تأثير التعدد الشكلي لجين مستقبل اللبتين LYS109ARG على السمنة في جدة

اعداد

شعاع مصلح عواض الحربي

اشراف

د.صباح عبد العزيز لنجاوي

المستخلص

في نهاية القرن العشرين تم تحديد السمنة كمشكلة صحية عالميه وهي عبارة عن تخزين غير صحي لدهون الجسم نتيجة لعدة عوامل منها العوامل الوراثية والإيضية والعوامل السلوكية والبيئية. من العوامل الوراثية هرمون اللبتين الذي يلعب دور محوري في تخزين الدهون وتنظيم الطاقة من خلال ارتباطه بمستقبلاته في الدماغ. قد يكون التعدد الشكلي لجين مستقبل اللبتين سبب من اسباب سمنة الانسان المرضية. سعينا في هذا البحث لتقييم العلاقة بين التعدد الشكلي لجين السمنة OB-R (LYS109ARG) ومرض السمنة لدى سكان مدينة جدة وذلك بتحديد الطرز الوراثية لجين مستقبل اللبتين LYS109ARG في ١٢٣ متطوعًا (٦٠ من الذكور و٦٣ من الإناث) تتراوح اعمارهم ما بين ١٥-٦٦ سنة. لقد تم تقسيم كل جنس حسب مؤشر كتله الجسم (BMI) إلى مجموعه الأصحاء (ذوي الوزن المثالي) - زائدي الوزن - البدناء. حُدد التركيب الوراثي لجين LYS109ARG لجميع العينات عن طريق تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) والتي يتبعها استخدام انزيمات القطع. اوضحت النتائج وجود فروق معنوية (P=0.001) عند المقارنة بين مؤشر كتله الجسم (BMI) للطرز الوراثية. من ناحية أخرى كانت هناك زيادة كبيرة في التركيب الوراثي (AA) مقارنه بالتركيب الوراثي (AG) في مجموعة الإناث البدناء (OR= 0.14, 95%CI: 0.03-0.70, *P*= 0.01) ، والتي لم توجد في مجموعة الذكور البدناء. تشير هذه النتيجة إلى أن التعدد الشكلي لجين مستقبل الليبتن (LYS109ARG) قد يلعب دورًا في سمنة الإناث.

Impact of Leptin Receptor Gene LYS109ARG Polymorphism on Obesity in Jeddah City

By

Shoaa Mosleh Awad Alharbi

Supervised By

Dr. Sabah Abdulaziz Linjawi

Abstract

Obesity was identified as a worldwide health care problem towards the end of the 20th century. Obesity is defined as an unhealthy excess of body fat results from many causes including genetic, metabolic, behavioral and environmental. Leptin plays a pivotal role in regulating the energy balance and fat storage by its receptor. Single nucleotide polymorphisms of leptin receptor gene may play a role in the pathophysiology of human obesity. In this study, the association between the OB-R gene polymorphism and obesity in Jeddah city population was evaluated by determining the distribution of allele's frequency of the leptin receptor LYS109ARG polymorphism in 123 volunteers (60 males & 63 females) aged between (15-60 years) from Jeddah population. Each gender was divided into three groups according to BMI (normal "control", overweight and obese). Genotypes were determined for all subjects by using polymerase chain reaction (PCR) followed by a cut using restriction enzyme . When we compared between the body mass index (BMI) of AA and AG genotypes, significant difference (P=0.001) was observed. On the other hand, there was a significant increase in AA genotype compared to AG genotype in female obese (OR=0.14, 95%CI: 0.03-0.70, P=0.01), which did not found in male obese. This result suggests that genetic polymorphism of leptin receptor gene (LYS109ARG) may play a role in female obese.