظام والمفاصل .

٥. أمراض الغشاء البروتينى .

٦. عدوى التيفود .

وذلك يرجع لأن السيبروفلوكساسين مضاد حيوى واسع المدى وله نشاط ضد البكتيريا سالبة الجرام وموجبة الجرام.

نبات العتـــــر :- نبات طبيعى أخضر طبي وأوراقه لها ملمس ناعم ومتوفر فى كافة الأماكن ؛ ويقوم هذا البحث بدراسة التأثير الجانبي للسيبروفلوكساسين على الصبغيات الوراثية والدنا وكذلك دراسة التأثير الوقائي للعتـر ضد هذه التأثيرات الجانبية للسيبروفلوكساسين.

أجريت هذه الدراسة على ١٨٠ فأر من النوع ألبينو وجميعهم ذكور وتم تقسيمهم إلى مجموعات كالاتي:-

١. لِلدِّرَاسَةِ الْوَرَاثِيَّةِ الْخَلَوِيَّةِ : ٦٠ فأر أبيض ذكور تتراوح أوزانهم ١٠٠-١٢٠ جم وأعمارهم من ٨ - ١٢ أسبوع .

٢. لِلدِّرَاسَةِ الْجَزِيئِيَّةِ : مجموعتان من الفئران مجموعة (أ) : ٦٠ فأر ألبينو تتراوح أوزانهم من ١٠٠ - ١٢٠ جم وأعمارهم من ٨ - ١٢ أسبوع.

- مجموعة (ب) : ٦٠ فأر ألبينو تتراوح أوزانهم ٣٠ - ٤٠ جم وأعمارهم ٢-٤ أسبوع.

طريقة المعالجة : تم تقسيم كل مجموعات الفئران إلى أربع مجموعات كما يلي:-  
[١] ١٥ فأر كمجموعة ضابطة.

[٢] ١٥ فأر تم حقنهم بالسيروفلوكساسين عن طريق الفم وكانت الجرعة ( ٠,٠٩ مجم/جم من وزن الجسم ) والتشريح على فترات مختلفة ( ٢٤ ساعة و ٣ أيام و ٦ أيام).

[٣] ١٥ فأر تم حقنهم بالسيروفلوكساسين عن طريق الفم وكانت تشرب مستخلص العتر كمصدر للشرب بدل الماء وكانت جرعة العتر ( ٠,٢ مجم/جم من وزن الجسم ) والتشريح على نفس الفترات السابقة.

[٤] ١٥ فأر تتناول مستخلص العتر فقط بدل الماء وجرعة العتر كانت ( ٠,٢ مجم/جم من وزن الجسم ) والتشريح على نفس الفترات المختلفة من الوقت ( ٢٤ ساعة و ٣ أيام و ٦ أيام).

النتائج:

أثبتت الدراسة أن للسيروفلوكساسين تأثير سُمي وراثي أو طفري على كلاً من الكروموسومات والدنا، وأثبتت أيضاً أن لنبات العتر تأثير وقائي ضد التأثير الضار للسيروفلوكساسين.

النتائج الوراثية الخلوية :- أثبتت الدراسة وجود العديد من التشوهات الكروموسومية وكانت هذه التشوهات لها صور مختلفة كالآتي:-

- فقد جزء من الكروماتيد .
- ظهور فجوات .
- الكسور .
- إتحاد نهاية كروماتيدات غير شقيقة.
- الالتحام السنتروميري لكروموسومين مختلفين .
- ظهور جزء مكسور من كروموسوم بجوار كروموسوم آخر أو الشظايا .
- الانفصال السنتروميري .
- التصاق كروموسومي (صبغي).
- وأظهرت هذه الدراسة وجود تشوهات تركيبية فقط .
- وكان أعلى معدل للتشوهات الكروموسومية في خلايا نخاع عظام الفئران ممثلاً في فقد جزء من الكروموسوم والانفصال السنتروميري واتحاد نهاية كروماتيد بنهاية كروماتيد لكروموسوم

آخر والتصاقات كروموسومية بينما كان معدل ظهور باقى التشوهات الكروموسوميه التركيبية أقل نسبيا .

- وكانت نسبة ظهور التشوهات عالية جدا بعد الحقن بالسيبروفلوكساسين لمدة ٢٤ ساعة فقط ثم قلت نسبة التشوهات نسبيا بعد الحقن لمدة ٣ أيام وقلت أكثر بعد الحقن لمدة ٦ أيام .

- وكان لمستخلص نبات العتر دور وقائى كبير حيث قلت نسبة التشوهات الصبغية فى المجموعات المعطاة لمستخلص نبات العتر مع الحقن بالسيبروفلوكساسين فى جميع الفترات لمدة ٢٤ ساعة و ٣ ايام و ٦ أيام .

- معدل الإنقسام الخلوى قل بعد الحقن بالسيبروفلوكساسين فقط ثم زاد مع تناول مستخلص العتر ويزيد زيادة طردية بمرور الوقت .

#### النتائج البيولوجية الجزئية :-

اثبتت الدراسة أن للسيبروفلوكساسين تأثيرا على الدنا فى كلا من الكبد والطحال والرئة ونخاع العظام حيث تسبب فى تكسير الدنا وظهر هذا التكسير فى صورة الموت المنظم للخلايا.

- أعلى نسبة تكسير للدنا بعد ٢٤ ساعة من حقن السيبروفلوكساسين.

- زاد التكسير فى الكبد والطحال بعد ٣ أيام بينما بدأ يقل فى الرئة والنخاع بعد ٣ أيام من الحقن .

- قل التكسير بعد ٦ أيام من الحقن فى كل الأعضاء .

- أثبتت الدراسة أن لمستخلص العتر دور وقائى كبير حيث قام بحماية الدنا من تأثير السيبروفلوكساسين فى كل الحيوانات التى تناولته بعد الحقن بالسيبروفلوكساسين لذلك كان التكسير أقل .

#### الاستنتاج:-

مما سبق نستنتج أن لعقار السيبروفلوكساسين تأثير سمي وراثى أو طفرى بعد تناوله

بفترات قصيرة ٢٤ ساعة و ٣ أيام ويقل هذا التأثير مع زيادة الفترة ٦ أيام فأكثر .

ويجب أن نحى أنفسنا من تأثير السيبروفلوكساسين بتناول مستخلص نبات العتر أثناء تناول السيبروفلوكساسين .