

## الملخص العربي

### دراسة المقارنة بين تأثير ليفوفلوكساسين وسبروفلوكساسين على اتزان سكر

### الدم وإطالة متلازمة الكيوتي

تنقسم هذه الدراسة بشكل عام إلى جزأين:

• الجزء الأول: دراسة تأثير سيبروفلوكساسين مقابل ليفوفلوكساسين على متلازمة الكيوتي في مرضى السكري وغير المصابين بمرض السكري.

• الجزء الثاني: دراسة تأثير سيبروفلوكساسين مقابل ليفوفلوكساسين على اتزان سكر الدم في مرضى السكري وغير المصابين بمرض السكري.

تعتبر مجموعة الفلوروكينولون من أهم المضادات الحيوية وتستخدم في جميع أنحاء العالم لأنها تتمتع بالعديد من المميزات مثل أن لها نشاط واسع الطيف ضد الجراثيم، وتتوفر في شكل أقراص تتناول عن طريق الفم وحقن ورديّة، والانتشار الجيد في الخلايا والأنسجة، ولكن يمكن أن تؤدي إلى العديد من الآثار الجانبية مثل اضطراب متلازمة الكيوتي وخلل في سكر الدم. وتنقسم مجموعة الفلوروكينولون إلى أجيال. ويعتبر السيبروفلوكساسين ضمن الجيل الثاني، ويكون أكثر مركبات الفلوروكينولون نجاحًا واستخدامًا على نطاق واسع، بينما الليفوفلوكساسين يعتبر ضمن الجيل الثالث، ويكون مضاد حيوي واسع النطاق.

متلازمة الكيوتي الطويلة هي اضطراب قلبي تتأخر به عودة الاستقطاب في القلب مما يرفع احتمالات نوبات تسرع القلب البطيئي مما قد يؤدي إلى ظهور نوبات لانظمية بطينية تدعى تورساد دي بوانت.

ينقسم الخلل في سكر الدم إلى ارتفاع في سكر الدم أو انخفاض في سكر الدم. وأثبتت الدراسات أن الخلل في سكر الدم قد يحدث مع مرضى السكري وغير المصابين بمرض السكري أيضاً.

### أهداف الدراسة:

- (أ) دراسة المقارنة بين تأثير السبروفلوكساسين واللسيفوفلوكساسين على متلازمة الكيوتي في مرضى السكري والغير مصابين بمرض السكري.
- (ب) دراسة المقارنة بين تأثير السبروفلوكساسين واللسيفوفلوكساسين على اتزان سكر الدم في مرضى السكري والغير مصابين بمرض السكري.

### الطريقة:

تتضمن الدراسة مائتين مريض من الذكور والإناث، تتراوح أعمارهم بين ١٨ إلى ٧٠ عاماً، تم احتجازهم في وحدة الرعاية المتوسطة بمستشفى بني سويف الجامعي لأنهم يعانون من عدوى بكتيرية في فترة الدراسة بعد استبعاد خمسة مرضى تم تشخيصهم حديثاً بأمراض قلبية وخمسة مرضى تم تغيير المضادات الحيوية لديهم إلى فئة أخرى من المضادات.

وانقسم المرضى إلى مجموعتين :

- المجموعة الأولى تحتوي على مائة مريض تلقوا عقار السبروفلوكساسين الوريدي بجرعة ٤٠٠ مجم / ١٢ ساعة.
- المجموعة الثانية تحتوي على مائة مريض تلقوا عقار الليفوفلوكساسين الوريدي بجرعة ٧٥٠ مجم / ١٢ ساعة.

وتنقسم المجموعتين إلى مجموعتين فرعيتين (خمسين مريضاً من مرضى السكري وخمسين مريضاً غير مصابين بمرض السكري). تم عمل رسم قلب وعمل تحليل سكر صائم لكل مريض قبل تناول العقار وبعد ٢٤ ساعة و٧٢ ساعة من بدء المضاد الحيوي ثم بعد ٧٢ ساعة من توقف المضاد الحيوي.

المعدل الطبيعي لمتلازمة الكيوتي يتراوح بين ٤٣٠ - ٤٥٠ ملي فالثانية للذكور، و ٤٥٠ - ٤٧٠ ملي فالثانية للإناث. ولكن عندما تكون متلازمة الكيوتي < ٤٥٠ ملي فالثانية للذكور، و < ٤٧٠ ملي فالثانية للإناث يعتبر معدل غير طبيعي.

عندما يكون مستوى الجلوكوز في سكر الدم أقل من ٧٠ مجم/ديسيلتر في مرضى السكري أو غير مرضى السكري يسمى انخفاض السكر فالدّم. ولكن ارتفاع السكر فالدّم فالغير مصابين بمرض السكري، عندما يكون مستوى الجلوكوز فالدّم أكبر من ١٠٠ مجم /ديسيلتر. وارتفاع السكر فالدّم فالمصابين بمرض السكري، عندما يكون مستوى الجلوكوز فالدّم أكبر من ١٣٠ مجم /ديسيلتر.

تم سحب خمسة مل من الدم الوريدي من جميع المرضى بعد ثماني ساعات من الصيام ثم جمعت العينات في أنابيب عادية، وتركت لمدة ١٠ دقائق لتتجلط، وطردت عند ٥٠٠٠ دورة في الدقيقة لمدة ١٥ دقيقة لفصل مصّل الدم تم استخدام المصل في التحاليل الروتينية مثل: تحليل البوتاسيوم والصوديوم والماغنسيوم فالدّم وتحاليل أنزيمات الكبد وقياس نسبة الكرياتينين فالدّم.

وتم استخدام تكنولوجيا البيانات لدراسة العلاقة بين تأثير السبروفلوكساسين والليفوفلوكساسين على متلازمة الكيوتي وارتفاع السكر الدم في مرضى السكري والغير مصابين بمرض السكري.

### النتائج:

#### الجزء الأول:

أظهرت نتائج الدراسة أن تناول الليفوفلوكساسين أدى إلى إطالة فترة الكيوتي بشكل أكبر من الذين تناولوا السبروفلوكساسين بعد ٧٢ ساعة من بدء العلاج وذلك بالنسبة لمرضى السكري. وأوضحت أن الليفوفلوكساسين يكون أخطر أربع مرات على إطالة متلازمة الكيوتي سي عن السبروفلوكساسين بالنسبة لمرضى السكري. ولكن الليفوفلوكساسين يكون أخطر مرة ونصف على إطالة متلازمة الكيوتي سي عن السبروفلوكساسين بالنسبة للغير مصابين بمرض السكري.

#### الجزء الثاني:

أوضحت نتائج الدراسة أن تناول الليفوفلوكساسين يسبب ارتفاع في مستوى السكر بالدم بشكل أكبر من الذين تناولوا السبروفلوكساسين بعد ٧٢ ساعة من بدء العلاج بالنسبة لمرضى السكري. بينما يسبب تناول الليفوفلوكساسين ارتفاع في مستوى السكر بالدم بشكل أكبر من السبروفلوكساسين بعد ٢٤ ساعة بالنسبة للغير مصابين بمرض السكري. وأظهرت أن الليفوفلوكساسين يكون أخطر مرتين ونصف عن السبروفلوكساسين بالنسبة لمرضى السكري.

وأوضحت النتائج أن تناول الليفوفلوكساسين يسبب انخفاض في مستوى السكر بالدم بشكل أكبر من تناول السبروفلوكساسين بعد ٧٢ ساعة من بدء العلاج بالنسبة لغير مصابين بمرض السكري. وإن الليفوفلوكساسين يكون أخطر ثماني مرات من السبروفلوكساسين فالغير مصابين بمرض السكري.

### **الاستنتاج:**

#### **الجزء الأول:**

من خلال النتائج تم التوصل أن تناول الليفوفلوكساسين يرتبط بإطالة متلازمة الكيوتي أكثر من تناول السبروفلوكساسين بالنسبة لمرضى السكري والغير مصابين بمرض السكري. وإن عناصر مجموعة الفلوروكينولون يختلفوا في تأثيرهم على متلازمة الكيوتي. وإن تناول الليفوفلوكساسين سبب إطالة لمتلازمة الكيوتي عن قبل تناول الليفوفلوكساسين في مرضى السكري والغير مصابين بمرض السكري.

#### **الجزء الثاني:**

من خلال النتائج تم التوصل أن تناول الليفوفلوكساسين يسبب ارتفاع مستوى السكر فالدّم أكثر من تناول السبروفلوكساسين بعد ٧٢ ساعة من بدء العلاج بالنسبة لمرضى السكري ، وبعد ٢٤ ساعة من بدء العلاج بالنسبة لغير مصابين بمرض السكري. و إن الليفوفلوكساسين يسبب ارتفاع مستوى السكر بالدم أكثر من السبروفلوكساسين.

وأوضحت أيضاً أن تناول الليفوفلوكساسين يرتبط بانخفاض السكر فالدّم أكثر من السبروفلوكساسين. وإن تناول الليفوفلوكساسين يسبب اضطراب في مستوى السكر بالدم أكثر مرتين من تناول السبروفلوكساسين.