# العلوم الطبية

## أحياء طبية

## علاج - خلايا سرطانية

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **192** |  | **رقــم البحــث :** | 001/427 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | علاج جديد يهاجم الخلايا السرطانية دون غيرها. |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. فاتن عبد الرحمن خورشيد |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. صباح صالح مشرف  م.باحث نجوى توفيق  م.باحث هنادي قشقري  أ.د. ياسر صالح جمال |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الطب |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | سنتان |
|  | مستخلص البحث | | |

PM701 هي مادة طبيعية خالية من المواد الضارة حسب الاختبارات الكيميائية والبكتيرية التي أجريت عليها. وقد استخدمت هذه المادة في البحث السابق كمادة مضادة لنمو الخلايا السرطانية في المعمل. حيث أثبتت منعها لنمو خلايا سرطان الرئة المأخوذة من الإنسان، وخلايا سرطان الدم المأخوذة من الفأر في المزارع الخلوية. كما حاربت المادة انتشار السرطان في حيوانات التجارب (الفئران) المسرطنة بسرطان الدم.

كما أجريت دراسة على حيوانات التجارب شملت الدراسة النسيجية المرضية قبل المرض وبعد المرض لأنسجة حيوانات التجارب باستخدام الميكروسكوب الضوئي والميكروسكوب الإلكتروني. أجريت دراسة الموت المبرمج للخلايا السرطانية (Apoptosis) في المزارع الخلوية باستخدام اختبار الـ MTT. كان ذلك في الجزء الأول من هذا البحث.

وفي هذا المقترح نتقدم بالجزء الثاني من هذا المشروع والذي سيتم على مرحلتين. وتشمل المرحلة الأولى دراسة تأثير هذه المادة PM701 على خلايا سرطان الجلد وخلايا سرطان الثدي في المزارع الخلوية. ومحاولة إحداث سرطان الجلد وسرطان الثدي في حيوانات التجارب ومعالجتها بالمادة PM701  ودراستها . كما تشمل دراسة موت الخلايا السرطانية (Apoptosis) باستخدام اختبار Tunnel وذلك في الخلايا السرطانية المزروعة أو أنسجة الحيوانات المسرطنة.

وتشمل المرحلة الثانية أيضاً تأثير المادة بعد تصنيعها كريم على مرضى متطوعين ومحدودين من مرضى سرطان الجلد، حيث ستكون تجربة موضعية وخارجية. كما تشمل محاولة تصنيع PM701 دوائياً على شكل كريم وكبسولات، ومحاولة عزل المادة الفعالة في المركب PM701 واختبار فاعليتها واختبار سلامتها ميكروبياً وكيميائياً. وأخيراً سيتم في نهاية المشروع الإعلان عن المادة المستخدمة في هذا البحث لمقاومة الخلايا السرطانية.

# Medical Sciences

## Med. Biology

### Anticancer Agent

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **192** |  | **Award Number :** | 001/427 |
|  |  | **Project Title :** | An ideal selective anticancer agent |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Faten Khorshid |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. Sabah Mosherf  Dr. Nagwa Tawfik  Dr. Hanady Qashqary  Prof. Dr. Yassir Jamal |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Medicine & KFMRC |
|  |  | **Duration :** | 24 Months |
|  | Abstract | | |

PM 701 is a natural product which is clean, sterile and it is free of toxicity. It was studied by our team work in the previous research project (A New Alternative Medicine can cause Selective Cell Death in Cancer Cells).

We used PM 701, in previous part as anticancer agent, it cause selective programmed cell death of cancer cell (Apoptosis) at tissue culture study of human lung cancer cells A549, while it has reparative effect on normal human cell (fibroblasts).

It shows the same effect on leukemia cells (1210) at tissue culture level. Also it was very effective in limiting of metastasic spreading of leukemia cells (L1210) at in vivo level, on animal models. The apoptosis was studied with different method, e.g. with MTT. We also studied cancer on animal model histopathologicaly with light and electron microcopies.

This study will include experimental studies on cancer cells as in vitro (tissue culture) and on animal as in vivo. The invitro study will inv olve study the effect of PM 701 on breast cancer and skin cancer cell at tissue culture level.

The in vivo experiment will be study the effect of PM 701 on animal after production of breast cancer or skin cancer on animal model using different implantation technique.

The last step of this experiment will be the use of this agent as topical treatment and oral therapy for volunteer patients to see its effect on humans, and after ethical committee approval.