

استمارة ملخصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : التربية للعلوم الصرفة
القسم : علوم الحياة
التخصص : الوراثة
أسماء المشرفين : أم.د. فائزة عبد الوهاب احمد و أم.د. أسعد يحيى عايد
الشهادة : الدكتوراه
أسم الطالب : حسنه عامر مهوس ديوان الضويح

عنوان الأطروحة : " دراسة جزيئية لصفة تعدد الأشكال الوراثية لتذوق مادة الفيناييل ثايوكارباميد PTC بين سكان محافظة البصرة وعلاقتها بمرض السكر ."

ملخص الأطروحة : تناول البحث الحالي دراسة صفة تعدد الأشكال الوراثية لتذوق مادة الفيناييل ثايوكارباميد PTC من الناحيتين المظهرية والوراثية الجزيئية بين عينة من سكان محافظة البصرة للفترة 2012-2014. اجري التحليل المظهري لعينة مؤلفة من 317 فردا : 96 ذكور و 221 اناث . وقد أظهرت النتائج ان الذكور أكثر حساسية لتذوق هذه المادة من الإناث، كما سجلت نسبة 73.2% المتذوقين بين عموم سكان المحافظة. وقد تبينت نسب المتذوقين وغير المتذوقين بالمناطق الجغرافية المختلفة الا ان المجموعة السكانية في محافظة البصرة وجد إنها تقع ضمن انزان هاردي - واينبرغ. وفيما يخص التكرار الاليلي للألماط المظهرية فقد لوحظ ارتفاع تكرار الاليل المتنحي t مقارنة بالاليل السائد T . فيما ارتفع تكرار النمط الوراثي الهجين في كافة المناطق المدروسة . كما ارتفع دليل الكتلة الحيوية للجسم BMI للأفراد بالنمط المظهري لغير المتذوقين ولكلا الجنسين ،، وقد وجد اثر تجمعي للاليلين T, t لهذا الموقع . وان هذا الجين يساهم بحوالي 83.10% من التباين لهذه الصفة . التحليل الجزيئي الوراثي لتتابع الجين *hTAS2R38(P49A)* اجري لعينة مؤلفة من 127 فردا : 59 فردا من المقارنة و 68 فردا من مرضى السكري. وقد أظهرت النتائج وجود الاليلين (145 C/G) والذي يشير الى المتذوقين في حالتيه النقية CC والخليطة CG. والى غير المتذوقين بالتركيب المتنحي GG . وقد وجد ارتفاع بتكرار الاليل السائد C مقارنة بالاليل G في كلا المجموعتين . كما ارتفع تكرار النمط الخليط CG بصورة معنوية 0.76 بين سكان هذه المحافظة . اما بين مرضى السكري فقد لوحظ ارتفاع تكرار النمط الوراثي لغير المتذوقين مظهريا tt ووراثيا GG بينهم، كما لوحظ انخفاض قيمة BMI بين مرضى السكري بالنمط المتنحي GG. كما أظهرت الدراسة وجود نسبة ارتباط معنوي عالية بين النمطين المظهري والوراثي في مجموعتي المقارنة 86.9% ومرضى السكري 48.8% . وقد أظهرت نتائج مقارنة التحليلات الكيميائية بين التراكيب الوراثية الثلاث للجين *TAS2R38(P49A)* ارتفاع نسبة الكوليسترول بصورة معنوية بين مرضى السكر بالتركيب الوراثي GG مع زيادة حسابية في نسبة السكر التراكمي Hb1c والجليسيريدات الثلاثية للمرضى من ذات التركيب لم تصل الى درجة المعنوية . علما ان جميع هذه المعايير قد ارتفعت بصورة معنوية بين مرضى السكري مقارنة بأفراد المقارنة ولكافة التراكيب الوراثية . لوحظ وجود فروق معنوية بين مرضى السكر والمقارنة عموما في مستوى هرموني TSH وT4 وللنمط الوراثي CC على وجه التحديد بين مرضى السكري اذ ارتفع بصورة معنوية بينهم حصرا، فيما انخفض متوسط الهرمون T4 للمرضى بصورة عامة ومن ذوي لتركيبة الوراثي CC تحديدا. وقد وجد انخفاض معنوي في مستوى هرمون T3 بين مجموعة المرضى للتركيبتين الوراثيين CC و GG كما هو عليه بين أفراد المقارنة أما مجموعتي المرضى والمقارنة ذات التركيب الوراثي الخليط CG فلم يختلف مستوى هرمون T3 لهما معنويا.

college : college of Education for pure science Name of student: Hasna Amir Mohaus

Dep.: Biology Supervisors: Assist.Prof.Dr Faizah A.W. Ahmed Prof.Dr. Asaad Y.Ayied

Certificate: PhD.

Specialization: Genetics

Title of thesis : A Molecular Study of Phenylthiocarbamide (PTC) Tasting Polymorphism Among Basrah Population and It's Association With Diabetes Mellitus".

Abstract

A genetic study of phenotypic and genotypic (molecular) variation of phenylthiocarbamide PTC tasting polymorphism was established among random sample from Basrah population/Iraq (2012-2014). **Phenotypic analysis:** For 317 individual: 96 male and 221 female, the results revealed a high percentage of taster phenotype 73.2% with high taste sensitivity among males than females. Differences in the geographical distributions of tasters and non tasters were recorded & Basrah population were under Hardy – Weinberg equilibrium. . Allelic frequencies were higher for t than T with high frequency of heterozygous Tt. Non tasters tt males and females showed high BMI .Our study showed also an additive effect of the two alleles (T,t) with the major locus of PTC tasting polymorphism being responsible for 83.10% of the variation for this trait. **Genetic (Molecular) analysis :** sequencing of *hTAS2R38(P49A)* gene among 127 individual : 59 healthy and 68 diabetic patients, recorded (145 C/G) :CC , CG refer to Tasters genotypes while GG refer to Non-tasters. High frequency of C allele as compare to G among both healthy & diabetic. Genotypic frequencies showed a significant excess of CG genotype as 0.76. A significant differences in genotypic distributions with high incidence of GG genotype and tt phenotype of non taster among diabetic .Interestingly non taster GG genotype had the lowest BMI among diabetic **Association of Genotype-Phenotype:** revealed significant correlation among comparative group 86.9%and diabetic group 48.8%. **Biochemical analysis:** diabetic GG non tasters genotype had high significant values of cholesterols ,while triglycerides and Hb1c recorded high but non significant value as compare to non diabetic, significant values for TSH (high) and T4(low) among CC diabetic were recorded .T3 Value were significantly lower in diabetic CC and GG genotypes compare to normal equal value for CG genotype among diabetic & non diabetic.