

تأثیر ریواستیگمین بر اضطراب در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نر مدل بیماری آلزایمر

محمد صوفی آبادی^{۱*}، محمد حسین اسماعیلی^۱، هاشم حق دوست یزدی^۱

۱- مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، پژوهشکده پیش‌گیری از بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

محمد صوفی آبادی: mohasofi@yahoo.com

چکیده

هدف: بیماری آلزایمر (AD) یکی از علل اصلی ناتوانی در سالمندان است. داروی ریواستیگمین، یکی از مهارکننده‌های کولین استراز (ChEIs)، می‌تواند در درمان نسبی آن نقش ایفاء کند. یکی از مشکلات آلزایمر اضطراب است. در این مطالعه تأثیر ریواستیگمین خوراکی بر رفتار اضطرابی موش‌های مدل آلزایمر با استرپتوزوتوسین (STZ) بررسی شد. مواد و روش‌ها: از ۳۲ موش بزرگ آزمایشگاهی نر استفاده شد. گروه‌های مورد مطالعه شامل: کنترل، شم و تیمار شده با ریواستیگمین (۰/۵ و ۲ میلی گرم / کیلوگرم) بود. پس از تزریق داخل بطن مغزی STZ، تیمار به صورت گاواژ به مدت ۴ هفته انجام شد. سپس حافظه و یادگیری فضایی (با ماز موریس) و رفتار اضطرابی (با ماز به علاوه مرتفع) در موش‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌ها: در موش‌های AD به طور قابل توجهی حافظه مختل شده و رفتار اضطرابی افزایش یافت. تجویز ریواستیگمین در هر دو دوز موجب کاهش معنی‌دار تغییرات رفتاری و بهبود حافظه گردید. نتیجه‌گیری: احتمالاً ریواستیگمین با بهبود عملکرد شناختی و کاهش تغییرات نوروپاتولوژیک موجب کاهش اضطراب در موش‌ها می‌شود.

واژه‌های کلیدی: ریواستیگمین، اضطراب، بیماری آلزایمر



Effect of Rivastigmine on Anxiety in Rat Model of Alzheimer's Disease

Mohammad Sofiabadi (Ph.D)^{*1}, Mohammad Hosein Esmaeili (Ph.D)¹, Hashem Haghdoost yazdi (Ph.D)¹

1- Cellular and Molecular Research Center, Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Mohammad Sofiabadi: mohasofi@yahoo.com

Introduction: Alzheimer's disease (AD) is one of the main causes of disability among the elderly. The rivastigmine, one of the cholinesterase inhibitors (ChEIs), can play a role in its partial treatment. One of the problems of Alzheimer's is anxiety. In this study, the effect of oral rivastigmine on the anxiety behavior of Alzheimer's model rat with STZ was investigated.

Methods and Materials: 32 male rats were used. The study groups included control (Cont), sham and treated with rivastigmine (0.5 and 2 mg/kg). After the i.c.v injection of STZ, the treatment was performed by gavage for 4 weeks. Then, spatial memory and learning (with Morris maze) and anxiety behavior (with plus maze) of rats were evaluated.

Results: AD rat have significantly impaired memory and increased anxiety behavior.

Administering rivastigmine in both doses significantly reduced anxiety-related behavioral changes and improved memory.

Conclusion: Rivastigmine probably reduces anxiety in rats by improving cognitive function and reducing neuropathological changes.

Keywords: Rivastigmine, Anxiety, Alzheimer's disease

