

قبول
فقه المنان
الرسالة
18/9/14
2017



Medical Research Institute
Department of Chemical Pathology

Coenzyme Q10 Level and Total Antioxidant Capacity in Breast Cancer Female Patients

Thesis submitted to Department of Chemical Pathology
Medical Research Institute - Alexandria University
In partial fulfillment of the requirements for the degree of

Master

In

Chemical Pathology

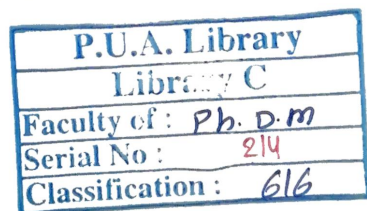
By

Nadine Hussam Fawzi Wehida

Bachelor in Pharmaceutical Sciences, 2011
University of Alexandria

Medical Research Institute
Alexandria University

2017



الملخص العربي

سرطان الثدي مشكلة صحية عامة في جميع أنحاء العالم في البلدان المتقدمة والنامية على السواء. هو ثاني أكثر أنواع السرطان انتشاراً في العالم، وحتى الآن، أكثر أنواع السرطان شيوعاً بين النساء.

العديد من عوامل الخطر متورطة في ظهور سرطان الثدي. ويمكن تقسيمها إلى عوامل داخلية وعوامل خارجية. لا يمكن منع العوامل الداخلية مثل العمر والتاريخ العائلي. ولكن العوامل الخارجية يمكن تغييرها مثل تناول وسائل منع الحمل عن طريق الفم واستهلاك الكحول وقد ارتبط الإجهاد التأكسدي في الجسم، سواء الناتجة عن العوامل الداخلية أو الخارجية، مع تطور سرطان الثدي. وبناء على ذلك وجد أن قياس مضادات الأكسدة في الجسم مهم لذا يجب إجراء العديد من الأبحاث لمعرفة مدى تورط مضادات الأكسدة في حدوث سرطان الثدي.

الانزيم المساعد انزيم كيو ١٠ هو ٤١ بنزوكينون مع سلسلة ٥٠ كربون إيزوبرينويد جانبية، التي تم الحصول عليها سواء داخلياً، عن طريق مسار ميغالونات، وخارجياً من النظام الغذائي مثل اللحوم العضوية والخضروات الورقية. وهو عامل مساعد أساسي في سلسلة نقل الإلكترون الميتوكوندري وقد تم ربطه بعدة وظائف مختلفة في الجسم ولكن دوره كمضاد للأكسدة في سلسلة نقل الإلكترون جعل له أهمية قصوى.

قياس القدرة الكلية لمضادات الأكسدة هو مقياس آخر لمضادات الأكسدة في الجسم حيث أنه يوفر علامة حساسة لقوة مضادات الأكسدة المشتركة في الجسم والتي تتضمن انزيمات مختلفة و SOD و CAT وجزيئات كبيرة مثل الألبومين وسيرولوبلازمين ومجموعة من الجزيئات الصغيرة مثل حمض الاسكوربيك وكاروتين β.

أجريت هذه الدراسة على ٦٠ مريضة تم تشخيصهن حديثاً بالإصابة بسرطان الثدي ولم يحدث لهن أي تدخل طبي بعد و ٢٠ من النساء الأصحاء من نفس المجموعة العمرية المشتركة في الدراسة. وقد تم أخذ التاريخ المرضي وإذا كن قد مارسن الرضاعة الطبيعية أم لا لجميع المشتركات في البحث وكذلك تم عمل فحص بدني كامل وتم حساب الطول والوزن لجميع المشتركات في البحث لحساب مؤشر كتلة الجسم BMI للمشاركات في البحث. تم جمع انطلاق TNM من الحالات المصابة بسرطان الثدي عن طريق التحاليل الباثولوجية التي أجريت لهن لتشخيص المرض.

كذلك تم عمل فحوصات مختبرية لتحديد مستويات مصل الجلوكوز، واليوريا، والكرياتينين، وأنشطة أمينوترانزفيراسيس، الفوسفاتيز القلوية و CA 15-3. كذلك تم تحديد مستويات مصل CoQ10 باستخدام HPLC و TAC بطريقة التحليل الطيفي الضوئي.

تم تحليل البيانات التي تم جمعها إحصائياً باستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة.

النتيجة:

أشارت نتائج العمل الحالي إلى مستويات CA15-3 أكثر بدرجة ملحوظة في مجموعة سرطان الثدي بالمقارنة مع الأصحاء.

وكانت مستويات CoQ10 و TAC أكثر بدرجة ملحوظة في مجموعة سرطان الثدي بالمقارنة مع الأصحاء.

وكانت مستويات TAC أكثر بدرجة ملحوظة في مجموعة سرطان الثدي (1.8 ± 0.35 mMol/L) بالمقارنة مع الأصحاء (1.62 ± 0.29 mMol/L)

كما وجد ان نسبة ارجحية كون انثي لديها مستوي TAC اعلي من ١.٥ mMol/L مريضة سرطان الثدي هي ٢.٢١١ (١.٠١٢-٦٥.٥٢٦) بنطاق ثقة ٩٥%. و كان هذا ذو دلالة إحصائية (p=0.049). وقد قام الانحدار الخطي المتعدد الذي تم اجرائه بإلغاء تأثير مؤشر كتلة الجسم و وجد ان TAC متبئ بسرطان الثدي. كما وجدت نسبة الارحية المعدلة ان TAC كانت ذات دلالة إحصائية بعد الغاء تأثير مؤشر كتلة الجسم. وقد وجد أنه ٥.٩٤٤ (١.٢٠٣-٢٩.٣٧١) بقيمة p=0.029 بنطاق الثقة ٩٥%.

وكانت مستويات CoQ10 أكثر بدرجة ملحوظة في مجموعة سرطان الثدي (1337.67 (630.36-3333.51) بالمقارنة مع الأصحاء (1195.30 (647.58-1775.01) μg/L).

كما وجد أن نسبة CoQ10 أعلى من 1600 µg/L تؤدي الى نسبة أرجحية (0.976-63.26) 7.878 لوجود خطر الإصابة بسرطان الثدي بنطاق ثقة ٩٥% ولكن هذا الخطر كان ذو دلالة إحصائية حدية (p= 0.053). كما وجدت نسبة الأرجحية المعدلة بعد الغاء تأثير مؤشر كتلة الجسم انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعة الأصحاء و مجموعة سرطان الثدي. وقد كانت نسبة CoQ10 ١.٠٠١ (١.٠٠٠-١.٠٠٣) بقيمة p=0.112 بنطاق ثقة ٩٥%.

الاستنتاج:

كانت مستويات CoQ10 و TAC أكثر بدرجة ملحوظة في مجموعة سرطان الثدي بالمقارنة مع الأصحاء. نظراً لوجود بعض الاختلافات في نتائج قياس معدل مضادات الاكسدة في مرضى سرطان الثدي في بعض الدراسات السابقة فذلك يستدعي عمل أبحاث أخرى للوصول لاسباب لوجود هذه الاختلافات.