تأثير اختلال هرمونات الغدة الدرقية على مستوى الشحميات في الإنسان البالغ

سحر عبدالرحمن الخضير

باشراف

أ.د. سمير خوجه

المستخلص

تنظم هرمونات الغدة الدرقية أيض الشحميات في خلايا الجسم. تحدث إضطرابات الغدة الدرقية عندما تفرز هذه الغدة هرموناتها بقدر أقل(قصور الدرق) أو أكثر(فرط الدرق) من إحتياج الجسم. تؤدي الإضطرابات الوظيفية للغدة الدرقية (قصور الدرق أو فرط الدرق) إلى حدوث تغيرات في مستوى الشحميات في الدم ، كالكوليستيرول الكلي،الجليسردات الثلاثية، كوليستيرول البروتين الدهني منخفض الكثافة و كوليستيرول البروتين الدهني عالي الكثافة والتي تعتبر من أهم عوامل حدوث تصلب الشرايين.

يهدف هذا البحث لدراسة تأثير الإضطرابات في الغدة الدرقية (قصور أو فرط الدرق) على مستوى الدهون. ولتحقيق هدف الدراسة تم جمع ٢٠٣ عينة دم لأفراد بالغين متطوعين من الجنسين ذكور وإناث تتراوح أعمارهم من ٢٠ إلى ٦٠ سنة وتقسيمها إلى مجموعتين: المجموعة الطبيعية الضابطة ، ومجموعة المصابين بإضطرابات الغدة الدرقية (قصور وفرط الدرق).

وقد وجد في هذا البحث أن تركيزالكوليستيرول الكلي، كوليستيرول البروتين الدهني منخفض الكثافة، الجليسردات الثلاثية، والجلوكوزفي البلازما زاد بشكل ملحوظ تقريبا ٢٤,٢٩%، ٢٤,٥٥%، ٣١,٨٢%،و ٣١,٨٤% على التوالي في الإناث المصابات بقصور الدرق بالمقارنة مع المجموعة الطبيعية الضابطة. تركيز الجليسردات الثلاثية في البلازما زادت بشكل ملحوظ بنسبة ٤٨,٤٩% بينما قل تركيز كوليستيرول البروتين الدهني عالي الكثافة بنسبة ١٩,٥٦% في الذكور المصابين بقصور الدرق بالمقارنة مع المجموعة الطبيعية الضابطة.

وقد عكست هذه الدراسة وجود علاقة عكسية بين تركيزالكوليستيرول الكلي، كوليستيرول البروتين الدهني منخفض الكثافة و ثالث يود الثيرونين في الذكور المصابين بقصور الغدة الدرقية.كما عكست هذه الدراسة وجود علاقة طردية في الذكور والإناث المصابين بفرط نشاط الغدة الدرقية بين الجليسردات الثلاثية و الهرمون المنبه للغدة الدرقية. فنستنتج من هذه الدراسة أن القصور في الغدة الدرقية زاد من تركيز الشحميات في البلازما بينما لم يؤثر فرط نشاط الغدة الدرقية على مستوى الشحميات في الدم.

Effect of Thyroid Hormones Disorder on Lipids profile in Adult Human

By
Sahar abdulrahman Al-khodair

Supervised By

Prof. Samir Muhammad Khoja

Abstract

The hormones of the thyroid gland regulate the metabolism of lipids in every cell of the body. Thyroid disorders occur when the thyroid gland produces less (hypothyroid) or more (hyperthyroid) thyroid hormones than the body needs. Thyroid function disorders lead to changes in lipid levels of blood, total Cholesterol, LDL-cholesterol , HDL-cholesterol and triacylglycerols which are considered to be important risk factors for atherosclerosis.

The aim of the present study was designed to find out any possible relationship between thyroid hormones disorders (hypothyroid or hyperthyroid) and lipid profile. In order to realize the aim and target of this study the following steps were followed. A total of 203 male and female volunteer subjects (51 males and 152 females) with age range of 20-60 years. These were divided into two groups: normal control subjects and subjects with thyroid hormones disorder (hypothyroidism or hyperthyroidism).

It was found that the plasma concentrations of total Cholesterol, LDL-C , triacylglycerols and glucose were significantly increased by approximately 24.29%, 24.56%, 31.82% and 31.84% in hypothyroid females as compared to normal controls. The plasma concentration of triacylglycerols was significantly increased by 48.49% while the plasma concentration of HDL-C was significantly decreased by 19.56% in hypothyroid males as compared to normal controls.

The present study indicated that there was a significant negative correlation between FT_3 and each of total and LDL-C of hypothyroid males.

While there was a significant positive correlation between TSH and triacylglycerols of hyperthyroid male and female subjects.

One may conclude that hypothyroidism is associated with hyperlipidemia , while hyperthyroid did not affect lipid levels.