Catalase and glutathione peroxidase in patients with vitiligo

Enass Attia Ahmed Mohamed

بسم ا الرحمن الرحيمالملخص العربىالبهاق مرض من الأمراض المكتسبة التى قد تصيب جلد الانسان بسبب إختفاء الخلايا الملونة للجلد التى تكون صبغ الميلانين مما يؤدى إلى ظهور بقع بيضاء فى الجلد والتى تكون عادة متماثلة فى الانتشار ، ونقص الميلانين فى الجلد يجعله أكثر حساسية لأشعة الشمس .يعانى مرضى البهاق من مشاكل نفسية واجتماعية خصوصا ذوى البشرة الداكنة بسبب تدنى نظرة المجتمع لهؤلاء المرضى حيث كان يتم عزلهم فى بعض المجتمعات ومسببات مرض البهاق تم شرحها فى عدة نظريات تشرح كل منها كيفية حدوث المرض مثل : الأسباب الوراثية والأسباب المناعية والأسباب العصبية وتراكم المواد السامة داخل الخلايا المكونة للميلانين نتيجة لزيادة نشاطها مما يؤدى إلى موتها.أظهر الفحص النسيجى للجلد المصاب والسليم فى مرضى البهاق وجود تجاويف فى خلايا الجلد مما يعد دليلا على أكسدة الدهون فى تلك الخلايا نتيجة لتراكم العوامل المؤكسدة مثل فوق أكسيد الهيدروجين والأكسجين النشط مما يدل على نقص فى نشاط الانزيمات المضادة للأكسدة فى خلايا البشرة لمرض البهاق.وقد أثبتت الدراسات أن الجلد يحتوى على العديد من مضادات الأكسدة مثل فيتامين ج وفيتامين هـ والجلوتاثيون وإنزيمات الجلوتاثيون بيروكسيديز والكتاليز وإنزيم السوبر أوكسيد ديسميوتيز حيث أن الجلد كغطاء خارجى لجسم الانسان دائم التعرض لعوامل التأكسد الموجودة فى البيئة الخارجية.وقد أظهرت بعض الدراسات أن هناك نقصا فى نشاط إنزيم الكتاليز فى الجلد المصاب بالبهاق وهذا النقص يؤدى إلى زيادة فى تركيز الأكسجين النشط وفوق أكسيد الهيدروجين فى الخلايا المكونة للميلانين مما يؤدى الى أكسدة الدهون واختفاء الميلانين وأيضا موت الخلايا.وقد أظهرت بعض الدراسات أن الخلايا المكونة للميلانين المأخوذة من الجلد المصاب بالبهاق لم يتم زرعها بنجاح فى المعمل إلا بعد إضافة إنزيم الكتاليز لها أما الخلايا (المكونة للميلانين) المأخوذة من الجلد السليم فقد تم زرعها فى المعمل بنجاح دون إضافة الكتاليز.هدف البحث :تهدف هذه الدراسة إلى قياس إنزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز فى الدم وإنزيم الكتاليز فى أنسجة الجلد كعوامل مضادة للتأكسد فى مرضى البهاق مقارنة بالأشخاص الأصحاء ورصد أى علاقة بين هذه الانزيمات ونشاط المرض فى محاولة لفهم أسباب مرض البهاق.طريقة البحث :أجريت هذه الدراسة على ثلاثين مريضا بالبهاق وعشرة من الأشخاص الأصحاء حيث خضع المرضى والأصحاء إلى الآتى:* دراسة التاريخ المرضى بطرح أسئلة توضح تطور المرض وارتباطة بأى مسببات أخرى.* فحص عام لاستبعاد أى أمراض أو أدوية تؤثر فى نتائج البحث.* تقييم مرض البهاق ودرجة نشاط المرض أو ثباته.* تم أخذ عينات دم من المرضى والأصحاء فى أنابيب تحتوى على الهيبارين كمضاد للتجلط لقياس نشاط أنزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز فى الدم.* تم أخذ عينات جلد من مرضى البهاق (من الجلد السليم والمصاب) ومن المتطوعين الأصحاء وتم حفظ هذه العينات عند درجة (-570) وذلك لقياس نشاط إنزيم الكتاليز فى الجلد.نتيجة البحثبعد تقييم نتائج البحث وجد:* نقص طفيف فى مستوى الجلوتاثيون بيروكسيديز فى الدم فى مرضى البهاق مقارنة بالمتطوعين الأصحاء.* نقص فى نشاط إنزيم الكتاليز فى أنسجة الجلد المصاب بالبهاق مقارنة بنشاط نفس الانزيم فى الجلد السليم لنفس المريض والمتطوعين الأصحاء.* تناسب عكسى بين نشاط مرض البهاق ونشاط إنزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز فى الدم والكتاليز فى أنسجة الجلد المصاب بالبهاق.* أن مستوى النقص فى نشاط إنزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز فى الدم ونشاط إنزيم الكتاليز فى أنسجة الجلد المصابة بالبهاق فى مرضى السكر أكثر من النقص الموجود فى مرضى البهاق غير المصابين بالسكر والأصحاء حيث أن الاختلال فى التمثيل الغذائى المصاحب لمرضى السكر يؤدى إلى

زيادة تكون الأكسجين النشط وفوق اكسيد الهيدروجين فى الأنسجة.خلاصة البحث :وقد خَلُصَ هذا البحث الى أن ثمة نقص فى مضادات الأكسدة قد يلعب دورا مؤثرا فى حدوث مرض البهاق من خلال تأثر الخلايا المكونة لصبغ الميلانين بشوارد الأكسجين النشط مما يؤدى الى خلل وظيفى – وبدرجة ما – الى موت هذه الخلايا.