

MODIFICĂRILE NEUROSONOGRAFICE ȘI ELECTROENCEFALOGRAFICE ÎN CONVULSIILE NEONATALE

Elena Mîndru¹, Iulia Calistru^{1,2}, Elena Capestru^{1,2}, Olga
Constantin^{1,2}, Irina Istratuc^{1,2}, Cornelia Călcîi^{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. Incidența convulsiilor neonatale (CN) este estimată la 1-5 din 1000 de nou-născuți vii. Investigațiile instrumentale și imagistice au un rol important în stabilirea diagnosticului și depistarea cauzei CN. **Scopul lucrării.** Scopul acestei lucrări este de a analiza și a descrie modificările neurosonografice (NSG) și electroencefalografice (EEG) în CN. **Material și metode.** Acest studiu retrospectiv a inclus 26 fișe medicale cu diagnosticul de CN, din cadrul Institutului Mamei și Copilului, în perioada ianuarie 2022 - octombrie 2023. Datele au fost analizate și descrise prin metoda variațională. **Rezultate.** În total, în studiu au fost incluși 26 de nou-născuți (B:F = 1,3:1). Modificările NSG au fost depistate în 25 (96%) cazuri, acestea fiind infiltrație periventriculară – 15 (57,6%), hemoragie intracerebrală – 5 (19,2%), edem cerebral – 4 (15,3%), hemoragie intraventriculară – 3 (11,5%), ventriculodilatație – 2 (7,6%), chisturi porencefalice – 2 (7,6%) și formațiuni chistică comunicantă cu sistemul ventricular – 2 (7,6%) cazuri. Traseul EEG a fost patologic în 24 (92,3) cazuri, iar modificările depistate au fost: hipovoltaj în 11 (42,3%) cazuri, activitate epileptoidă – 10 (38,4%), suppression-burst – 2 (7,6%) cazuri, activitate epileptică asimetrică – 1 caz. **Concluzii.** Investigațiile paraclinice precum NSG și EEG sunt instrumente inofensive esențiale în evaluarea și gestionarea convulsiilor neonatale. NSG permite identificarea anomaliilor intracraniene care pot fi posibile cauze ale CN. Monitorizarea EEG este indispensabilă în stabilirea diagnosticului de CN pentru începerea tratamentului prompt și în timp util. **Cuvinte-cheie:** convulsii neonatale, neurosonografic, electroencefalografic.

NEUROSONOGRAPHIC AND ELECTROENCEPHALOGRAPHIC CHANGES IN NEONATAL SEIZURES

Elena Mîndru¹, Iulia Calistru^{1,2}, Elena Capestru^{1,2}, Olga
Constantin^{1,2}, Irina Istratuc^{1,2}, Cornelia Călcîi^{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. The incidence of neonatal seizures (NS) is estimated at 1-5 per 1000 live births. Instrumental and imaging investigations play a crucial role in establishing the diagnosis and identifying the cause of NS. **Objective of the study.** to analyze and describe the neuro-sonographic (NSG) and electroencephalographic (EEG) changes in NS. **Material and methods.** This retrospective study included 26 medical records with the diagnosis of NS from the Institute of Mother and Child, covering the period from January 2022 to October 2023. Data were analyzed and described using the variational method. **Results.** A total of 26 newborns were included in the study (M:F = 1.3:1). NSG changes were detected in 25 (96%) cases, with the following findings: periventricular infiltration in 15 (57.6%), intracerebral hemorrhage in 5 (19.2%), cerebral edema in 4 (15.3%), intraventricular hemorrhage in 3 (11.5%), ventriculomegaly in 2 (7.6%), porencephalic cysts in 2 (7.6%), and a cystic formation communicating with the ventricular system in 2 (7.6%) cases. The EEG trace was pathological in 24 (92.3%) cases, with the following changes detected: low voltage in 11 (42.3%) cases, epileptoid activity in 10 (38.4%) cases, suppression-burst in 2 (7.6%) cases, and asymmetric epileptic activity in 1 case. **Conclusions.** Paraclinical investigations such as NSG and EEG are essential, non-invasive tools in the evaluation and management of neonatal seizures. NSG allows for the identification of intracranial abnormalities that may be possible causes of NS. EEG monitoring is indispensable for establishing the diagnosis of NS, enabling the prompt and timely initiation of treatment. **Keywords:** neonatal seizures, neurosonographic, electroencephalographic.