

## MALFORMAȚIILE CONGENITALE CEREBRALE LA COPIII CU ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Olga Tihai<sup>1</sup>, Mariana Sprîncean<sup>1,2</sup>, Stela Racoviță<sup>1</sup>,  
Natalia Barbova<sup>1,2</sup>, Ninel Revenco<sup>2,3</sup>, Svetlana Hadjiu<sup>2,3</sup>

Conducător științific: Mariana Sprîncean<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF "Nicolae Testemițanu",

<sup>2</sup>Institutul Mamei și Copilului,

<sup>3</sup>Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu".

**Introducere.** La copii cu accident vascular cerebral ischemic (AVCI) deseori se întâlnesc diverse malformații congenitale cerebrale (MCC) ca factori de risc. **Scopul.** Cercetarea factorilor de risc în AVCI la copii prin examenul imagistic cu scop de identificare a MCC. **Material și metode.** În 2010-2022 în Republica Moldova a fost realizat un studiu retro- și prospectiv pe un eșantion de 560 copii cu AVCI cu vârsta de nou-născut până la 18 ani, dintre care la 52 de copii au fost confirmate prin imagistică cerebrală MCC. Prelucrarea statistică a datelor obținute în studiul realizat a fost efectuată prin programul SPSS. **Rezultate.** Printre MCC diagnosticate la copiii cu AVCI pot fi enumerate: hipogenezia corpului calos – 10 (19,2%) cazuri, agenezia corpului calos – 5 (9,6%) cazuri, malformația Arnold Chiari – 8 (15,4%) cazuri, sindromul Dandy-Walker – 7 (13,5%) cazuri, anomalii ale cerebelului – 4 (7,7%) cazuri, hipogenezia simplă a vermisului – 2 (50%) cazuri, hipogenezia emisferelor cerebeloase – 2 (50%) cazuri, microcefalia congenitală – 4 (7,7%) cazuri, hidrocefalia congenitală – 3 (5,8%) cazuri, dilatarea intrauterină a sistemului ventricular – 11 (21,2%) cazuri. MCC deseori pot fi responsabile de dezvoltarea AVC, dintre cele depistate la copiii din studiul nostru cităm sindromul Dandy-Walker, malformația Arnold Chiari și hidrocefalia congenitală. La unii nou-născuți cu AVC ischemic (AVCI) au fost identificate afecțiuni ale encefalului care au apărut în perioada fetală sau neonatală, sugestive pentru un AVC suportat perinatal, printre care chistul cerebral în 27 (4,8%) cazuri. **Concluzii.** MCC la copii reprezintă una din cauzele AVCI și reprezintă 8,9% în cazul studiului efectuat de noi. Metodele de prevenire a nașterii copiilor cu MCC reprezintă una din domeniile medicale importante, în special pentru neurologia pediatrică. **Cuvinte-cheie:** malformații congenitale cerebrale (MCC), accident vascular cerebral ischemic (AVCI), copil.

## CONGENITAL BRAIN MALFORMATIONS IN CHILDREN WITH CEREBRIAL VASCULAR ACCIDENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Olga Tihai<sup>1</sup>, Mariana Sprîncean<sup>1,2</sup>, Stela Racoviță<sup>1</sup>,  
Natalia Barbova<sup>1,2</sup>, Ninel Revenco<sup>2,3</sup>, Svetlana Hadjiu<sup>2,3</sup>

Scientific adviser: Mariana Sprincean<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

<sup>3</sup>Institute of Mother and Child,

<sup>2</sup>Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University.

**Background.** In children with ischemic stroke (IS), various congenital cerebral malformations (CCM) are often found as risk factors. **Objective of the study.** Research of risk factors of IS in children through the imaging examination with the aim of identifying CCM. **Material and methods.** In 2010-2022 in the Republic of Moldova, a retro- and prospective study was conducted on a sample of 560 children with IS aged from newborn to 18 years. 52 children were confirmed by brain imaging with CCM. Statistical processing of the data obtained in the study was performed using SPSS program. **Results.** Among the CCM diagnosed in children with IS can be listed hypogenesis of the corpus callosum – 10 (19.2%) or agenesis 5 (9.6%) cases, Arnold Chiari malformation – 8 (15.4%) cases, Dandy-Walker syndrome – 7 (13.5%) cases, malformations of the cerebellum – 4 (7.7%) cases, expressed by simple hypogenesis of the vermis – 2 (50%) cases or hypogenesis of the cerebellar hemispheres in 2 (50%) cases, congenital microcephaly – 4 (7.7%) cases, congenital hydrocephalus – 3 (5.8%) cases, intrauterine dilatation of the ventricular system – 11 (21.2%) cases. CCM can often be responsible for the development of stroke, among those detected in children in our study we founded Dandy-Walker syndrome, Arnold Chiari malformation, and congenital hydrocephalus. In some newborns with stroke, brain disorders that appeared in the fetal or neonatal period, suggestive of a stroke sustained perinatally, were identified, including brain cyst in 27 (4.8%) cases. **Conclusions.** CCM in children is one of the causes of IS and represents 8.9% in our case study. The methods of preventing the birth of children with CCM represent one of the important medical domain, especially in pediatric neurology in the Republic of Moldova. **Keywords:** congenital cerebral malformations, stroke, children, ischemic.