# العلوم الطبية

## تشريح

### بنكرياس – حوامل – بروتين

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **187** |  | **رقــم البحــث :** | 015/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | تطور البنكرياس المعدل فى نسل حوامل و مرضعات الفئران معطيا غذاء ناقص البروتين |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. سمر محمد السقاف |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. إيمان حسين محمد عبدالعال  د. وفاء سعد الدين محمد رمضان |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الطب |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 18 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

يقترح علم الاوبئه الانسانى والدراسات على حيوانات التجارب ان التغذيه قبل و بعد الولاده تؤثر على تعرض البالغين للامراض المزمنه المتعلقه بالغذاء. و قد لوحظ ان النوع الثانى من مرض السكرى قد زاد فى السنوات الاخيره و اعيذ ذلك الى الخلل الوظيفى لخلايا (بيتا) فى البنكرياس و مقاومة الانسولين. لذا فقد اعتبرت ان البيئه غير المثاليه قبل و بعد الولاده عنصر خطر لحدوث النوع الثانى من مرض السكرى.

لذا فقد هدف هذا العمل لدراسة أثر نقص البروتين الغذائى , و هو مشكله منتشره بين كثير من الدول,فى غذاء الامهات الحوامل و المرضعات على البنكرياس فى مواليدهم. فى هذا العمل سيتم تقسيم الفئران الى ثلاث مجموعات تبعا لنوع الغذاء المتناول المجموعه الاولى الضابطه و المجموعه الثانيه تتغذى على غذاء قياسى. اما المجموعه الثالثه فتحصل على غذاء ناقص البروتين .ا بعد زواج ذكور و اناث الفئران سوف تقسم الفئران الحوامل الى نفس المجموعات التى سبق ذكرها..و سوف يستمر هذا الغذاء طوال فترة الحمل.فى نهايه هذه الفتره سيتم فتح بطون بعض الامهات لدراسة الاجنه . البعض الاخر سوف يترك لولاده طبيعيه و تعقبها ارضاع للصغار حتى انتهاء فترة الفطام.و سوف تقسم الامهات المرضعات الى ثلاث مجموعات اخر: المجموعه الاولى الضابطه و المجموعه الثانيه تستمر على غذاء قياسى. اما المجموعه الثالثه فسوف تنقسم الى مجموعه تستمر على غذاء ناقص البروتين و مجموعه اخرى تحصل على غذاء قياسى. بعد ثلاث اسابيع سيتم ذبح بعض هذه الصغار. اما بقى المواليد فسوف يتم تغذيتهم بغذاء عادى حتىاعمر 8 اسابيع. سوف يتم دراسة البنكرياس فى كل المواليد عند الولاده و بعد الفطام من حيث تحليل الشكل و فحص نسيجى مناعى للانسولين. سوف تأخذ عينات الدم من الام و المواليد لقياس نسبه الجلوكوز . كما سيقاس الانسولين فى بلازما المواليد . ايضا سوف يكون هناك تقييم لمستوىالاى جى اف وان فى مصل دم المواليد.

# Medical Sciences

## Anatomy

### Pancreatic- Pregnant – Rats - Protein

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **187** |  | **Award Number :** | 015/428 |
|  |  | **Project Title :** | Altered pancreatic development in the offspring of pregnant and lactating rats given low protein diet. |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Samar Al.Saggaf |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. I. Abdel Aal  Dr. W. Saadeldin |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Medicine |
|  |  | **Duration :** | 18 Months |
|  | Abstract | | |

Human epidemiologic and experimental animal studies suggeststrongly that prenatal and early postnatal nutrition influenceadult susceptibility to diet-related chronic disease.

Type 2 diabetes, which has dramatically increased during the last decade, normally results from a combination of pancreatic beta cell dysfunction and insulin resistance. One of the most recent risk factors identified for type 2 diabetes is a sub-optimal fetal and neonatal environment. So the present work is conducted to study the effect of low protein diet, a common problem in many countries, on the endocrine pancreas of the offspring of pregnant and lactating rats. In this study, wister rats will be divided into 3 groups before mating according to the diets given. Group **І: control** taking commercial diet. Group **ІІ:** will be given standard diet. Group **ІІІ**: will be maintained on low protein diet. This diet will be maintained for 4 weeks. After induction of pregnancy between male and female rats, the pregnant females will be divided into the three previous groups. These diets will be given through the whole period of pregnancy at the end of which laparotomy will be done for some of the pregnant rats. The remaining pregnant rats will be allowed to deliver spontaneously and lactate their litters until weaning. The lactating rats are also divided into 3 groups. Group **IV** is control. Group **V** is still on standard diet. Group **VІ** is further divided into group a) which will continue on low protein diet and group b) will be given standard diet. After 3 weeks scarification of some of the neonates will be done. The rest of the neonates will be having access to stock diet till 8weeks old. Study of the pancreases of the litters at birth and after weaning will be done using morphometric analysis, immunostaining for detecting insulin. Blood samples will be taken from the mother and offspring to determine glucose level. Plasma insulin level will be measured in the offspring. IGF-I will be evaluated in the serum of the offspring.