

# The 11th scientific Annual Meeting of the Iranian Pain Society June 15 - 16, 2012 Tehran, Iran



**COBEL DAROU**  
Tehran 1516673115 - Iran.  
Tel: (+9821)88671230 Fax: (+9821)88671240



**IASP**  
International Association for the Study of Pain  
Working together for better health

## یک مطالعه مکانیسمی در بروز تحمل به اثر بی دردی مرفین در مگس سرکه بالغ ملیمه اسکندری\*، مسعود فریدونی، علی مقیمی

آدرس: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم پایه، گروه زیست شناسی

\* Mali.eskandari@yahoo.com

اهداف: قرارگیری گیرنده های اپیوئیدی پستانداران در معرض اپیوئیدها، به مدت طولانی باعث ایجاد وابستگی و تحمل به اثر بی دردی مرفین و در نتیجه کاهش اثر ضددردی این دارو میشود. در این پژوهش این سوال که تحمل به مرفین در مشراتی مانند مگس سرکه مشابه با پستانداران رخ می دهد بررسی شد.  
روش تمقیق: مگس بالغ ( $N \geq 10$ ) از محیط کشت ماوی مرفین  $200 \text{ mg/lit}$  به مدت 5 روز تغذیه نمودند. پس از 12 ساعت گرسنگی، به مدت 3 ساعت در محیط کشت ماوی مرفین  $300 \text{ mg/lit}$  قرار داده شدند. آزمون درد مرارتی با استفاده از Hot plate برای مشره بالغ در دمای  $47^\circ \text{C}$  انجام شد. بطور مشابه، آزمون در مگس هایی که صفر (کنترل)، 1، 2، 3، 4، 5 روز از محیط کشت مرفینی ( $200 \text{ mg/lit}$ ) تغذیه نمودند نیز انجام و با یکدیگر مقایسه شد. بررسی مکانیسمی با استفاده از تمویز همزمان آنتاگونیست  $G_{\alpha s}$  پروتئین ها (oseltamivir با دوز  $20 \text{ mg/lit}$ ) با مرفین در کلیه گروه های فوق تکرار شد.

یافته ها و نتیجه گیری: در گروه های با تمویز 1، 2، 3، 4، 5 روز متوالی مرفین  $200 \text{ mg/lit}$  در مقایسه با گروه کنترل، با تمویز ماد مرفین  $300 \text{ mg/lit}$ ، اثر ضددردی مرفین کاهش یافت ( $P < 0.001$ ) که بیانگر ایجاد تحمل به اثر بی دردی مرفین است. تمویز oseltamivir (آنتاگونیست  $G_{\alpha s}$  پروتئین ها) با دوز  $20 \text{ mg/lit}$  به همراه مرفین به صورت مکرر باعث کاهش اثرات تحمل زایی مرفین ( $P < 0.001$ ) شده است. با توجه به شباهت گیرنده های اپیوئیدی در مشرات (در سلول های Sf9) و پستانداران، به نظر میرسد کاهش تحمل زایی به مرفین به وسیله Oseltamivir میتواند تاییدی بر شباهت مکانیسم عمل مرفین از طریق تمریک  $G_{\alpha s}$  پروتئین ها در بروز تحمل در پستانداران و مشرات باشد.

کلمات کلیدی: مگس سرکه، درد، تحمل زایی، مرفین

