

## توکسوپلازما و صرع: مطالعات حیوانی

محمد سیاح<sup>۱\*</sup>، جلال بابایی<sup>۱،۲</sup>، مجید گلکار<sup>۲</sup>، پژمان فرد اصفهانی<sup>۳</sup>

۱- بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

۲- بخش انگل شناسی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

۳- بخش بیوشیمی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

محمد سیاح: sayyahm2@yahoo.com

### چکیده

هدف: صرع یکی از شایع ترین بیماری های عصبی در سراسر جهان است. علت این بیماری در ۶۰ درصد بیماران نامعلوم است. توکسوپلازما گوندی (*T.gondii*) یک انگل درون سلولی است که دارای تمایل زیادی به سلول های تحریک پذیر از جمله سلول های عصبی می باشد. یک سوم جمعیت جهان به این انگل آلوده هستند. برخی از مطالعات بالینی ارتباط معنی داری را بین توکسوپلاسموز و ابتلا به صرع نشان داده اند، در حالی که در برخی دیگر از مطالعات چنین ارتباطی یافت نشده است. به همین دلیل ارزیابی ارتباط این آلودگی انگلی با تشنج و صرع در حیوانات آزمایشگاهی می تواند مفید باشد. در این سمپوزیوم به مطالعات حیوانی انجام شده در دنیا و همچنین در آزمایشگاه ما در ارتباط با انگل توکسوپلازما و تشنج و صرع خواهیم پرداخت. این مطالعات نشان می دهد که توکسوپلاسموز باعث تسهیل اکتساب صرع و همچنین افزایش حساسیت به تشنج در موش سوری و موش بزرگ آزمایشگاهی می شود. همچنین برخی عوامل دخیل در بروز این اثرات، شامل خود عفونت انگلی و ناقل های عصبی دخیل در اثرات صرعی و تشنجی مشاهده شده از انگل نیز مورد بحث قرار خواهد گرفت.

واژه های کلیدی: توکسوپلازما، صرع، عفونت، تشنج



## Toxoplasmosis and Epilepsy: Animal Studies

Mohammad Sayyah<sup>1\*</sup>, Jalal Babaie<sup>1,2</sup>, Majid Golkar<sup>2</sup>, Pezhman Fard-Esfahani<sup>3</sup>

1- Department of Physiology and Pharmacology, Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran

2- Department of Parasitology, Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran

3- Department of Biochemistry, Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran

Mohammad Sayyah: sayyahm2@yahoo.com

**Introduction:** Epilepsy is one of the most common neurologic diseases worldwide with no distinguishable cause in 60% of patients. *Toxoplasma gondii* (*T.gondii*) is an intracellular parasite which has high tendency to excitable cells including neurons. One-third of the world population has been infected with this parasite. Some clinical studies found significant association between toxoplasmosis and epilepsy while some studies did not. Assessment of seizure susceptibility in the infected animals has been revealed some hidden features of this issue. In this symposium, we will review animal studies performed in the world and also in our laboratory, which are focused on this topic. These studies indicate that toxoplasmosis facilitates epilepsy acquisition and also increase seizure susceptibility in mice and rats. Role of infection, and neurotransmitter systems in the epileptogenic and proconvulsant effects of the parasite will also be discussed.

**Keywords:** Toxoplasmosis, Epilepsy, Infection, Seizure

