

نقش اکسی توسین در پردازش مرکزی درد

امیر عرفان پرست (دانشیار)*^۱

۱ - دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

erfanparast@gmail.com : امیر عرفان پرست

چکیده

هدف: اکسی توسین، هورمونی است که به طور سنتی برای القای زایمان و خروج شیر شناخته می شود. اکسی توسین در نورون های تخصص یافته در هسته های سوپرااپتیک و پاراونتریکولار هیپوتالاموس ساخته می شود و از هیپوفیز خلفی به گردش خون آزاد می شود. با این وجود، نورون های اکسی توسینی از هسته پاراونتریکولار به بسیاری از نواحی مغز و نخاع هم کشیده می شوند و در نواحی مذکور اکسی توسین به عنوان یک میانجی عصبی عمل می کند. به علاوه، گیرنده های اکسی توسین در بسیاری از نواحی مغز یافت می شوند. بنابراین، ارتباط اکسی توسین با پدیده های فیزیولوژیکی و پاتوفیزیولوژیکی مختلفی قابل پیش بینی است. اکسی توسین اثرات مهمی بر اشتها، یادگیری و حافظه، اپی لپسی، شناخت اجتماعی و استرس دارد. علاوه بر این، اکسی توسین می تواند بر جنبه های حسی عاطفی و شناختی درد تأثیر بگذارد. یافته های دارویی، رفتاری و بیان گیرنده ها نشان داده اند که اکسی توسین ممکن است در پردازش مرکزی درد نقش داشته باشد. به این ترتیب، یک راه نوآورانه برای تعدیل درد توسط اکسی توسین مطرح می شود و تحقیقات بیشتری برای تعیین کاربرد آن در مدیریت درد مورد نیاز است.

واژه های کلیدی: اکسی توسین، درد، سیستم عصبی مرکزی



Role of oxytocin in the central processing of pain

Amir Erfanparast (Associate Professor)*¹

1- Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran

Amir Erfanparast: erfanparast@gmail.com

Introduction: Oxytocin is a hormone traditionally known for induction of labor and milk ejection. Oxytocin is synthesized in specialized neurons in the supraoptic and paraventricular nuclei of the hypothalamus and released into circulation from the posterior pituitary. However, oxytocin neurons of the paraventricular nucleus also send projections to many regions within the brain and spinal cord, in which oxytocin acts as a neurotransmitter. In addition, oxytocin receptors are found in many brain areas. Therefore, the relationship of oxytocin with various physiological and pathophysiological phenomena is predictable. Oxytocin has prominent effects on appetite, learning and memory, epilepsy, social recognition, and stress. In addition, oxytocin could influence sensory affective, and cognitive aspects of pain. Pharmacological, behavioral, and receptor expression findings have suggested that oxytocin may be involved in the central processing of pain. Therefore, an innovative way to modulate pain is offered by oxytocin and more research is needed to determine its use in pain management.

Keywords: Oxytocin, Pain, Central nervous system

