

Summary

The term ischemic heart disease(IHD) defines a disease spectrum of diverse etiology, with the common factor being an imbalance between myocardial oxygen supply and demand • Clinical expression of ischemic heart disease(IHD)falls into the following groups: stable chronic angina , acute syndrome encompassing unstable angina , acute myocardial infarction(AMI),and sudden ischemic death.

The production of free radicals and lipid peroxidation during the course of acute attack of ischemic heart disease may be a key feature , and hence important , of disease development . In this study an attempted is made to shed a light on the possible relationships between lipid peroxidation marker , serum malondialdehyde (MDA) , and the traditional biomarkers used for the diagnosis and evaluation of IHD serum level of the lipid profile, total cholesterol , triglycerides , HDLc , LDLc and VLDLc.

Serum levels of the trace elements: zinc and calcium, zinc was evaluated and also correlated with the lipid peroxidation parameter, serum MDA and LDL.

Serum level of Vitamin E (α -TOH) as antioxidant, was correlated with MDA .

The results of the study indicate and confirm the role of lipid peroxidation , measured as MDA in serum in IHD patients which was found to be correlated very well with certain biomarker .

Moreover, MDA was negatively correlated with (vit E) and zinc in serum of patients.

At last serum level of MDA was decreased to the level of healthy subjects after the addition of (0.01M) of tannic acid to serum of patients with IHD .

الخلاصة

إن مصطلح أمراض القلب الذلوية (IHD) يعرف في علم ميحث الأمراض بأنه المرض الناتج عن عدم التوازن بين كمية الأوكسجين المطلوبة لعضلة القلب والكمية المجهزة. مريياً تقسم أمراض القلب الذلوية إلى : الذبحة القلبية المستقرة ، الذبحة القلبية الحادة غير المستقرة ، احتشاء العضلة القلبية (الجلطة القلبية) وأخيراً الموت القلبي المفاجئ. أصبح من الممكن اعتبار إنتاج الجذور الحرة وأكسدة الدهون خلال المرحلة الحادة من مرض إقفار القلب ميزة رئيسية وعاملاً محدداً مهماً لتطور هذا المرض . لذلك حاولنا في هذه الدراسة تسليط الضوء على العلاقات المحتملة بين الدليل البيوكيميائي لعملية الأكسدة القوية للدهون (المالون داي ديهايد MDA) في مصل الدم والدلائل المستخدمة في تشخيص أمراض القلب الذلوية (مستوى مصل الدم من الكوليسترول ، الشحوم الثلاثية ، البروتينات الشحمية العالية واللواتمة الكثافة) . تم قياس مستوى العناصر الضئيلة : الزنك ، الكالسيوم وتقييم درجة ارتباط الزنك مع أكسدة الدهون ومستوى LDL. تم قياس مستوى مصل الدم من فيتامين E (α-TOH) كمضاد للأكسدة . وإيجاد علاقة الترابطية مع MDA. تم دراسة تأثير إضافة حامض التنيك (كمادة فينولية مضادة للأكسدة) على الأكسدة القوية للدهون . أظهرت نتائج الدراسة أن لمعيار أكسدة الشحوم الـ MDA في مصل الدم ثوراً تم تأكيد في فسلجة أمراض القلب الذلوية ، وتم إيجاد معمل ارتباط جيد مع بعض المعايير البيو كيميائية المستخدمة في التشخيص علاوة على ذلك فقد وجدت علاقة ارتباطية سالبة لفيتامين E كمضادة للأكسدة مع MDA. أخيراً فقد وجد أن مستوى MDA ينخفض لمستوى الأشخاص المدخنين بعد إضافة (0.01 M) من حامض التنيك إلى مصل دم الأشخاص المصابين بأمراض القلب الذلوية .