

نقش عوامل خطرزای محیطی در بیماری آلزایمر

فاطمه کریمی فیروزجایی^{۱*}، محمدامین مشایخ پور^۱، عرفان شعبانی^۱، محمدرسل جمشیدی بورخانی^۲

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم جانوری، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

۲ - دانشجوی کارشناسی گروه بیوتکنولوژی، دانشگاه فناوری های نوین آمل، آمل، ایران

فاطمه کریمی فیروزجایی: fatemekarimifiroozjae@gmail.com

چکیده

هدف: در حالی که پیری و استعداد ژنتیکی ذاتی نقش مهمی در شروع بیماری آلزایمر (AD) ایفا می کنند، اما عوامل محیطی مانند سیگار کشیدن، سروصدا و چاقی در میانسالی، فعالیت بدنی کم، مصرف الکل، افسردگی و شیوه زندگی نقش مهمی در خطر، شروع و پیشرفت بیماری دارند. هدف ما افزایش آگاهی از عوامل محیطی به عنوان بازیگران در شروع و پیشرفت AD است که می توان برای کاهش بسیاری از این عوامل خطر اقدام کرد و سلامتی خود را ارتقا داد.

روش جستجو: در این مطالعه مقالاتی مورد بررسی قرار گرفته است که بین سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ میلادی تهیه شده و در ژورنال های معتبر منتشر شده بودند. برای جستجوی مقاله ها از سایت های PubMed و Google Scholar استفاده شده است.

یافته ها: پس از بررسی مقالات، مشاهده شد که این عوامل خطر بالقوه مانند سروصدا، اختلالات خواب، مصرف الکل و ... ممکن است با تسهیل رسوب $A\beta$ در هیپوکامپ به پاتوژنز AD کمک کنند. البته، مطالعات بیشتری برای تشخیص دقیق خطر آسیب سیستم عصبی و مکانیسم این عمل ضروری است. با این حال، برخی از داده ها بحث برانگیز هستند، و لازم است مکانیسم های اساسی فرآیندهای پاتولوژیک ایجاد کننده AD بررسی شوند. تحقیقات بیشتری برای روشن شدن نقش بالقوه سبب شناختی مصرف الکل در ایجاد بیماری های عصبی از جمله آلزایمر مورد نیاز است، که در نهایت منجر به درمان های بالقوه علیه این بیماری های عصبی می شود.

نتیجه گیری: طبق مطالعات صورت گرفته عوامل محیطی، که به عنوان عوامل حساسیت و یا محرک عمل می کنند، در بیشتر موارد نقش مهمی ایفا می کنند. بنابراین آگاهی از خطر قرار گرفتن در معرض این عوامل محیطی همراه با مطالعات اپیدمیولوژیک به خوبی طراحی شده، برای جلوگیری از توسعه بیماری های عصبی متعدد در سراسر جهان بسیار مهم است.

واژه های کلیدی: مغز، بیماری آلزایمر، عوامل خطرزای محیطی، پلاک های آمیلوئید- β



The role of environmental risk factors in Alzheimer's disease

Fateme Karimi Firouzjaei^{1*}, Mohammad Amin Mashayekh pour¹, Erfan Shabani¹, Mohammad Rassoul Jamshidi Burkhani²

1- M.Sc Student, Department of Animal Sciences, Faculty of Basic Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

2- Undergraduate Student, Faculty of Biotechnology, Amol University of Special Modern Technologies, Amol, Iran

Fateme Karimi Firouzjaei: fatemekarimifirouzjaei@gmail.com

Introduction: While aging and inherent genetic predisposition play a significant role in the onset of Alzheimer's disease (AD), environmental factors such as smoking, exposure to noise and obesity in midlife, lack of physical activity, alcohol consumption, depression, and lifestyle choices also play a crucial role in the risk, onset, and progression of the disease. Our goal is to increase awareness of environmental factors as contributors to the onset and progression of AD, which can be addressed to reduce many of these risk factors and improve one's health.

Search Method: This study examined articles that were produced between the years 2014 and 2023 AD and published in reputable journals. PubMed and Google Scholar websites were used for searching the articles.

Results: After reviewing the articles, it was observed that these potential risk factors such as noise exposure, sleep disorders, alcohol consumption, etc., may contribute to the pathogenesis of AD by facilitating A β deposition in the hippocampus. However, further studies are necessary to accurately identify the risk of neurodegenerative damage and the mechanisms involved in this process. Nonetheless, some data are controversial, and it is necessary to investigate the underlying mechanisms of AD-related pathological processes. More research is needed to elucidate the potential cognitive effects of alcohol consumption in the development of neurological diseases, including Alzheimer's, ultimately leading to potential treatments for these neurological conditions.

Conclusion: According to conducted studies, environmental factors, acting as sensitizers or triggers, play a significant role in most cases. Therefore, awareness of the risks associated with exposure to these environmental factors, coupled with well-designed epidemiological studies, is crucial for preventing the development of various neurological diseases worldwide.

Keywords: brain, Alzheimer's disease, environmental risk factors, amyloid- β plaques

