



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان

دانشکده پزشکی

گروه بیوشیمی بالینی

اثر عصاره هیدرو الکلی موسیر ایرانی بر بیان برخی ژن های در گیر در اپی ژنیک در رده سلولی HEP_G2
سرطان

اساتید راهنما:

دکتر علیرضا خوشدل

اساتید مشاور:

دکتر مهدی محمودی

دکتر محمدرضا حاجی زاده

نگارش:

زهرا یاراحمدی

زمستان ۱۳۹۵

چکیده

زمینه و هدف: موسیر ایرانی گیاهی از خانواده Liliaceae است که از زمانهای قدیم عمدتاً به صورت دارو استفاده می‌شده است، علاوه بر این تغییرات اپی ژنتیک که شامل متیلاسیون DNA است به طور عمده در کارسینوم هیپاتوسلولار (HCC) رخ می‌دهد که در ایجاد سرطان کبد نقش مهمی دارد..

مواد و روش‌ها: در این مطالعه بیان ژن DNMT 1 و TET 1 را در سطح mRNA در رده سلولی Hep-G2 تیمار شده با عصاره موسیر ایرانی بررسی کردیم. از تکنیک Real Time-PCR برای ارزیابی میزان بیان ژن استفاده کردیم.

یافته‌ها: نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که دوز ۱۷۵ میکروگرم بر میلی‌لیتر می‌تواند بیان ژن DNMT 1 در گروه تیمار شده نسبت به گروه کنترل را کاهش دهد. علاوه بر این بیان mRNA ژن TET 1 بعد از تیمار رده سلولی Hep-G2 با غلظت‌های ۱۰۰ و ۱۰۰۰ میکروگرم بر میلی‌لیتر از موسیر ایرانی به طور معنی‌داری افزایش یافت.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که بعد از انجام مطالعات حیوانی و انسانی و در نظر گرفتن اثرات جانبی عصاره گیاه موسیر ایرانی، از این گیاه می‌توان به عنوان یک درمان کمکی در HCC استفاده کرد.

The effect of hydroalcoholic extract of Iranian shallot on the expression of some genes involved in epigenesis in HEP_G2 cancer cell line.

Abstract

Aim and background: Persian Shallot (*Allium ascalonicum*) is fit the Liliaceae family of plants, which has been mainly used as a traditional spice since the ancient era. Besides, epigenetic modifications, including DNA methylation are frequently changed in hepatocellular carcinoma (HCC) and participate to hepatocarcinogenesis.

Method: Therefore we analyzed the expression of DNMT1 and TET1 at mRNA level in HepG2 cell line following treatment with the Persian shallot extract. Real time PCR was employed to gene expression evaluation.

Results: Our results showed that doses of 175 µg/mL could reduce expression of DNMT-1 in treated group in compare to control (P0.001). Also, the mRNA expression of TET1 was up-regulated significantly after treatment of HEP-G2 cell lines was performed with 100 and 1000 µg/mL doses of Persian shallot extract (P0.05).

Conclusion: It appears that after further studies in animal and human phases and considering probable side effects, efficient doses of Persian shallot extract can be used as a herbal agent in the supplementary treatment of HCC.



Rafsanjan University of Medical Sciences
Medical School
Clinical Biochemistry Department

Comparison of activity and phenotype of alpha-1-antitrypsin protein in patients with type 1 diabetes with healthy individuals.

Supervisors:

Dr. Alireza Khoshdel

Advisors:

Dr. Mahdi Mahmoodi

Dr. Mohammad Reza Hajizadeh

By:

Zahra Yar Ahmadi

Winter 2017