

البحث الرابع

أ- عنوان البحث: ٢٠١٦

حمض ليبويك وأنزيم Q10 يحمى ضد السمية التي يسببها الرصاص في الفئران المصابة
بمتلازمة التمثيل الغذائي "

"Lipoic Acid and Coenzyme Q10 Protect Against Lead-induced Toxicity in Rats
with Metabolic Syndrome

- الملخص باللغة العربية:

قد تؤدي السمنة إلى متلازمة الأيض . وغالبا ما يتميز متلازمة الأيض بالإجهاد التأكسدي الذي يسهم في التلف الخلوي والخلل الوظيفي. كما تعتبر سمية الرصاص مشكلة صحية رئيسية خاصة في الأشخاص الذين يعانون من السمنة المفرطة. لذلك كان الهدف من الدراسة الحالية هو بحث الآثار البيوكيميائية والقلبية الوعائية الناجمة عن التعرض للرصاص في الفئران مع متلازمة التمثيل الغذائي واقتراح امكانية تدابير وقائية. تم احداث متلازمة الأيض عن طريق تغذية الفئران مع اتباع نظام غذائي عالي الدهون والفركتوز في مياه الشرب لمدة ٩٠ يوما. تم استخدام المجموعة العادية المتطابقة كمجموعة تحكم. سمح للفئران المصابة بمتلازمة الأيض بشرب الماء المحتوي على خلات الرصاص لمدة ٣٠ يوما إما بمفردها أو مع حمض ألفا-ليبويك (LA) أو أنزيم CoQ10. في نهاية التجربة تم تقييم وزن الجسم، وضغط الدم الانقباضي ومعدل ضربات القلب. كما تم تحديد الكرياتينين وحمض اليوريك. وكذلك تحديد الخصائص الدهنية والمؤشرات الحيوية للإجهاد التأكسدي وأكسيد النيتريك و TNF والكالسيوم والأنسولين والجلوكوز، ووجد أن التعرض للرصاص يؤدي إلى تفاقم وظائف الكلى والإجهاد التأكسدي والتأثيرات الأيضية الناجمة عن متلازمة التمثيل الغذائي، ويمكن أن يؤدي استخدام حمض الفا لايبويك أو CoQ10 إلى تحسين هذه الآثار الضارة من الرصاص. وفي الختام، يؤدي الرصاص إلى تفاقم حالات متلازمة الايض بسبب القدرة على إحداث الإجهاد التأكسدي في أنسجة الفئران. ويمكن أن تعزى التأثيرات المفيدة لحمض الفا لايبويك و CoQ10 إلى قدرتها المضادة للأكسدة