



19th Iranian Congress of

# Physiology & Pharmacology

Tehran 3-6 November 2009



## نوزدهمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

۱۳-۱۵ آبانماه ۱۳۸۸

صفحه اصلی جستجو در مقالات

فهرست و جستجو در مقالات  
Articles

برنامه ارایه پوسترها  
Posters

برنامه علمی  
Program

کمیته علمی  
Sci. Committee

نمودار کنگره  
Chart

کنگره های پیشین  
Previous Cong.

پیام دبیر علمی کنگره  
Welcome Message



بهبودی  
سپیدین  
شیمی  
دستی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی



شرح آرم



نرم افزارهای  
مورد نیاز




نوزدهمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران  
 ۳-۶ نوامبر ۲۰۰۹  
 دبیر علمی: دکتر علی محمدی  
 دبیر اجرایی: دکتر کامران

19<sup>th</sup> IRANIAN CONGRESS OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY  
 3<sup>rd</sup> - 6<sup>th</sup> November 2009  
 Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran

آدرس: تهران، وزارت بهداشت، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۶۹، تهران  
[www.phypha.ir/cong19](http://www.phypha.ir/cong19)

فهرست حامیان کنگره



# The mechanism behind laxative effects of taranjabin in rats

Mohammad Foad Noorbakhsh, Hamid Reza Kazerani<sup>1</sup>,

Amir Afkhami Gol

*The School of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.*

1- Correspondence: Hamid Reza Kazerani, PhD, Department of Physiology, The School of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. PO Box: 91775-1793; phone no: +98-511-878 8944; Fax: +98-511-876 3851; email: [kazrani@yahoo.co.uk](mailto:kazrani@yahoo.co.uk)

Taranjabin, a manna produced by an insect on camelthorn, has been used as laxative in traditional medicine and our previous studies has confirmed this effect. This research has been performed to verify the mechanism behind this effect. In order to assess the possible effect of the drug on intestinal infiltration of fluids into the gut lumen, the jejunum in anaesthetized rats (n=5; pentobarbital sodium: 60mg/kg) was divided into 4 cm segments, and taranjabin (2.5 or 5 g/kg), lactulose (as positive control) or placebo (as negative control) were injected into the lumen of each segment, in a random order. The volumes of the contents in each segment were measured after 1 h. The mean volume of the contents in the positive control segments was significantly higher than that of the negative control ( $1.7\pm 0.18$  vs  $0.42\pm 0.05$  ml respectively,  $p<0.01$ ). Similarly, the segments injected with 2.5 and 5g taranjabin had significantly higher volumes of fluids ( $1.1\pm 0.16$  and  $1.3\pm 0.13$  ml respectively,  $p<0.01$ ) compared to that of the negative control. According to the current results, taranjabin seems to act as an osmotic laxative.

**Keywords:** taranjabin, camelthorn, *Alhagi persarum*, laxative, osmotic laxatives

## مکانیزم اثرات ملین ترنجبین در موش صحرایی

محمد فؤاد نوربخش، حمید رضا کازرانی<sup>۱</sup>، افخمی گل امیر

۱ حمید رضا کازرانی، بخش بخش فیزیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

مان ترنجبین که توسط فعالیت حشره ای بر روی گیاه خارشتر ایجاد می شود، در طب سنتی به عنوان ملین کاربرد داشته و مطالعات قبلی این گروه نیز این اثر را تأیید نموده است. این پژوهش جهت بررسی مکانیزم اثرات ملین ترنجبین صورت گرفته است. برای این منظور، ژژنوم موش های صحرایی بیهوش ( $n=5$ ، پنتوباریتال سدیم: 60 mg/kg) به قطعات 4 سانتی متری تقسیم شده و ترنجبین (2/5 و 5 گرم به ازای هر کیلوگرم وزن)، لاکتولوز (به عنوان کنترل مثبت) و یا دارونما (به عنوان کنترل منفی) با ترتیبی تصادفی به داخل هر قسمت تزریق گردید. متوسط حجم محتویات قطعات کنترل مثبت به طور معنی داری از گروه کنترل منفی بیشتر بود (به ترتیب  $1/7 \pm 0/18$  در مقایسه با  $0/42 \pm 0/05$  میلی لیتر،  $p < 0/01$ ). قطعاتی که به آنها ترنجبین به میزان 2/5 و 5 گرم تزریق شده بود نیز در مقایسه با قطعات کنترل منفی حجم مایع بیشتری داشتند (به ترتیب  $1/1 \pm 0/16$  و  $1/3 \pm 0/13$  میلی لیتر،  $p < 0/01$ ). بر اساس نتایج حاضر به نظر می رسد ترنجبین به عنوان یک ملین اسمزی عمل نماید.

واژگان کلیدی: ترنجبین، خارشتر، ملین، ملین اسمزی