

s-a atestat mai rar, iar doza necesară de remedii antihipertensive a fost mai mică.

**Concluzii:** S-au constatat diferențe semnificative dintre parametrii, evaluați precoce și la distanță, ai hemodinamicii arteriale postoperatorii și reglării vegetative a tonusului vascular, în funcție de prezervarea nervilor sinusului carotidian. Practicarea EAEC prin eversiune cu prezervarea sinusului carotid reduce riscul complicațiilor postoperatorii cauzate de dereglările vegetative.

**Cuvinte cheie:** endarterectomie carotidiană, sinus carotid, dereglări vegetative

## SINUS-PRESERVING MODIFICATION OF EVERSIONAL CAROTID ENDARTERECTOMY: EARLY AND LATE RESULTS

**Introduction:** Carotid endarterectomy (CEAE) has proven its advantage in correcting hemodynamically significant stenoses of the internal carotid arteries (ICA). The eversion technique is the most popular, but with its standard procedure, traumatization of carotid sinus nerves occurs, which has a negative effect on the vegetative regulation of vascular tonus and hemodynamics.

**Aim:** To evaluate the effectiveness of eversional CEAE with preservation of carotid sinus nerves, by comparing of early and long-term results with a control group of patients.

**Materials and methods:** The study included 375 patients treated surgically at the Chelyabinsk Regional Clinical Hospital from 2012 to 2018. In the first group (208 patients), eversional CEAE was performed according to standard technique. In the second group (167 patients), a sinus-preserving modification of CEAE was applied. The groups were comparable by age, sex, baseline neurological status, baseline hypertension, use of a temporary shunt, ICA cross-clamping time, and degree of contralateral lesion of the carotid arteries. In addition to common hemodynamic parameters, mediator vegetative activity evaluated based on a prospective analysis of heart rate variability using rhythmocardiography. In the follow-up period, hemodynamic parameters assessed in 103 patients: with preservation of the carotid sinus nerves (39) and after their transection (64).

**Results:** On the 1st day, systolic, diastolic and pulse blood pressure, as well as a heart rate were lower in patients after sinus-preserving CEAE as compared with the control group. In addition, a decrease in sympathetic pressure effect on the rhythm according to rhythmocardiography was noticeable. In patients operated with the preservation of carotid sinus nerves, an increased blood pressure is less common and they require a lower dosage of antihypertensive drugs.

**Conclusions:** There are significant differences between early and distant parameters of postoperative arterial hemodynamics and vegetative regulation of vascular tonus, depending on preservation of the carotid sinus nerves. Practical application of sinus-preserving eversional CEAE reduces the risk of postoperative complications due to vegetative dysregulation.

**Key words:** carotid endarterectomy, carotid sinus, vegetative disorders

## EXPERIENȚA CLINICII DE CHIRURGIE PEDIATRICĂ ÎN TRATAMENTUL HEMANGIOAMELOR ȘI MALFORMAȚIILOR VASCULARE

GAVRILESCU S<sup>1,2</sup>, APRODU G<sup>1,2</sup>, LĂPTOIU A<sup>2</sup>, TETIA T<sup>2</sup>, NEDELCU D<sup>1,2</sup>, HANGANU E<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa”, <sup>2</sup>Clinica de Chirurgie și Ortopedie Pediatrică a Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii "Sfânta Maria", Iași

**Introducere:** Afecțiunile congenitale vasculare includ tumorile vasculare (hemangioamele infantile, hemangioendoteliomul caposiform, hemangioame non-involutive, hemangioame rapid-involutive) și malformații vasculare (capilare, venoase, limfatice, arteriovenoase și mixte). Hemangioamele sunt cele mai frecvente tumori benigne vasculare în populația pediatrică iar localizarea lor poate fi unică – extremitate cefalică (60%), trunchi (25%) sau multiplă, impunând extinderea investigațiilor pentru interesarea viscerală (hemangioame hepatice, intestinale, splenice, intracraniene, renale). Malformațiile capilare apar ca leziuni singulare sau în asociere în cadrul altor afecțiuni – sindrom Struge-Weber, sindrom Klippel-Trenaunay. Cunoscute în trecut ca limfangioame, malformațiile limfatice sunt clasificate acum ca fiind microcistice, macrocistice (localizate mai frecvent la nivelul capului și gâtului) sau mixte.

**Material și metode:** Lucrarea prezintă cazuri de hemangioame din colecția clinicii, aspectul lor clinic și evoluția sub terapie cu un beta-blocant. Experiența Clinicii de Chirurgie Pediatrică Iași privind utilizarea Propranololului datează din 2011 și se datorează participării într-un studiu internațional multicentric dublu-orb randomizat privind eficiența și siguranța utilizării mai multor scheme de betablocant în tratamentul hemangioamelor infantile. Acest studiu a condus la aprobarea produsului Hemangirol de către Agenția Europeană a Medicamentelor (EMA).

**Rezultate și concluzii:** Hemangioamele au un prognostic bun, cu 98% rata de răspuns la administrarea de Propranolol.

**Cuvinte cheie:** malformație vasculară, hemangiom, higrom chistic, propranolol

## THE EXPERIENCE OF PEDIATRIC SURGERY CLINIC IN THE TREATMENT OF HEMANGIOMAS AND VASCULAR MALFORMATIONS

**Introduction:** The vascular congenital disorders include vascular tumor (hemangioma, kaposiform hemangioendothelioma, tufted hemangioma, non-involuting congenital hemangioma, rapidly-involuting congenital hemangioma) and vascular malformation (capillary, venous, lymphatic, arteriovenous and mixed malformations). Hemangiomas are the most common benign vascular tumors in the pediatric age and their localization may be unique – head (60%) and trunk (25%) or multiple, requiring extensive investigations for visceral involvement (hepatic, intestinal, splenic, intracranial, renal). Capillary malformations occur as isolated lesions or in association with other disorders – Struge-Weber syndrome, Klippel-Trenaunay syndrome. Lymphatic malformations, previously known as lymphangiomas are classified as microcystic, macrocystic (often present on the head and neck) or mixed.

**Material and methods:** The paper presents cases of hemangiomas on the clinic's collection, their clinical aspects and evolution under the pharmacotherapy with a beta-blocker. The experience of the Pediatric Surgery Clinic in Iasi regarding the use of Propranolol dates back to 2011 and is due to participation in a randomized, double-blind, multi-center international study on the safety and efficiency of betablockers in the treatment of infantile hemangiomas. The study led to the approval of Hemangirol by EMA (European Medicines Agency).

**Results and conclusions:** Hemangiomas have a good prognosis with a 98% response to Propranolol administration.

**Key words:** vascular malformation, hemangioma, cystic hygroma, propranolol

## MEGACOLONUL CONGENITAL-APRECIEREA REZULTATULUI POSTOPERATOR PRIN PRISMA FOLLOWUP-IUI PACIENTULUI PEDIATRIC

GAVRILESCU SIMONA<sup>1,2</sup>, APRODU G<sup>1,2</sup>, PETCU IOANA<sup>1</sup>, BORDICIUC SIMONA<sup>1</sup>, HANGANU ELENA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii ”Sf. Maria”, <sup>2</sup>U.M.F. ”Grigore T. Popa”, Iași, Romania

**Introducere:** Boala Hirschsprung reprezintă absența celulelor ganglionare de la nivelul plexului mienteric și submucos intestinal. Extinderea aganglionezei variază, cel mai frecvent fiind prezenta la nivelul jonctiunii rectosigmoidiene. Sunt rare cazurile în care este afectat întregul tract intestinal. Incidența este de aproximativ 1 la 5000 de nasteri și este de 3 ori mai frecventă la sexul masculin.

**Material și metode:** Vom prezenta experiența Clinicii de Chirurgie Pediatrică din cadrul Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii ”Sf. Maria”, Iași, privind managementul terapeutic și urmărirea precoce a pacienților diagnosticați cu boala Hirschsprung, în perioada 2008-2018. Pacienții din lotul de studiu au beneficiat de tratament chirurgical prin abord clasic sau asistat laparoscopic utilizând următoarele tehnici: Duhamel, Swenson și De La Torre-Mondragon.

**Rezultate obținute:** Urmărirea pacienților a vizat complicațiile precoce ca: enterocolită, ocluzie intestinală, complicații septice (absces între anse), complicațiile stomelor și complicațiile tardive: constipația reziduală, incontinență pentru materii fecale (soiling), reapariția simptomatologiei inițiale (enterocolită).

**Concluzii:** Scopul acestei lucrări este de a pune în evidență importanța urmării acestor copii, cel puțin până la momentul controlului voluntar al materiilor fecale, pentru a identifica și a asigura tratamentul precoce al acestor complicații.

**Cuvinte cheie:** Boala Hirschsprung, complicații postoperatorii, urmărirea precoce

## CONGENITAL MEGACOLON- POSTOPERATIVE RESULTS ASSESSMENT THROUGH PEDIATRIC PATIENT FOLLOW-UP

**Introduction:** Hirschsprung disease represents the absence of the ganglion cells from the myenteric and submucosal plexus of the intestine. The extension of the aganglionsis varies, but the most frequent localization is the rectosigmoid junction. There are few cases when the entire intestinal tract is affected. The incidence is 1 to 5000 births and it is three times more frequent in boys.

**Material and methods:** We will present the experience of the Pediatric Surgery Department from Saint Mary Emergency Hospital for Children Iasi, regarding the therapeutical management and the early follow up of the patients diagnosed with Hirschsprung Disease between 2008-2018. The patients were operated through open versus assisted laparoscopy methods using Duhamel, Swenson and De La Torre-Mondragon techniques.

**Results:** The patients follow-up targeted early complications like: enterocolitis, intestinal obstruction, septic complications (abscess between intestines), stoma complications and late complications: residual constipation, soiling and enterocolitis.

**Conclusion:** The goal of this paper is to highlight the importance of the follow-up of these children at least until they become continent, to identify and ensure adequate treatment of these complications.

**Key words:** Hirschsprung Disease, postoperative complications, early follow-up

## ROLUL CAUZAL AL MEDIATORILOR INFLAMATORII, A CITOKINELOR ȘI CELULELOR ENDOTELIALE ÎN PATOFIZIOLOGIA OCLUZIILOR INTESTINALE LA COPII

GHIDIRIM GH<sup>1,2</sup>, GUDUMAC EVA<sup>1,3</sup>, BERNIC V<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, <sup>2</sup>IMSP Institutul de Medicină Urgentă, <sup>3</sup>IMSP IMȘIC, CNȘP de Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu”

**Introducere:** Mecanismele fiziopatologice a ocluziilor intestinale includ de rând cu receptorii intestinali specifici un șir de mesageri chimici eliberați de sistemele endocrine, neurocrin și diverși mediatori ai inflamației (complementul, radicalii liberi de oxigen etc.) cât și citokine, celule endoteliale etc.

**Material și metode:** Între anii 2010-2019 în CNȘP de Chirurgie pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu”, au fost operați 128 bolnavi cu ocluzie intestinală acută ca rezultat al proceselor aderențiale abdominale. Au predominat băieții cu vârsta 10 luni – 15 ani. Sistematizând datele clinice, imagistice, a pierderilor hidroelectrolitice, a tulburărilor acido-bazice am stabilit cele 2 tipuri de deshidratare ca hipertona (urină concentrată etc.) cât și hipotona (tahicardie, oligurie), acidoză metabolică.

**Rezultate:** Evaluarea în dinamică a mediatorilor eliberați și a celulelor implicate în sistemul lezional general și în cel ocluziv a determinat nivele crescute ale peptidelor cu masa moleculară medie, ale substanțelor necrotice, ale monoxidului de azot, cât și al C3, al citokinelor, endotelinei etc. Am constatat, valori crescute ale haptoglobinei, factorului properdinin B care coraborau cu datele clinice.

**Concluzii:** Monitorizarea clinico-paraclinică a ocluziei intestinale acute la etapele precoce și la distanță la copiii luați în studiu a relevat modificări ale mediatorilor inflamației, al citokinelor, care au reflectat obiectiv severitatea procesului inflamator, gravitatea sindromului de endotoxicoză, gradul de alterare al membranelor celulare și au permis utilizarea măsurilor medico-chirurgicale diferențiate de la caz la caz.

**Cuvinte cheie:** ocluzii intestinale, mediatori ai inflamației, copii

## THE CAUSAL ROLE OF INFLAMMATORY MEDIATORS, CYTOKINES AND ENDOTELIAL CELLS IN THE PATHOSIOLOGY OF INTESTINAL OCLUSIONS IN CHILDREN