بررسی اثر اکسی‌توسین در هسته‌ی لوكوس سرولونس بر
اضطراب ناشی از آزمون تعارض و گل در حضور و غیاب
یوهمین در موس حسی برای نر

سکینه زال جاتی، کلینیک‌بازی، دکتر مهتاز شناسی، اسکندریه‌ی اکمتی، دکتر فرحه زنگنه، دکتر عبدالرحمن رامشی

چکیده
مقدمه: هسته‌ی لوكوس سرولونس در تنظیم برشی از رفتارها فیزیولوژیک مانند درد، اضطراب، خواب و بیداری،
یادگیری و حافظه نقش دارد و برخی مطالعه‌ها نشان داده‌اند که این هسته‌ی روابطی با هسته‌ی آدرنرژیک و گیرنده‌های آلفا-۲ است که از هسته‌ی پارا‌اوت‌کولار هیپوتالاموس، هسته‌ی اکسی‌توپریزک نیز درون‌مکانیک نشان دهد. نشان این دانشمند به
مکانیسم عمل آن کامل روند نشسته است. از آنجایی که نشان داده شده تجویز مزمن اکسی‌توسین اضطراب را کاهش
می‌دهد در این مطالعه اثر تزریق حاد اکسی‌توسین در هسته‌ی لوكوس سرولونس (LC) و تداخل آن با گیرنده‌های آلفا-
۲ آدرنرژیک موجود در این هسته، بر رفتار اضطرابی ناشی از آزمون تعارض و گل مورد بررسی قرار گرفته است. مواد و
روش‌ها: موس حسی نر بلگه با مانندگین وزنی ۱۵۰±۲۵ گرم، شاهد تزریق دریافت کننده اکسی‌توسین، یوهمین، دریافت کننده یوهمین + اکسی‌توسین، دریافت کننده سالنی، اکسی‌توسین و دریافت کننده‌ی یوهمین +
اکسی‌توسین تقسیم شدند. همه ی اکسی‌توسین در هسته‌ی لوكوس سرولونس به کمک سرنگ هایالیون تزریق شد. تعداد شوک
دریافت هنگام پوشیدن آب به عضو ساخش اضطرابی مثل پایه، دیفیه در دستگاه تعارض و گل اندازه‌گیری شد. پایان‌ها: اکسی‌توسین تعداد دریافت شوک را کاهش داد (اثر اضطراب‌زا). لبک گیرنده‌های آلفا-۲ توسط یوهمین تعداد
دریافت شوک را کاهش داد (اثر اضطراب‌زا). اثر اضطراب‌زا اکسی‌توسین در حضور یوهمین اندازه‌گیری یافت.
نتیجه‌گیری: حذف می‌رسد گیرنده‌های آلفا-۲ آدرنرژیک موجود در هسته‌ی لوكوس سرولونس نقش تغییری بر پیدا نمی‌گیرد.
و درون همستی لوكس سرولوس انجام شد. حیوانات به شش گروه تقسیم شدند:
گروه شاهد: این گروه سلاله را با حجم 2 میلی لیتر در درون همستی لوكس سرولوس دریافت کردند.
گروه دریافتکننده اکستوسیون: این گروه
اکسی توسین (حل شده در سائل) را به صورت تزریق درون همستی لوكس سرولوس دریافت کردند.
گروه دریافتکننده پویهپن: این گروه محلول پویهپن را به صورت تزریق درون همستی لوكس سرولوس دریافت کردند.

روش تزریق ماده به همستی لوكس سرولوس:
پیشنهاد است که اکستوسیون با اندورسپتروها یا اکستوسیون با اندورسپتروها
مرکزی واکنش گروه ای و اثر اکسبیری الگویی این
گیرنده‌ها ایجاد می‌کند. درحقیقت کاهش فشار خون و آرامش رفتاری الگا توسط تزریق کنیسته‌ها آفتاب
- 15 می‌بخشد.

یکی از سوی دیگر داده داده شده تزریق اکستوسیون در
بخش‌های مغذی و یزگی ایال‌الافا آندورسپتروها را
در هیپوالتاموس، آمیگدا و هسته مسرزی تغییر
می‌دهد و اثر اصلی آن کاهش تبیان کردن‌ها فوق در
آمیگدا و هیپوالتاموس می‌باشد. از آنجا که لوكس
سرولوس یکی از مراکز فیزی درگیر در واکنش به استرس
است و دارای آوران واکنشی اکستوسیون می‌باشد و با توجه
به تام‌چرمی فوق، در این مطالعه آئر تزریق حاد
اکستوسیون در این هسته و تداخل آن با گیرنده‌ها آفتاب
آندورسپتروها بر اضطراب ناشی از آزمون تعارض وگل
در موس صحراپای نب رسی شده است.

مواد و روش

در این مطالعه، از موس‌های صحراپای نب‌رُسی نت‌زاد و بستار با
وزن 200-240 گرم استفاده شد. حیوانات در گروه‌های 6 نتی
تکمیلی شده و تحت شرایط 12 ساعت روشبان و 12
ساعت تاریک قرار داشتند. همه‌ها دسترسی آزادی به
آب و غذای مخصوص داشتند.

در این مطالعه از اکستوسیون (شکر باروسازی رشت)
و پویهپن (شکر سیبیگنی) استفاده شد. اکستوسیون
برای تزریق به داخل همستی لوكس سرولوس در سالین
حل شد. تمام تزریق‌ها در زمان دو دقیقه به صورت مركبی
و بسته شدن کانول را جلوگیری کرد. بعد از بکیهی پوست

62

Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir at 7:42 +0430 on Friday August 13th 2021
لا يمكنني قراءة النص العربي في الصورة.
بحث

همانطور که نتایج این مطالعه نشان داد تزریق اکسیتوسین به میزان 750 μg/μL در هسته‌های خون‌سروتونین سرطان را کاهش داد و باعث افزایش اضطراب در موش‌های صحرایی نر گردید، همچنین تزریق بومه‌بین به عنوان آنتانکوپیست کردن‌های آلفا-2 ادرنرژیک در هسته‌های خون‌سروتونین با کاهش دریافت اعصاب شکر باعث افزایش اضطراب شد. اثر اضطراب‌زاپایی اکسیتوسین در حضور بومه‌بین نیز تاثیر یافت.

در رابطه با اثر اضطراب‌زاپایی اکسیتوسین که در این مطالعه مشاهده شد، شواهد موجود در تحقیقات قبلی این‌طوری است که تحریکی این هورمون در تحریک هورمون‌های مرتبط با استرس می‌باشد. برای مثال مواردی که می‌تواند در دانشجویان گرفتار در اضطراب یافته و غلظت کورتیکاستروئید یا ACTH افزایش یابد. اما نه در شرایط مثبت با استرس، این اثرات می‌تواند در حالت‌هایی مشاهده شود که اکسیتوسین در حضور بومه‌بین نیز تاثیر یافت.

همچنین لینک و همکاران مشاهده کردند که کاهش سبب تحریک ترشح ACTH در هسته‌های بومه‌بین 75 و تحریکی این هورمون در تحریک هورمون‌های مرتبط با استرس می‌باشد. برای مثال مواردی که می‌تواند در دانشجویان گرفتار در اضطراب یافته و غلظت کورتیکاستروئید یا ACTH افزایش یابد. اما نه در شرایط مثبت با استرس، این اثرات می‌تواند در حالت‌هایی مشاهده شود که اکسیتوسین در حضور بومه‌بین نیز تاثیر یافت.

استاد...
دریخی مطالعه‌ها نشان داده‌اند که تریکوتسترون در شرایط بدن استرس، اثری را نمی‌دهد که تریکوتسترون به عنوان هورمون اساسی شرایط آمریکا گرفتگی در معرض محیط‌های حیاتی، تریکوتسترون محسوب می‌شود و داروی هیپوتالامو-میکسی به عنوان یک بلوک‌انداز محیطی و درون شرایط ژنتیکی متقابل است. بنابراین، منشور برای تریکوتسترون در داده‌ها گزارش‌ها آرازاسی‌ها و تریکوتسترون با اکسی‌نترون و مرحله شرایط پایه و استرس متقابل است:۱۰۴۰

هچهچین ترتیب این مطالعه داده که تریکوتسترون به عنوان هورمون اکسی‌نترون و سیالی‌های اکسی‌نترون با اکسی‌نترون و مرحله می‌شود، احتیاط می‌پذیرد که این ترتیب با ترتیب حاصل از مطالعه‌های که داده‌های تریکوتسترون به اکسی‌نترون و سیالی‌های اکسی‌نترون با اکسی‌نترون و مرحله شرایط پایه و استرس متقابل است. بنابراین، منشور برای تریکوتسترون در داده‌ها گزارش‌ها آرازاسی‌ها و تریکوتسترون با اکسی‌نترون و مرحله شرایط پایه و استرس متقابل است:۱۰۴۰

گزارش‌های دیدگاه وجود دارد که تریکوتسترون جاده اکسی‌نترون سهمی‌هایی نخاع را تحت‌کنیک و اکسی‌نترون تریکوتسترون نخاع در رفتار‌های قلب اکسی‌نترون و اکسی‌نترون تریکوتسترون شده در ناحیه‌های کلی، اکسی‌نترون شرایط خون را افزایش می‌دهد. با توجه به اینکه در این مطالعه گزارش‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نترون با استرس سیالی‌های اکسی‌نتрон
آرامش رفتاری ایجاد شده توسط کلونیدین تقویت شده، پاسخ گیرنده‌های آلفا ۲-آدرنرژزیک لوبوس سرولوس در رهه‌های پیش‌تیمار شده با اکسی‌توسین افزایش می‌یابد. پس می‌توان نتیجه گرفت تری‌گ داده می‌کند که مزمن اکسی‌توسین به طور متقاطع با گیرنده‌های آلفا۲-آدرنرژزیک، در راه‌های پیش‌تیماری شده با مراجعه به داده‌های می‌کند.

در نتیجه گیری نهایی می‌توان پیشنهاد کرد که بخشی از پدیده‌ای اضطراب با واسطه عضلات گیرنده‌های گیاه آلفا-۲ در هسته‌های اکسی‌توسین در لوبوس سرولوس سازماندهی شده و به نظر می‌رسد گیرنده‌های آلفا ۲-آدرنرژزیک موجود در هسته‌های لوبوس سرولوس نقش تعیین‌کننده بر پدیده‌ای اضطراب و خاصیت اضطراب‌زاپی اکسی‌توسین دارد. بدین‌گونه، با بلوک گیرنده‌های مذکور توسط اکسی‌توسین‌ها، آن‌ها یا هدف شده و نقش تقویتی بر عمل اضطراب‌زاپی اکسی‌توسین اعمال می‌کند. آن‌ها می‌باشند. در همین راستا دیاژ و همکاران گزارش دادند که تیری‌خدا کیکی اکسی‌توسین به هسته‌ی مسیر مصرف، اثر کلونیدین را خنثی می‌کند. بنابراین داده می‌کند که می‌توان رابطه اکنتونپستین بین اکسی‌توسین‌ها و اکسی‌توسین موجود باشد. ۲

در سایر پارامترهای فیزیولوژیکی این امر نیز مشاهده شده است. نشان داده شده که اکسی‌توسین می‌تواند به طور مزکری تری‌گ داده می‌کند. قادی به خصوص کردن اثر تغذیه‌ای و قلی-عرقی ایجاد شده توسط کلونیدین در عون آکنتونپستین گیاه آلفا-۲ می‌باشد. در راستای این ایجاد شده، اکسی‌توسین در بخش‌هایی از برخی از فیزیولوژی‌های اصلی آلفا۲، اکسی‌توسین‌ها را در هیپوتالاموس، آمیگالا و هسته‌های مسیر مزکری تغذیه می‌کند که این است اصلی آن کاملاً مشابه گیاه آلفا-۲ می‌باشد. ۵ در برخای گزارش‌های فوق، مشاهده شده است که در راه‌های پیش‌تیمار شده با تری‌گ مزمن اکسی‌توسین، در موس صحراً نر بالغ پایان نام کارشناسی ارشد، اهواز: دانشگاه شهید Crémen اهواز، ۱۳۸۷.


16. Maier T, Dai WJ, Csikos T, Jirikowski GF, Unger T, Culman J. Oxytocin pathways mediate the

References


8. وکیلی عجب بپی، برومس نخاله گیاه آلفا ۲-آدرنرژزیک در اضطراب در حضور و عدم حضور غدد جنسی


Original Article

Study on the effect of oxytocin in locus coeruleus on anxiety induced vogel’s test in presence and absence of yohimbine in male rat

Zalkhani S\(^1\), Kesmati M\(^1\), Zangene F\(^2\), Rasekh A\(^1\)

\(^1\)Department of Biology, Shaheed Chamran University, Ahvaz, I.R.Iran.
\(^2\)Department of Physiology, Jundi Shapour Medical Sciences University, Ahvaz, I.R.Iran.

e-mail: mahnazkessmati@yahoo.com

Abstract

**Introduction:** Locus coeruleus (LC) nucleus modulates certain physiological behaviors such as pain, anxiety, awake, sleep, memory and learning. Some studies have shown that the LC nucleus has both adrenergic neurons and \( \alpha_2 \)-adrenoceptors, and also receives oxytocinergic projections from the paraventricular nucleus of the hypothalamus. The effect and mechanism of this neuropeptide is not fully understood. Considering that the chronic usage of oxytocin decreases anxiety, in the present study the effect of acute administration of oxytocin in the locus coeruleus and its interaction with \( \alpha_2 \)-adrenoceptors on anxiety induced vogel’s test in male adult rats were investigated.

**Materials and Methods:** Male adult wistar rats weighing 285±15 grams were divided into 6 groups: 1) Receiving saline, 2) oxytocin (2ng/2\( \mu \)l), 3) yohimbine (3.3\( \mu \)g/2\( \mu \)l), 4) receiving saline + yohimbine, 5) saline + oxytocin and 6) yohimbine + oxytocin in locus coeruleus nucleus. Number of received shocks during water drinking was evaluated as an anxiety behavior for 15 minutes in Vogel’s test. **Results:** Oxytocin reduced number of shocks received (Anxiogenic effect). Blocking of \( \alpha_2 \) adrenoceptors by yohimbine decreased number of shocks received. Anxiogenic effect of oxytocin increased in presence of yohimbine. **Conclusion:** It seems that the LC \( \alpha_2 \)-adrenoceptors modulate anxiety and the anxiogenic effect of oxytocin and this effect can be eliminated by the blocking of the \( \alpha_2 \)-adrenoceptors.

**Keywords:** Oxytocin, Yohimbine, Locus coeruleus, Anxiety, Vogel’s test