



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: الهام شنوایی زارع، ۱۳۹۵

## بررسی تأثیر عصاره‌ی هیدروالکی شوید بر میزان بیان ژن Sox2 در جنین موش‌های صرعی باردار شده

صرع یکی از اختلالات شایع عصبی است. امروزه داروهای زیادی برای درمان این بیماری استفاده می‌شود که بسیاری از این داروهای شیمیایی آثار زیان باری بر سلامت فرد دارند. مشخص شده در بیماری صرع بیان ژن Sox2 دچار تغییر می‌شود. در طب سنتی اثرات ضد صرعی گیاه شوید مشخص شده است، هدف از این مطالعه بررسی تأثیر عصاره هیدروالکی شوید بر میزان بیان ژن Sox2 در جنین موش‌های صرعی باردار شده، می‌باشد.

روش اجرا: در این مطالعه تجربی، برای انجام تحقیق از موش‌های سوری ماده به وزن 25-30 گرم به عنوان نمونه تحقیق و از تزریق داخل صفاقی پنتیلین تترازول (PTZ) به عنوان ماده تشنج‌زا استفاده شد. گروه اول حیوانات سالمی بودند که باردار شده و جنین آنها استخراج می‌شد. چهار گروه بعدی ابتدا حیوانات صرعی و سپس باردار می‌شدند. در 12 روز اول بارداری گروه دوم حلال عصاره و سه گروه بعد به ترتیب عصاره هیدروالکی شوید با دوزهای 100، 200 و 400 mg/kg دریافت می‌کردند. در ادامه در روز سیزدهم جنین آنها استخراج و تأثیر عصاره هیدروالکی شوید بر روی بیان ژن Sox2 در جنین موش‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج بدست آمده: بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه بیان ژن Sox2 در جنین حیوانات صرعی نسبت به حیوانات سالم به‌طور معنی‌داری کاهش یافت ( $p < 0.001$ ). بیان این ژن در جنین حیوانات صرعی که عصاره هیدروالکی شوید دریافت نمودند نسبت به گروهی صرعی دریافت‌کننده نرمال سالین (کنترل کاذب)، به‌طور معنی‌داری افزایش یافت، که این افزایش در دوزهای 100، 200 و 400 mg/kg به ترتیب  $p < 0.05$ ،  $p < 0.001$  و  $p < 0.01$  می‌باشد.

کلمات کلیدی: کیندلینگ، عصاره هیدروالکی شوید، Sox2، جنین، موش سوری

کلیدواژه‌ها: تشنج، عصاره هیدروالکی شوید، موش سوری، کیندلینگ

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۱۰۱۲

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۷/۱۵

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر علی‌اکبر جنت‌آبادی

استاد مشاور: سید مهدی بهشتی نصر



### **M.A. Thesis:**

## the effect of hydro alcoholic extract of *Anethum graveolens* on gene expression of Sox2 in fetus of pregnant epileptic mice

Epilepsy is a common neurological disorder. Nowadays a great variation of chemical drugs are used to treat the disease which has many adverse effects on human health. It's been discovered that in epilepsy "Sox2" gene expression is altered. In traditional medicine, anti-epileptic effects of *Anethum graveolens* L had been discovered. The aim of this study was to evaluate the effect of hydroalcoholic extract of *Anethum graveolens* L on sox2 gene expression in embryos of female mice is epilepsy which became pregnant.

**Methods:** In this experimental study ; some 25-30Grm-wighted female mice was used as experimental sample and PTZ intraperitoneal injection was used as preconvulsant. The first group was healthy animals that were fertilized then their fetuses were extracted. Then the next four groups of epileptic mice were fertilized. In the first 12 days of pregnancy the second group recieved juice solvent and the next three groups recieved 100 200 400 mg/kg doses of extract of *Anethum graveolens* L respectively . Then on the thirteenth day fetus were extracted .and the effect of hydroalcoholic extract of *Anethum graveolens* L on "sox2" gene expression was evaluated in mouse fetus.

**Results:** Based on the results of this study sox2 gene expression significantly decreased in animals fetus with epilepsy than normal ones ( $p < 0.01$ ). Expression of this gene in epileptic animal fetus which received hydroalcoholic extract of *Anethum graveolens* L significantly increased in comparison to the ones which received normal saline (sham) .These increases in doses of 100 mg / kg and 200 mg / kg and 400 mg / kg, respectively was  $p < 0.05$  -  $p < 0.05$  and  $p < 0$ .