

## THE MORPHOPATHOLOGICAL PARTICULARITIES OF INTRINSIC INNERVATION OF THE ESOPHAGUS IN NEWBORNS WITH ESOPHAGEAL ATRESIA AND INFERIOR TRACHEO-ESOPHAGEAL FISTULA

Babuci Stanislav<sup>1</sup>, Petrovici Vergil<sup>2</sup>, Haidarlî Doina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Natalia Gheorghiu National Scientific-Practical Center,

<sup>2</sup>Pathology department, Institute of Mother and Child.

**Background.** Dysfunction of the esophagus is considered a frequent finding in children diagnosed and treated surgically for various forms of esophageal atresia, the motility disorders being found in 75-80 % cases. **Objective of the study.** The purpose of the study was to analyze the morphopathological particularities and immunoreactivity of some neuronal markers of intrinsic nerve structures. **Material and Methods.** Material studied for histological exploration was fragments drawn from the malformation of esophagus. Harvesting of the fragments was performed within 3 cm of the proximal and distal end of the fistula area. **Results.** Examination of the nerve component allowed determining various modifications with significance of the morpho-functional structure and cytology of neurons. In the samples taken from the upper atresia segment, at the level of the third higher and medium, the presence of the nerve network, manifested by trunk and ganglio-neuronal structures well differentiated with features specific to the variant, analogous to those in the control group, was attested. In the lower third, the nervous system had a chaotic (intra- and intramuscular) truncated appearance, predominantly present the level of the musculature, more frequently being certified in the outer layers. **Conclusion.** Congenital morphopathological modifications of intramural ganglio-neuronal structures determined in both esophageal segments in cases of esophageal atresia with inferior tracheoesophageal fistula, concomitant with fibro-muscular dysplasia, may be considered as factors with significant impact on esophageal motility regulation in children with esophageal atresia with tracheoesophageal fistula, and explains within certain limits their role in esophageal dysmotility found postoperatively in this group of children.

**Keywords:** esophageal atresia, histopathological modifications, immunohistochemical, dysfunction of the esophagus.

## PARTICULARITĂȚILE MORFOFATOLOGICE ALE INERVAȚIEI ÎNTRINSECI ALE ESOFAGULUI LA NOU-NĂSCUT CU ATREZIE DE ESOFAG ȘI FISTULĂ TRAHEOESOFAGIANĂ INFERIOARĂ

Babuci Stanislav<sup>1</sup>, Petrovici Vergil<sup>2</sup>, Haidarlî Doina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică "Natalia Gheorghiu".

<sup>2</sup>Serviciul de Morfopatologie, Institutul Mamei și Copilului.

**Introducere.** Disfuncția esofagului se consideră o constatare frecventă la copiii diagnosticați și tratați chirurgical pentru diferite forme de atrezie esofagiană, tulburările de motilitate fiind depistate în 75-10% cazuri. **Scopul lucrării.** Scopul studiului a fost analiza particularităților morfopatologice și a imunoreactivității unor markeri neuronali ale structurilor nervoase intrinseci. **Material și Metode.** Material studiat a reprezentat fragmente prelevate din malformația esofagului de la nou-născuți decedați cu diagnosticul de atrezie de esofag cu fistulă traheo-esofagiană inferioară. Recoltarea fragmentelor a fost efectuată în limitele de până la 3 cm de la capătul proximal atreziat și distal de la zona fistulei. **Rezultate.** Examinarea componentei nervoase au permis de a determina modificări variate cu semnificație a structurii și citologiei morfo-funcționale ale neuronilor. S-a atestat prezența rețelei nervoase, cu structuri trunchulare și ganglio-neuronale bine diferențiate cu particularități caracteristice variantei de normă, analogice celor atestate în grupul de control. În treimea inferioară, rețeaua nervoasă prezenta un aspect trunchular haotic, cu predilecție la nivelul musculareii prezente, mai frecvent în straturile exterioare. **Concluzii.** Modificările morfopatologice congenitale ale structurilor ganglioneuronale intramurale determinate în ambele segmente esofagiene în cazurile de atrezie de esofag cu fistulă traheoesofagiană inferioară, concomitent cu procesele displazice fibro-musculare, pot fi considerați factori cu un impact semnificativ asupra procesului de reglare a motilității esofagului la copii cu atrezie de esofag cu fistulă traheoesofagiană și explică rolul lor în dismotilitatea esofagiană constatată la acest grup de copii.

**Cuvinte cheie:** atrezie de esofag, modificări histopatologice, imunohistochimie, disfuncție esofagiană.