# العلوم الطبية

## تشريح

### أستروجيني – بصل – ثوم - فئران

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **182** |  | **رقــم البحــث :** | 007/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | الـتأثير الاستروجيني للقشرة الخارجية للبصل و الثوم على وظائف أعضاء التكاثر في الفئران |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. عبد المنعم الحياني |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. صباح حسين حسن القايد  د. حنان علي أمين مصطفي  د. زينب عبدالحفيظ الرفاعي |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الطب |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 9 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

1. يمثل اضطراب الهرمونات مشكلة صحية كبري على مستوى العالم كله. و هناك حاجة ملحة للمركّباتِ الطبيعيةِ التي لها تأثير استروجيني لتُحسّنُ حالة المرأةَ الصحية لتأثيرها على العظامِ والجهاز الدوري و في نفس الوقت تَتفادى التأثيرات الضارةَ على الثديِ والرحمِ. ان العديد مِنْ النباتاتِ في الطب الشعبي تستعمل كعلاج في المجتمعات المحلية لعدد كبير مِنْ الأمراضِ. فالبصل والثوم من الخضروات المستخدمة عالميا . والطريقة التقليدية لتحضيرِهم للاستهلاكِ في المنزل أوللمعالجة في صناعة المواد الغذائيةِ يَتضمّنُ نزع القشور الجافّة التي تعتبر في نهاية الأمر تُشكّلُ نفاياتَ يتم التخلص منها و لكن من الممكن الاستفادة من هذه الفضلات .
2. ان الدراسةُ الحالية تعتبرأولى الابحاث التي تشير الي امكانية استخراج مادة فعالة من القشور الخارجية للبصلِ والثومِ لها نشاط استروجيني. و سيتم باذن الله مقارنة تأثير الاستراديول و المادة المستخلصة من النباتات على أعضاء التكاثر فى فئران التجارب . و كذلك للكشف عن آليات هذا التأثير سيتم اعطاء مضادات لمستقبلات الاستروجين قبل حقن المادة المستخلصة لمعرفة ما اذا كان تأثيرها نتيجة لتحفيز مستقبلات الاستروجين أم لا. كما سيتم قياس الوزن النسبي للرحم و معرفة معاملات زيادتة نموه هستولوجيا (قياسَ إرتفاعَ الخلايا الطلائيِة ، حجم الغدد و نموها في الرحمَ). كما سيتم دراسة مستقبلات الاستروجين و دلالات نمو الخلايا بالطريقة الهستوكيميائية المناعية.

لذا في هذا البحث سَتُحاولُ إختِبار التأثيراتِ الاستروجينية للقشرة الخارجيةِ للبصلِ والثومِ في حيواناتِ التجاربِ املا في استعمالهم كعلاجِ بديلَ في حالات الإضطرابِ الهورمونيِ. كما أن ضبط و تعديل الجُرَعاتِ سَيَكُونُ بالتجربة لتَفادي الآثار الجانبية متى استعملت هذه النباتاتِ في الطبِّ الشعبيِ، وفي دِراساتِ مستقبلية من الممكن تصنيعهم في جرعات مقننة وأ شكال صيدلانية مناسبة يمكن أن يتم بعدها تداولها طبيا على نطاق واسع بين المرضى وبشكل آمن باستخدام الوصفات الطبية السليمة.

# Medical Sciences

## Anatomy

### Estrogenicity – Onion – Garic - Mice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **182** |  | **Award Number :** | 007/428 |
|  |  | **Project Title :** | Estrogenicity of Outer Scales of Onion and Garlic on Reproductive functions of Mice |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Abdulmonem Al-Hayani |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. Sabah El-Gayed  Dr. Hanan Mostafa  Dr. Zienab Al-Refaei |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Medicine |
|  |  | **Duration :** | 9 Months |
|  | Abstract | | |

Endocrine disruption is a major global health concern in theindustrialized world. There is an increasing demand for natural compounds that improve women’s health by mimicking the critical benefits of estrogen to the bones and the cardiovascular system but avoiding its deleterious effects on the breast and uterus. Many plants have been used by the local communities for the treatment of a large number of ailments. The folk medicine has always the upper hand in the treatment of widely spread diseases among local communities. Onion and garlic are worldwide-consumed vegetables. Traditional way of their preparation for direct consumption at home and for processing in food industry includes peeling off the dry skin. Dry peels are not processed and are forming the waste. Because of beneficial activities for human health it would be justified to use this waste product.

This is the first study to indicate that outer scales of onion and garlic might have estrogen-like activities. Their estrogenic properties will be tested in view of the resemblance of the structure of the active substance to those of estradiol to be a phytoestrogen, binding to the estrogen receptor. This work will compare the estrogenic effects induced by estradiol and the plant extract in vivo and in vitro models of immature mice. To unravel the mechanism of estrogenic properties, these effects would reverseor abolish by pretreatment with an estrogen blocker suggestingthat they are acting through estrogen receptors. Uterine wet weight/body weight ratios will be determined. Uterotrophic bioassay (increased epithelial cell height, number and gland development) and immunohistochemical assay for the estrogen receptor and proliferative marker Ki67 and uterine contractility will be investigated.

The present study will try to test the estrogenic effects of outer scales of onion and garlic in experimental animals hoping to find that they can be used for the replacement therapy and management of hormonal disturbance. Adjustment of doses will be tried to avoid side effects when these plants are used in folk medicine, and in further studies, they can also be formulated in suitable pharmaceutical formulations. In the future, we plan to carry out pre-clinical and clinical trials for adopting pharmaceutical dosage forms with maximum efficacy and minimum side effects that can be prescribed to patients.