

اثر تعدیلی هسته لوکوس سرولئوس بر شکل گیری حافظه: یک مطالعه مروری

Behrooz Khakpour-Taleghani^{1,2,*}, Mohammad Akhoondian², Adele Jafari^{2,3}

¹Neuroscience Research Center, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

²Department of Physiology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

³Cellular and Molecular Research Center, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

چکیده

هسته لوکوس سرولئوس (LC) منبع اصلی نوراپی نفرین در مغز، با نواحی دخیل در پردازش حافظه مانند هیپوکمپ و هسته قاعده‌ای - جانبی آمیگدال ارتباط دارد. LC و خروجی‌های آن که به طور عمده نورآدرنژیک هستند به موازات دیگر سیستم‌های پیام‌رسان عصبی در شکل‌گیری حافظه نقش اساسی دارند. پیشنهاد شده است که ویژگی‌های پاسخ منحصر به فرد LC در موقعیت‌های مختلف، شکل‌گیری انواع مختلف حافظه را تقویت می‌کند. در این جا، ما قصد داریم مروری کلی از یافته‌های کلیدی مربوط به تأثیر LC بر شکل‌گیری انواع حافظه (اجتنابی، فضایی، شناختی)، نواحی پردازش‌گر حافظه، مکانیسم‌های مولکولی حافظه و همچنین نقش آن در اختلال حافظه انجام دهیم. بررسی متون با جستجوی گسترده در پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین ISI، PubMed و Scopus از ماه مه ۲۰۲۱ تا ۲۰ جولای ۲۰۲۱ انجام گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، خروجی‌های نورآدرنژیک LC به نواحی مربوط به پردازش حافظه در مغز باعث تعدیل رمزگذاری، تثبیت و بازخوانی انواع مختلف حافظه می‌شود. همچنین، LC موجب تنظیم نورون‌زایی و پلاستیسیته نورونی در نقاط مختلف مغز می‌گردد. شواهد به دست آمده حاکی از آن است که اختلال در عملکرد LC و سیستم نورآدرنژیک آن ممکن است به نقصان شناختی و یا انواع اختلال حافظه از جمله آلزایمر منتهی گردد. در خاتمه، می‌توان این گونه نتیجه‌گیری کرد که سیستم نورآدرنژیک لوکوس سرولئوس می‌تواند به عنوان یک هدف مناسب برای درمان دارویی اختلالات حافظه‌ای / شناختی می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: لوکوس سورئولوس، حافظه، نورونز، پلاستیسیته عصبی، بیماری آلزایمر

*Corresponding author:

Behrooz Khakpour-Taleghani, Ph.D
Department of Physiology, School of Medicine,
Guilan University of Medical Sciences, Guilan, Iran
Tel/Fax: +98 13 33690006
Email: khakpour_b@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0002-8192-0188>

Received: August, 31, 2021

Accepted: September, 25, 2021