# العلوم الطبية

## كيمياء صيدلانية

### نفثيلميدات – مضادات ارتفاع الدهون – مضادات تصلب الشرايين

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **205** |  | **رقــم البحــث :** | 040/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | تصميم و تحضير مشتقات النافثليميدات كمحفزات لمستقبلات الاحماض الدهنيةPPARα ،  ومضادات لارتفاع مستويات الدهون بالدم ،  ومضادات لتصلب الشرايين |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. ليلي محمود محمد جاد |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | أ.د. مجدي محمد جنينة  د. محمد أيمن علي الذهبي  د. فايدة حسن بامانع  أ.د. زهير محمد حامد المرزوقي |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الصيدلة |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 10 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

اتجهت الأبحاث الطبية وكذلك المحاولات الإكلينيكية إلى دراسة الصلة بين مرض الأوعية القلبية وارتفاع نسبة الدهون بالدم ، حيث أرجعت حدوث مرض الأوعية القلبية في المرضى إلى المستويات المرتفعة من الكولوستيرولِ أوالجلسيريدات الثلاثية بشكل إجمالي وكذلك إلى المستويات المرتفعة للكولوستيرولِ المحمل على البروتين الشحمي (إل دي إل) و(في إل دي إل) في أغلب الأحيان .

إنّ استعمال أدوية مثل الفيبرات أوالاستاتين لتخفيض نسبة الدهون المتزايدة بالدّم أدت إلى تفادى حدوث أمراضِ القلب التاجيِة وغيرها من أمراض الأوعية القلبية. هذا وقد تم استخدام مركبات الفيبرات كدليل لاستنباط وتصميم مركبات جديدة منها مركبات الاميدات الحلقية وغير الحلقية تكون مهمتها الأساسية تقليل نسبة الدهون بالدم وقدا ثبت المسح الفارماكولوجى لهذه المركبات أن لها فاعلية عالية كمضادات لارتفاع نسبة الدهون بالدم.

وعلى هذا فان هذا البحث يهدف إلى تصميم و تحضير مشتقات النافثليميدات الحلقية أملا فى الحصول على مركبات لها فعالية قد تكون أفضل من أدوية الفيبرات المتعارف عليها فى خفض المستويات المرتفعة للدهون في الدم مما يؤدى إلى منع حدوث أمراض الأوعية القلبية.

# Medical Sciences

## Pharm. CHemistry

### Naphthalimides – Antidiabetic - Antiatherosclerotic

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **205** |  | **Award Number :** | 040/428 |
|  |  | **Project Title :** | Design and Synthesis of Naphthalimides as PPARα Agonists, Antihyperlipidemic, and Antiatherosclerotic Agents. |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr.Laila M. Gad |
|  |  | **Co-Investigator :** | Prof. Dr. Magdy M.Ginienah  Dr. Mohamed A. Al-Zahabi  Dr. Faida H. Bamanie  Prof. Dr.Zohair M.Al-Marzouki  Prof. Dr. Salah A. Ghareib |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Pharmacy |
|  |  | **Duration :** | 10 Months |
|  | Abstract | | |

Atherosclerosis is a condition underlying most cardiovascular diseases. The design of a drug has specific PPAR-activating properties (peroxisome proliferator-activated receptors) may be useful in the prevention of cardiovascular disease in a growing population suffering from hyperlipidemia or lifestyle-induced metabolic dysfunction. Defects in lipid metabolism are a major cause of cardiovascular disease, this is apparent in patients with familial hypercholesterolemia, or / and hypertriglyceridemia. Also, the elevated levels of the lipoproteins (LDL) and (VLDL) are usually associated with [atheroma](http://www.yourart.com/research/encyclopedia.cgi?subject=/atheroma) formation. Medicinal researches indicated that several cyclic and acyclic imide derivatives have demonstrated significant lowering of serum total cholesterol and total triglyceride levels in mice after 16 days of dosing at an optimum dose of 20mg/kg/day in comparison with clofibrate. The promising obtained results for the hypolipidemic activity of the 1,8-naphthalimido derivatives in experimental animals (research work of the project 048/1426H), strongly potentiate and recommend more researches in the area of the design and synthesis of novel naphthalimide derivatives to be evaluated as hypolipidemic agents. In the present project, the design and synthesis of a number of N-substituted naphthalimide derivatives including substituted aryl (I), substituted anilide (II), alkyl, methyl ketones, aminocarboxylic acid, and aminocarboxylic acid esters of varying chain length (III), is the objective of the project, aiming to obtain compounds of better antihyperlipidemic activity than the widely used and commercially available fibrates.



**(I) (II)**

