

الدور الوقائي للميتفورمين ضد اكتئاب المزاج والعمق الناتج عن استخدام دواء أوكساندرولون في الفئران

إعداد

عبدالقادر فاضل عبد

المشرف

د.يزن بشير جرار

الملخص

الخلفية: أوكساندرولون هو نظير التستوستيرون الاصطناعي الذي يحافظ على أو يستعيد كتلة العضلات ويستخدم على نطاق واسع بين لاعبي كمال الأجسام والرياضيين. يرتبط أوكساندرولون بالعديد من الآثار الجانبية المختلفة مثل اختلال كبدي واختلال وظيفي جنسي واكتئاب المزاج. ومن ناحية أخرى ، من المعروف أن الميتفورمين المضاد لمرض السكري يقلل من العمق لدى مرضى السكري.

الهدف: تهدف هذه الدراسة إلى دراسة الدور الوقائي لدواء الميتفورمين ضد اكتئاب المزاج والعقم الناجم عن استخدام دواء الأوكساندرولون.

الطريقة: تم تقسيم 28 فئران إلى 4 مجموعات وتحتوي كل مجموعة على 7 فئران. تلقت المجموعة الأولى وهي المجموعة السليمة التي عولجت بمذيب الادوية فقط وهو ثنائي ميثيل سلفوكسيد ، المجموعة الثانية تلقت 10ملغم / كغم أوكساندرولون ، المجموعة الثالثة كانت تعالج عن طريق اعطائها 10ملغم / كغم أوكساندرولون بالإضافة إلى 70ملغ / كلغ من الميتفورمين ، وتلقت المجموعة الأخيرة 70ملغ / كلغ من الميتفورمين فقط . كانت المعالجة باستمرار لمدة 14 يومًا بجرعات تعادل الجرعات المستخدمة سريريًا. أيضا تم إيصال الأدوية من خلال الحقن داخل الصفاق .أثناء اعطاء الدواء ،فحصت التغيرات الحاصلة في الحالة المزاجية باستخدام اختبار عدم تحمل السكرز واختبار قوة السباحة. بعد قتل الحيوانات ، تم عزل الخصيتين والكبد من الفئران لتحليل التغيرات المورفولوجية والنسجية والكيميائية الحيوية نتيجة استخدام الادوية المختلفة

النتائج: وجد أن دواء الاوكساندرولون يقلل بشكل ملحوظ (ANOVA ،قيمة الاحتمالية > 0.05) من الأوزان النسبية للخصيتين ، بينما يخفف عقار الميتفورمين بشكل كبير هذا الانخفاض في أوزان الخصيتين النسبية. انخفض عدد الحيوانات المنوية بشكل ملحوظ (ANOVA ،قيمة الاحتمالية > 0.05) في الفئران المعالجة بعقار الأوكساندرولون بنسبة 82% ، بينما قام عقار الميتفورمين بتطبيع عدد الحيوانات المنوية بنسبة 51% وھيه نسبة مشابه لنسبة الحيوانات المنوية في المجموعة السليمة(الاولى). بالإضافة إلى ذلك ، منع الميتفورمين الانخفاض الحاد في مستويات هرمون التستوستيرون في الدم الناجم عن استخدام الأوكساندرولون. وجد أن دواء الاوكساندرولون يقلل بشكل ملحوظ (ANOVA ،قيمة الاحتمالية > 0.05) في التعبير الجيني لنزيم Cyp11a1، بينما يخفف

عقار الميتفورمين عند اعطائه مع عقار الأوكساندرون بشكل كبير هذا الانخفاض في التعبير الجيني لنزيم Cyp11a1. فيما يتعلق بتغييرات المزاج ، أظهرت نتائج اختبار قوة السباحة أن أوكساندرون بشكل ملحوظ (ANOVA ، قيمة الاحتمالية > 0.05) قللت من زمن الجمود (0.6 دقيقة) ، لكن الوقت كان أطول بشكل ملحوظ (5 دقائق) في الفئران المعالجة بأوكساندرون بالإضافة إلى الميتفورمين. في اختبار السكروز ، أظهرت نتائج الدراسة أن الفئران التي تم معالجتها فقط باستخدام أوكساندرون استهلكت 2% فقط من الحجم الكلي لمحلول السكروز والإدارة المشتركة للميتفورمين مع أوكساندرون زاد بشكل ملحوظ (ANOVA ، قيمة الاحتمالية > 0.05) استهلاك السكروز إلى 29.5%. لم يكن هناك فرق كبير في مستويات الإنزيمات الكبدية ، ALT و AST ، في الدم وأوزان الكبد النسبية بين جميع مجموعات الفئران. بالإضافة إلى ذلك ، أظهر الفحص النسيجي أنه لم يَأثر أوكساندرون ولا الميتفورمين على كبد الفئران المعالجة بعقار الأوكساندرون والميتفورمين.

الاستنتاجات: أظهرت الدراسة الحالية أن للميتفورمين تأثير وقائي ضد اكتئاب المزاج والعقم الناجم عن أوكساندرون. يمكن إعطاء الميتفورمين كعامل وقائي ضد التأثيرات الضارة التي يسببها أوكساندرون في الرياضيين. هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات السريرية لتأكيد التأثير الوقائي للميتفورمين ضد الآثار الجانبية الضارة التي يسببها أوكساندرون بين الرياضيين.

الكلمات الدالة: أوكساندرون ، ميتفورمين ، عقم ، اكتئاب.