



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی و علوم دارویی

مرکز تحقیقات داروهای گیاهی و سنتی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

بررسی سمیت سلولی عصاره هیدروالکلی گیاه سنبلک سرمه کلاغ

(*Muscari neglectum* Guss.) بر رده‌های سلولی A549 و 3T3

توسط:

زهرا زارع

اساتید راهنما:

جناب آقای دکتر حمیدفروتن فر

سرکار خانم دکتر میترا مهربانی

سرکار خانم دکتر مهرانز مهربانی

شماره پایان نامه: ۱۰۱۳

مهرماه ۱۳۹۷



Kerman University of Medical Sciences
Faculty of Pharmacy
Herbal and Traditional Medicines Research Center
Pharm. D. Thesis

Title:

Evaluation of cytotoxic effect of ethanol extract of *Muscari neglectum* Guss. on A549 and 3T3 cell lines

By:

Zahra Zare

Supervisors:

Dr. Hamid Forootanfar

Dr. Mitra Mehrabani

Dr. Mehrnaz Mehrabani

September 2018

Thesis No:1013

وهمچنین عصاره اتانولی گیاه *Muscari. neglectum* خاصیت سمیت سلولی قابل توجهی بر روی

رده سلولی 3T3 ندارد.

کلمات کلیدی: سمیت سلولی، سنبلک سرمه کلاغ، سرطان ریه، فیبروبلاست موشی

Abstract

Introduction: Treatment of malignancy as the most important diseases in the current century has been aimed by many investigations. Screening of natural products capable of inhibiting cancer cell lines is one of the most important trends. According to public belief around toxicity of this planet the present study was designed to evaluate the cytotoxic activity of ethanolic extract of *Muscari neglectum* Guss. on A549 (lung cancer) and 3T3 (mouse fibroblast) cell lines.

Methods: The extract of leaf and flower of the *Muscari neglectum* Guss. had distilled by 70 percent ethanol during 5 second distillation. Then the quantity of galic acid has been standardized by Folin ciocalteu color measuring method. Cell lines were cultivated in suitable medium. For cytotoxicity evaluation, 10000 cells at logarithmic phase were seeded into each well of a 96-well microplate and incubated at 37 °C and 5% CO₂ for 24 h followed by addition of prepared herbal extracts (0.1-1000 µg/ml) to each well. Cell viability was then determined using MTT assay method and the inhibitory effect of each concentration of extracts was reported compared to doxorubicin as a standard cytotoxic agent.

Results: The results of this study show that the Galic acid in flower and leaf of *Muscari neglectum* are 39.4 and 48.8 mg/g in order and the IC₅₀ of flower and leaf ethanolic extracts of *Muscari neglectum* are 904.19 and 1744.64 µg/ml in order on A549 cell lines that is not significant. The ethanolic extract of *Muscari neglectum* Guss. have no significant cytotoxic effect on 3T3 cell line.

Key words: Cytotoxicity, *Muscari neglectum* Guss., lung cancer, mouse fibroblast cell line



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم زهرا زارع دانشجوی داروسازی ورودی ۹۱ به شماره ۱۰۱۳

تحت عنوان:

" بررسی سمیت سلولی عصاره هیپروالکی گیاه سنبلک سرمه کلغ (*Muscari neglectum* Guss) بر

رده های سلولی 3T3, A549 "

اساتید راهنما:

۱- دکتر حمید فروتن فر

۲- دکتر مهرانز مهربانی

۳- دکتر میترا مهربانی

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر باقر امیرحیدری

۲- دکتر حمیدرضا رحیمی

۳- دکتر فریبا شریفی فر

۴- دکتر سیدنورالدین نعمت الهی

در تاریخ ۹۷/۰۷/۰۲ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ۱۸/۷۹
(با حروف) به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پورشجاعی

رئیس اداره پایان نامه

دکتر محمودرضا حیدری

رئیس دانشکده

