ارزیابی اثرات ضد درد اوزونل استفاده از تست فرمالین در موش صحراوی

دکتر اسماله طریف کار - حسین اسکندریان - مختار مختاری - جعفر آی

*استادیار گروه آموزشی فیزیولوژی، دانشکده دندانپزشکی، علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، دانشگاه آزاد اسلامی کازرون، بخش زیست شناسی
**کارشناس ارشد فیزیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی کازرون، بخش زیست شناسی
***استادیار فیزیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی کازرون، بخش زیست شناسی
****استادیار گروه آموزشی آناناتومی، دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

Title: An evaluation on antinociceptive effects of eugenol by formalin test in rats
Authors: Zarifkar A. Assistant Professor,* Skandaryan HMS,** Mokhtary M. Assistant Professor,*** Ay J. Assistant Professor****
Address: Dept. of Physiology, Faculty of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences
**Dept. of Physiology, Kazeroon Azad University
***Dept. of Physiology, Kazeroon Azad University
****Dept. of Anatomy, Fasa University of Medical Sciences

Statement of Problem: Eugenol is the most important chemical compound of the clove tree (Eugenia Caryophyllata) extract. That is widely used in dentistry as a bactericidal and pain relieving agent.

Aim: The aim of the current study was to evaluate the antinociceptive effect of local and systemic administration of eugenol by formalin test in rats.

Materials and Methods: In this research, 56 male Wistar rats, weighing 230±20 g were divided into seven groups (n=8). Ten minutes before formalin test, different doses of eugenol (12.5, 25, 50 mg /in groups 2, 3, 4 respectively) were injected to the right hind paw of the rats subcutaneously. In group 5 eugonol (50 mg) was injected to the contralateral hind paw. In group 6 eugonol (100 mg / kg) and control group (group 7), equal volume of normal saline was injected intraperitonealy. The minutes 0-5 and 16-60 were considered as acute and chronic phases of pain in the formalin test, respectively. Data were statistically analyzed by ANOVA and Tukey’s tests.

Results: The results showed that local injection of eugenol to the same paw receiving formalin caused a decrease of nociception in both acute and chronic phases of formalin test (P<0.005). However, in the group that eugenol (50mg/kg) was injected to the contralateral paw, no significant differences were observed in the pain score in comparison with the control group. Intraperitoneal injection of eugenol (100mg/kg) did not reduce the nociception in the acute phase, but it caused a significant decrease of nociception in tonic phase (P<0.001).

Conclusion: It was concluded that eugenol, as a local anesthetic drug not only inhibits nociceptive impulse conduction on the peripheral pain fibers, but also centrally reduce chronic pain.

Key words: Eugenol- Pain- Antinociception- Formalin test- Rat

Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 16; No.1; 2003)
چکیده

پیام مسأله: اوزون (Eugenol) همچنین ماده تشکیل‌دهنده عصاره درخت میخک (Eugenia Caryophyllata) است که در دندان‌پزشکی از آن به عنوان ضد عفونی کننده و آرام کننده در دندان استفاده می‌شود.

هدف: مطالعه حاساب‌های آزمایشگاهی اثرات ضد درد اوزون لیوژنر با تزریق مواد فیزیولوژیک به سرما بود. با استفاده از استفاده انتقالی از فرمولین انجام شد.

روش بررسی: آزمایشات بر روی موش صحرایی در نزدیکی وزن 230 گرم در هفت روز (در هر روز 50 mg/kg) به ترتیب در نمونه‌هایی انجام شد. به دقت به قیمتهای مختلف نسبت استفاده می‌گردید.

نتایج: در تحقیق‌های قبلی اوزون به کمک همان پایه که در دندان‌پزشکی استفاده می‌گردد. در هر دو مرحله حاد و مزمن تست فارماگن دیده شد. با استفاده از نتایج مقایسه‌های ANOVA و آزمون بونفورد و گرفتن شد. برای مقایسه مواد ارزیابی که در مورد آزمون داشته‌اند از دسته‌هایی در این مطالعه استفاده گردید.

کلید واژه‌ها: اوزون، دندان‌پزشکی، فرمولین، استحالت‌های موشینیان

مقدمه

از دسته‌های اولیه و ماده اصلی اوزون (Eugenol) از دسته دراوهای فنی و ماده اصلی (Eugenia Caryophyllata) تشکیل دهنده است. این ماده به‌طور گسترده، به عنوان ضد عفونی کننده، ضد التهاب و آرام کننده مورد استفاده در مورد انسان و درمان استفاده می‌گردد. در این تحقیق، مدل انحرافی تجزیه‌گری برای موارد این آزمایشات از اوزون و مستقیمیان استفاده گردید. برای مقایسه با سایر بخش‌های مورد استفاده از جمله الیکلاژن.
روش بررسی

در این تحقیق که در آزمایشگاه تحصیلاتی بخش فیزیولوژی دانشکده پزشکی شیراز انجام شد، تعداد 65 رأس موش سحرابی نر از نژاد ویسند با وزن 300 تا 500 گرم مورد استفاده قرار گرفت. از حیوانات در فسفهای استاندارد و در شرایط آزمایشگاهی 12 ساعت روان‌شنا و 12 ساعت تاریکی با دمای 20 تا 25 درجه سانتی‌گراد و دسترسی آزاد به غذا و آب کافی تغذیه‌دار شد.

حیوانات به هفت گروه (هشت‌تایی) تقسیم شدند. در گروه اول (گروه شاهد)، 5 میلی‌گرم سرم فیزیولوژی بهصورت زیر لکی به کف پای راست حیوان تزریق گردید. در گروه‌های دوم و سوم، به‌ترتیب مقادیر 1/5 و 5 میلی‌گرم اوتولن (تولید شده از شرکت Kemdent) به‌صورت زیر لکی به کف پای راست حیوان تزریق شد.

شیرین نمره در گروه پنج محیط 50 میلی‌گرم اوتولن به کف پای چپ حیوان تزریق شد.
پایه‌ها

 تصویر ۱: مقایسه میانگین نمره درد در گروه‌های دریافت‌کننده مقادیر مختلف اوزون (۱۲/۵، ۲۵ و ۵۰ mg/rat) بر پایه‌‌های رفتاری در موسه‌های صحرایی در طول ۴۰ دقیقه توسط فرمالین می‌باشد. همانطور که ملاحظه می‌گردد، هر سه دوز اوزون در تمام طول زمان توسط فرمالین موجب کاهش می‌شود. مقایسه میانگین نمره درد در مقیاسه‌‌ها گروه شاهد شده است.

 تصویر ۲: مقایسه میانگین نمره درد در مراحل حاد و مزمن توسط فرمالین میانگین نمره درد در هر گروه شاهد (۱/۰ ± ۰/۵)
طولانی شدن زمان سوری جرگه (18)، این تایید که پیانگ کافی در حاد و بوصولی تجربی سیستمیک اوزونول می‌باشد، با تجربیاتی از آزمایشات مطالعه‌های مختلف مربوط به همکاری و تزریق موسمی (زری‌جلفی) اوزونول به پای مخالی، تأثیری بر موجب تسخیر در حال تزریق سیستمیک (داخل مفصل) آن موجب تقلید در مرحله‌های مزمن گردید. این تایید این انت‌ها است که اوزونول علاوه بر اثرات محبیتی از طریق مرکزی نیز موجب بی‌دردشه است.

پیشنهاد که تاکید در مورد اوزونول صورت گرفته است، عمداً در مورد اثرات ضد عفونی این گونه‌ها، ضد بیماری‌ها و نیز اثر ضد خشکی آن بوده است (14،15). در تحقیق بیماری بررسی اثرات ضد ضد عفونی از اوزونول استفاده شد؛ زیرا در میان وجود مختلف درد مزمن، تست فرمالین بی‌عنوان یک مدل بمب تحقیقاتی شناخته شده است که هساسیت مرکزی بوجود آمده در سطح تخاطی را به دسته‌بندی‌های تجزیه‌بندی‌های انسان و جراحات متحرک خلاصه می‌نماید. امیدواری است که اوزونول با توجه به نقش انسان و استحکام خاصی در افزایش تحرک‌پذیری سیستمیک و حساسیت‌های پاسخ‌های دیدن رتبیز اوزونول باعث کاهش در مرحله مزمن تست فرمالین می‌شود (14،15).

به نظر می‌رسد تزریق داخل مفصل اوزونول از طریق چند روند سبب کاهش در مرحله مزمن در تست فرمالین می‌شود. اوزونول به‌دلیل شابدگان ساختمانی و عملی که با پاسخ‌های کاهش در انتهای جرگه مهم در مرحله‌های اولیه درد تأثیر قدرت و از ارتدادی ماده جلوگیری می‌کند؛ به همین دلیل آنتی‌اونول اثر ضد ضد عفونی اوزونول را مهار می‌کند (4،5). همچنین، تحقیقات این آزمایش داده است که
اوژنول سبب مهار خون‌گریزی کلیسی به داخل سلول می‌گردد و احتمالاً از این طریق موجب مهار هرتسای نوروتراپامیترها از پاپاپلاسم فیبرهای درد در ذهن خشک نخاع می‌شود و در نهایت باعث کاهش درد در مرحله مزمن تست فرمالین می‌گردد (22). علاوه بر آن ممکن است اوژنول با تأثیر بر گیرنده‌های آدرنرژیک و تداخل عمل با سیستم آدرنرژیک درگیر در تعامل دارد، اثرات ضرری درود را اعمال نماید (11). بنابراین به یافته‌های این پژوهش می‌توان بیشتر به نمود.

منابع:


Review.


