

## EPILEPSIA - COMPLICAȚIE A TOXOPLASMOZEI CEREBRALE LA UN PACIENT CU IMUNODEFICIENȚĂ DOBÂNDITĂ

Natalia Olaru<sup>1,2</sup>, Diana Dragan<sup>2,3</sup>, Vitalie Chiosa<sup>1,2,3</sup>,  
Stanislav Groppa<sup>1,2</sup>

Conducător științific: Stanislav Groppa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

<sup>3</sup>Centrul Național de Epileptologie

**Introducere.** Parazițiile sistemului nervos central sunt o cauză dobândită de crize epileptice și epilepsie în țările cu venituri economice mici și medii, inclusiv și în R. Moldova. Toxoplasmoza cerebrală este cauzată de parazitul protozoar intracelular, *Toxoplasma Gondii*, ce formează chisturi cerebrale, în special la pacienții imunocompromiși. **Scopul lucrării.** Prezentare de caz clinic a unui pacient HIV pozitiv, st.C3 (CD4<200/mm<sup>3</sup>), cu crize epileptice focale, motorii (clonii în membrul superior), cu și fără alterarea conștienței. **Material și metode.** Diagnosticul pacientului s-a stabilit în baza tabloului clinic, testelor serologice (titrul anticorpilor IgG anti-toxoplasma 428.3UI/ml), analiza lichidului cefalo-rahidian, examenului electrofiziologic (EEG) și neuroimagic. **Rezultate.** La pacientul HIV pozitiv apare simptomatică neurologică: disartrie, hemipareză spastică, cu accentuarea reflexelor osteo-tendinoase pe dreapta, și crize epileptice focale motorii. IRM cerebrală cu contrast a evidențiat: multiple formațiuni în substanța albă cerebelară bilaterală și temporală stânga (25 mm), cu intensificare a inelului, caracteristic pentru toxoplasmoză cerebrală. Pe traseul EEG au fost înregistrate descărcări epileptiforme focale pe fondal de lentoare regională fronto-temporală stângă. A fost inițiată terapia antiepileptică cu levetiracetam, cu răspuns bun la tratament. Leziunile structurale induse de toxoplasmoză în parenchimul cerebral și inflamația recurentă, interferează cu semnalizarea GABA-ergică, prin utilizarea lui ca sursă de carbon pentru metabolismul și diseminarea paraziților. **Concluzii.** Toxoplasmoza cerebrală este o infecție oportunistă frecventă la pacienții imuno-compromiși iar epilepsia este una dintre principalele manifestări ale acesteia. Epileptogeneza depinde de implicarea cerebrală directă și defectul de neurotransmisie GABA, care este responsabil de apariția crizelor epileptice. **Cuvinte-cheie:** epilepsie, toxoplasmoză, HIV, GABA.

## EPILEPSY - A COMPLICATION OF CEREBRAL TOXOPLASMOSIS IN A PATIENT WITH ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY

Natalia Olaru<sup>1,2</sup>, Diana Dragan<sup>2,3</sup>, Vitalie Chiosa<sup>1,2,3</sup>,  
Stanislav Groppa<sup>1,2</sup>

Scientific adviser: Stanislav Groppa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Department No. 2, *Nicolae Testemițanu* University

<sup>2</sup>Scientific Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

<sup>3</sup>National Center of Epileptology

**Background.** Parasites of the central nervous system are an acquired cause of epileptic seizures and epilepsy in countries with low and medium economic incomes, including in the Republic of Moldova. Cerebral toxoplasmosis is caused by the intracellular protozoan parasite, *Toxoplasma gondii*, which forms brain cysts, especially in immunocompromised patients. **Objective of the study.** Clinical case presentation of an HIV-positive patient, st.C3 (CD4<200/mm<sup>3</sup>), with focal, motor epileptic seizures (clonia in the upper limb), with and without alteration of consciousness. **Material and methods.** The patient's diagnosis was established based on the clinical manifestations, serological tests (anti-toxoplasma IgG antibody titer 428.3IU/ml), cerebrospinal fluid analysis, electrophysiological examination (EEG) and neuroimaging. **Results.** In the HIV-positive patient, neurological symptoms are dysarthria, spastic hemiparesis, with increased osteotendinous reflexes on the right, and focal motor epileptic seizures. Brain MRI with contrast revealed: multiple formations in the bilateral cerebellar and left temporal white matter (25 mm), with ring enhancement, characteristic for cerebral toxoplasmosis. Focal epileptiform discharges on the background of left fronto-temporal regional slowness were recorded on the EEG path. Antiepileptic therapy with levetiracetam was initiated, with good response to treatment. Toxoplasmosis-induced structural damage in the brain parenchyma and recurrent inflammation interferes with GABA-ergic signaling by using it as a carbon source for parasite's metabolism and dissemination. **Conclusion.** Cerebral toxoplasmosis is a frequent opportunistic infection in immunocompromised patients and epilepsy is one of its main manifestations. Epileptogenesis depends on direct brain involvement and GABA neurotransmission defect, which is responsible for the occurrence of epileptic seizures. **Keywords:** epilepsy, toxoplasmosis, HIV, GABA.

Studiu realizat cu suportul Centrului de sănătate a creierului, Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală. Conducător de proiect: GROPPA Stanislav, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.