

COMPLICAȚIILE SISTEMULUI NERVOS CENTRAL LA COPIII CU INFECȚIA SARS-COV-2: CAZ CLINIC

Ecaterina Tontici¹, Elena Capestru^{1,2}, Irina Istratic^{1,2,3},
Olga Constantin^{1,2}, Iulia Calistru^{1,2}, Cornelia Calcii^{1,2,3}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Clinica Neurologie pediatrică, Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de sănătate a creierului, USMF „Nicolae Testemițanu”

³Institutul Mamei și Copilului

Introducere. Infecția cu SARS-CoV-2 este asociată cu multiple complicații neurologice preponderent în perioada acută (parainfecțioase) și mai puțin frecvente în faza post-acută (neuro-PASC (sechele post-acute infecției SARS-CoV-2)).

Scopul lucrării. Studiarea complicațiilor sistemului nervos central (SNC) în infecția SARS-CoV-2 prin prisma unui caz clinic. **Material și metode.** A fost examinat cazul unui sugar cu infecție SARS-CoV-2, care s-a prezentat cu hemipareză hemicorpului stâng și crize convulsive primare. Rezultatele examinărilor clinice și paraclinice (date electroencefalografice – EEG, rezonanța magnetică cerebrală – RMN) au fost extrase din fișele medicale electronice. Copilul a fost urmărit pe o perioadă de 3 luni. **Rezultate.** Copilul cu vârsta de 9 luni, testat SARS-CoV-2 pozitiv prezintă hemipareză pe stânga, cu accent în membrul superior, crize convulsive tonico-clonice bilaterale, repetate, asimetrie facială. În evoluție, peste ~ 3 luni la pacient se asociază crize focale motorii, status epileptic și alte sechele neurologice (tulburări motorii și psihoverbale). Toate simptomele s-au dezvoltat pe un fundal somatic sănătos, la debutul infecției SARS-CoV-2. La EEG (evolutiv): pe fon de o lentoare mai accentuată a biopotențialelor în emisfera stângă, se înregistrează o activitate epileptoidă - complexe hipervoltate izolate și grupate vârf-undă lentă, preponderent în regiunea temporo-frontală, fără iradiere în emisfera opusă, de incidență frecventă. La RMN (evolutiv): zone difuze de encefalomalacie chistică, leziuni ischemice supratentoriale D>S, imbibicție hemoragică corticală difuză pe dreapta; semne de tromboză a sinusului transvers și parțial sigmoid pe partea stângă. **Concluzii.** Dovezile acumulate de către noi indică faptul că SARS-CoV-2 poate avea un impact direct asupra SNC, cu soldarea unor complicații neurologice severe în perioada acută. Crizele convulsive și tromboza sinusală cerebrală au reprezentat un factor de risc puternic pentru progresia severă a bolii. **Cuvinte-cheie:** complicații neurologice, SNC, SARS-CoV-2, copii.

CENTRAL NERVOUS SYSTEM COMPLICATIONS IN CHILDREN WITH SARS-COV-2 INFECTION: CLINICAL CASE

Ecaterina Tontici¹, Elena Capestru^{1,2}, Irina Istratic^{1,2,3},
Olga Constantin^{1,2}, Iulia Calistru^{1,2}, Cornelia Calcii^{1,2,3}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Pediatric Neurology Clinic, Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University

²Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Brain Health Center, *Nicolae Testemițanu* University

³Institute of Mother and Child

Background. SARS-CoV-2 infection is associated with multiple neurological complications mainly in the acute period (parainfectious) and less frequently in the post-acute phase (neuro-PASC (post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection)). **Objective of the study.** Study of central nervous system (CNS) complications in SARS-CoV-2 infection through the lens of a clinical case. **Material and methods.** The case of an infant with SARS-CoV-2 infection, who was presented with hemiparesis of the left body and primary seizures, was examined. The results of clinical and paraclinical examinations (electroencephalographic data - EEG, magnetic resonance imaging - MRI) were extracted from the electronic medical records. The child was followed for 3 months. **Results.** The 9-month-old child tested positive for SARS-CoV-2, and has hemiparesis on the left, with an emphasis on the upper limb, repeated bilateral tonic-clonic seizures, and facial asymmetry. In evolution, over ~ 3 months, focal motor seizures, status epilepticus, and other neurological sequelae (motor and psycho-verbal disorders) are associated with the patient. All symptoms developed on a healthy somatic background, at the onset of SARS-CoV-2 infection. On the EEG (in progress): against the background of a more pronounced slowing of the biopotentials in the left hemisphere, an epileptoid activity is recorded - isolated hypervoltage complexes and grouped peak-slow wave, predominantly in the temporo-frontal region, without irradiation in the opposite hemisphere, of incidence frequency. On MRI (in progress): diffuse areas of cystic encephalomalacia, supratentorial ischemic lesions D>S, diffuse cortical hemorrhagic imbibition on the right; signs of thrombosis of the transverse and partial sigmoid sinus on the left side. **Conclusion.** Our accumulated evidence indicates that SARS-CoV-2 can have a direct impact on the CNS, leading to severe neurological complications in the acute period. Seizures and cerebral sinus thrombosis were a strong risk factor for severe disease progression. **Keywords:** SARS-CoV-2, neurological complications, seizures, hemiparesis, children.