

Oral & Poster Presentation

First International Congress of Pain (TUMS) &
12th Scientific Congress of Iranian Pain Society (IASP Chapter)
13-15 May, 2015 / Tehran

Subject: Pharmacological Treatment-

- **Author:** Arash Abdolmaleki
- **Affiliation:** Dept. of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

Arash Abdolmaleki¹, Masoud Fereidoni², Bahram Farhadi Moghadam³

1. Dept. of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
2. Dept. of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
3. Dept. of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

Background and Aim: هدف: عوارض جانبی و آثار زیان بخش داروهای شیمیایی استفاده از داروهای گیاهی را مورد توجه قرار
بر درد حرارتی پرداخته شده Tail flick در آزمون *Salvia multicaulis* داده است. در این تحقیق به بررسی اثر عصاره گیاه مریم گلی
است.

Methods: کنترل، شم (تزریق صفاقی حلال) و (n=7) روش: در این مطالعه از موش صحرایی نر بالغ نژاد ویستار در شش گروه
چهار گروه تجربی که به ترتیب دوزهای ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم عصاره را بصورت درون صفاقی دریافت کردند،
بیکار گرفته شد Tail flick استفاده شد. برای سنجش آستانه درد حرارتی آزمون

Results: و ۴۰۰ عصاره ۲۰۰ mg/kg نشان داد که تجویز درون صفاقی دوزهای Tail flick یافته ها: یافته های حاصل از آزمون
(p<۰/۰۱).

Conclusion: نتیجه گیری: بررسی ها نشان داده اند که نورون های گانگلیای حسی شامل دو گروه است. اثرات درد حاصل از
در آن نقش VR1 (Vanilloid Receptor) نورون های گروه اول که با آستانه ی متوسط حرارتی تحریک می شوند و گیرنده های
دلته می باشد. اثر درد حاصل از نورون های گروه دوم که به آستانه حرارتی A و نوع دو C دارند احتمالاً مربوط به فیبر های عصبی نوع
دلته A نقش دارند مربوط به فیبر های عصبی نوع یک VRL-1 (Vanilloid Receptor Like) بالا پاسخ می دهند و در آن گیرنده های
اثری ندارند، و شاید VRL1 می شوند ولی بر روی گیرنده های VR1 می باشد. احتمالاً ترکیبات موثر در عصاره باعث مهار گیرنده های
بعد از تجویز عصاره سبب ایجاد پردردی در آزمون درد حرارتی گردیده است VRL1 تحریک گیرنده های

Keywords: *Salvia multicaulis*, موش صحرایی, Tail flick, آزمون درد حرارتی

Count: 85

AbstractID: 51

Effects of opioid receptor antagonist (naloxone) on *Ferula szowitziana* analgesia and anti-inflammation in male rat

Presentation Type: Poster

Subject: Pharmacological Treatment-

- **Author:** Seyed Javad Saghravanian

Oral & Poster Presentation

First International Congress of Pain (TUMS) & 12th Scientific Congress of Iranian Pain Society (IASP Chapter)

13-15 May, 2015 / Tehran

- **Affiliation:** Neuroscience and Behaviour Research Center, Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

Seyed Javad Saghravani¹, Masoud Fereidoni², Ali Asadollahi³, Fatemeh Sadat Sotudeh⁴

1. Neuroscience and Behaviour Research Center, Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
2. Neuroscience and Behaviour Research Center, Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
3. Neuroscience and Behaviour Research Center, Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
4. Neuroscience and Behaviour Research Center, Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

Background and Aim: *Ferula szowitsiana* is an Iranian native plant that its anti-nociceptive and anti-inflammatory effects were shown in our previous study. In this study we examined the plant extract interaction with opioidergic system by using naloxone as an opioid receptor antagonist.

Methods: Aerial part hydro-alcoholic extract of *Ferula szowitsiana* were prepared. Saline, ethanol and tween 80 (8:1:1 respectively) were used as drug vehicle. In our pervious study the intraperitoneal (i.p.) dose of 400 mg/kg was effective dose among the doses of 50,100,200 and 400 mg/kg of plant extract. To investigate the extract mechanism of action, the i.p. dose of 400 mg/kg is chosen. Rats (200-250 g) were categorized in 5 groups: control, i.p vehicle, naloxone (2mg/kg, i.p.), i.p. extract and i.p (naloxone + extract). Groups were tested by formalin test for chemical pain and plethysmometric paw edema volume assessment for inflammation evaluations.

Results: Data showed that analgesic effects of *Ferula szowitsiana* reversed by naloxone (at least $P < 0.01$). Despite of extract + naloxone anti-inflammatory effect ($P < 0.05$), naloxone significantly reduced the anti-inflammatory effect of extract ($P < 0.01$).

Conclusion: It seems that hydro-alcoholic extract of *Ferula szowitsiana* affects opioid receptor and it may leads to release endogenous opioids, so it was able to reduce the intensity of chemical pain and inflammatory paw edema. Because the extract anti-inflammatory effect was not completely inhibited by naloxone, it may suggest that another systems is contributed in this effect, but more research is needed.

Keywords: *Ferula szowitsiana*, Naloxone, Pain, Rat

Count: 86

AbstractID: 79

Effects of *Ferula szowitziana* extract on thermal pain in rat

Presentation Type: Poster