

# ROLUL INFECȚIEI ȘI TRAUMEI PERINATALE ÎN GENEZA COMPLICAȚIILOR POSTOPERATORII LA NOU-NĂSCUȚII CU MALFORMAȚII CONGENITALE

**Gavril Boian**, dr. în medicină, conf. cercet., **Ion Fuior**, dr. hab. în medicină, prof. cercet., **Andrei Vahrameev**, cercet. științ. stagiar, **Veaceslav Boian**, cercet. științ., **Lilia Sinițana**, dr. în medicină, **Maxim Bacalâm**, cercet. științ. stagiar, **Violeta Rusu**, cercet. științ. stagiar, Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului, Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”

După cum denotă revista literaturii de specialitate, rolul infecției și traumei perinatale ca factori agravanți ai evoluției perioadei postoperatorii la nou-născuții operați pentru malformații congenitale (MC) este incomplet elucidat [4, 5, 6, 7, 9]. Desigur, exodul postoperator la acest contingent de bolnavi este serios motivat și de alți factori nocivi ai perioadei perinatale, cum ar fi: patologia maternă, inclusiv cea obstetricală; retardul dezvoltării fizice, hipotrofia, prematuritatea și afecțiunile hipoxice ale fătului; localizarea și extinderea defectului anatomic al malformațiilor în cauză; implicarea în procesul vicios a două și mai multe sisteme de organe etc. [10, 12, 13]. Factorii menționați, prin acțiunea lor, sporesc morbiditatea și mortalitatea postoperatorie, contribuie la derularea agresivă a proceselor septico-piemice locoregionale și generale, provoacă situații critice, deseori primejdioase pentru viață, motivând serios asistența anestetico-chirurgicală [8, 12, 14]. Cu toate acestea, anume infecțiile și trauma perinatală par a fi factorii decisivi în evoluția agresivă a perioadei postoperatorii.

Studiul de față vizează evaluarea și obiectivizarea rolului infecției și traumei perinatale ca factori agravanți în geneza și evoluția complicațiilor postoperatorii la nou-născuții cu MC.

**Material și metodă.** Studiul a fost efectuat în baza examenului clinico-morfologic de cohortă a 164 nou-născuți cu MC internați în Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”, IMSP ICȘDOSMșiC în perioada 2005-2008.

Protocolul de studiu a prevăzut: anamneza perioadelor ante-, intra- și postnatale; analiza semnelor clinice generale și limitrofe; evaluarea datelor paraclinice generale de laborator; examenul imagistic (radiologic, endoscopic, ecografic, neurofiziologic); investigațiile bacteriologice ale substraturilor biologice recoltate; examenul histomorfologic al pieselor prelevate intraoperator sau în timpul necropsiei.

Evaluarea modificărilor anatomo-histomorfologice a prevăzut vizualizarea și fotografierea macropreparatelor care confirmă prezența focarelor de infecție și a traumei perinatale. Concomitent au fost recoltate biopiate pentru examenul histomorfologic prin metodele de colorare cu hematoxilina și eozină, picrofuscina după van Gieson, bacterioscopia Gram-Weigher. Documentarea fotografică a materialului a fost efectuată cu ajutorul camerei digitale „Sony”, iar lamele histologice au fost examinate cu microscopul NU-2 și fotografiate cu camera digitală „Nikon”.

**Rezultate și discuții.** În baza examenului clinico-paraclinic general și limitrof s-a stabilit o gamă largă de MC de diferită localizare și extindere anatomică: tractul digestiv (56%); sistemul nervos central (SNC) (9%); sistemul urogenital (8%); tesuturile moi, inclusiv peretele abdominal și diafragma (12%); alte vicii (14%). Din cele prezentate rezultă că defectele anatomice de dezvoltare sunt localizate, cu preponderență, pe tractul digestiv. Celelalte sisteme de organe și țesuturile moi erau afectate mai rar, însă problemele asistenței anestetico-chirurgicale generate de ele depășeau, sub aspectul consecințelor, exodul malformațiilor digestive. Totuși, mai grave și problematice din punct de vedere diagnostic-curativ rămân a fi malformațiile tractului digestiv (atrezia de esofag, formele acute ale maladii Hirschsprung, atreziile anorectale, atreziile și mal rotațiile intestinului subțire), care necesită intervenții reconstructiv-plastice de urgență, fără o pregătire preoperatorie adecvată.

Deosebit de grave din punct de vedere funcțional și al decesului sunt viciile multiple (14%) care deseori îngreuiază intervenția chirurgicală, necesită proceduri plastice sofisticate și costisitoare, limitează posibilitățile corecției medico-chirurgicale. În cazul acestor copii măsurile de reechilibrare biologică deseori nu-și ating scopul, decesul postoperator ajungând până la 35% din cazuri. La

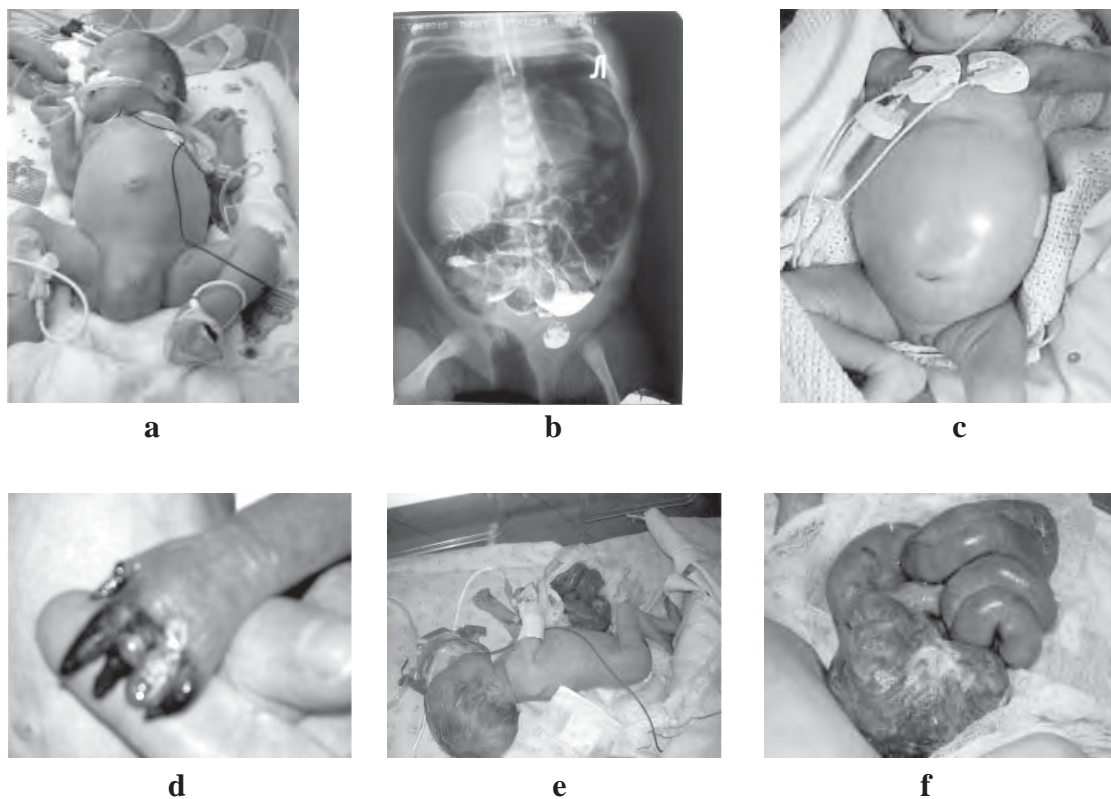
momentul internării 52,7% dintre copii cu MC erau în stare foarte gravă, iar 43,4% – în stare gravă. Caracterul anatomo-funcțional al viciilor în cauză era de așa natură, încât majoritatea dintre copii (60,8%) necesitau intervenție chirurgicală în primele 5 zile după naștere, perioadă cu risc sporit pentru viață. Important este și faptul că la momentul intervenției chirurgicale majoritatea copiilor aveau masa corpului mai mică de 2000 gr. De menționat retardarea diagnosticului clinic recent postnatal în 61,7% din cazuri. Ca rezultat, complicațiile primejdioase pentru viață, condiționate de viciile în cauză, erau depistate în 85,8% din cazuri. Frecvent s-au înregistrat așa patologii de fond cum ar fi: prematuritate de gradul I-II-III (27,3%), afecțiuni hipoxice (28,8%), distres respirator (20,5%), care au influențat direct exodul postoperator.

Conform informației obținute de noi, deosebit de primejdioase pentru derularea perioadei intra- și postoperatorii sunt traumele și infecțiile perinatale.

Documentația medicală mamă-copil relevă că frecvența traumelor și infecțiilor perinatale atinge la internare 49,5% și respectiv 86,4% din cazuri. Deosebit de agravantă este acțiunea lor concomitentă. Studiul respectiv denotă că acești bolnavi prezentau deja la etapa preoperatorie semne clinice de intoxicație endogenă, dezechilibru hidro-salin, afecțiuni septico-piemice, simptomatologică neurologică hipoxico-traumatică și alte dereglări care ridicau probleme de adaptare metabolică, asigurare anestetic-chirurgicală, menținere a ritmului respirator și cardiovascular adecvat.

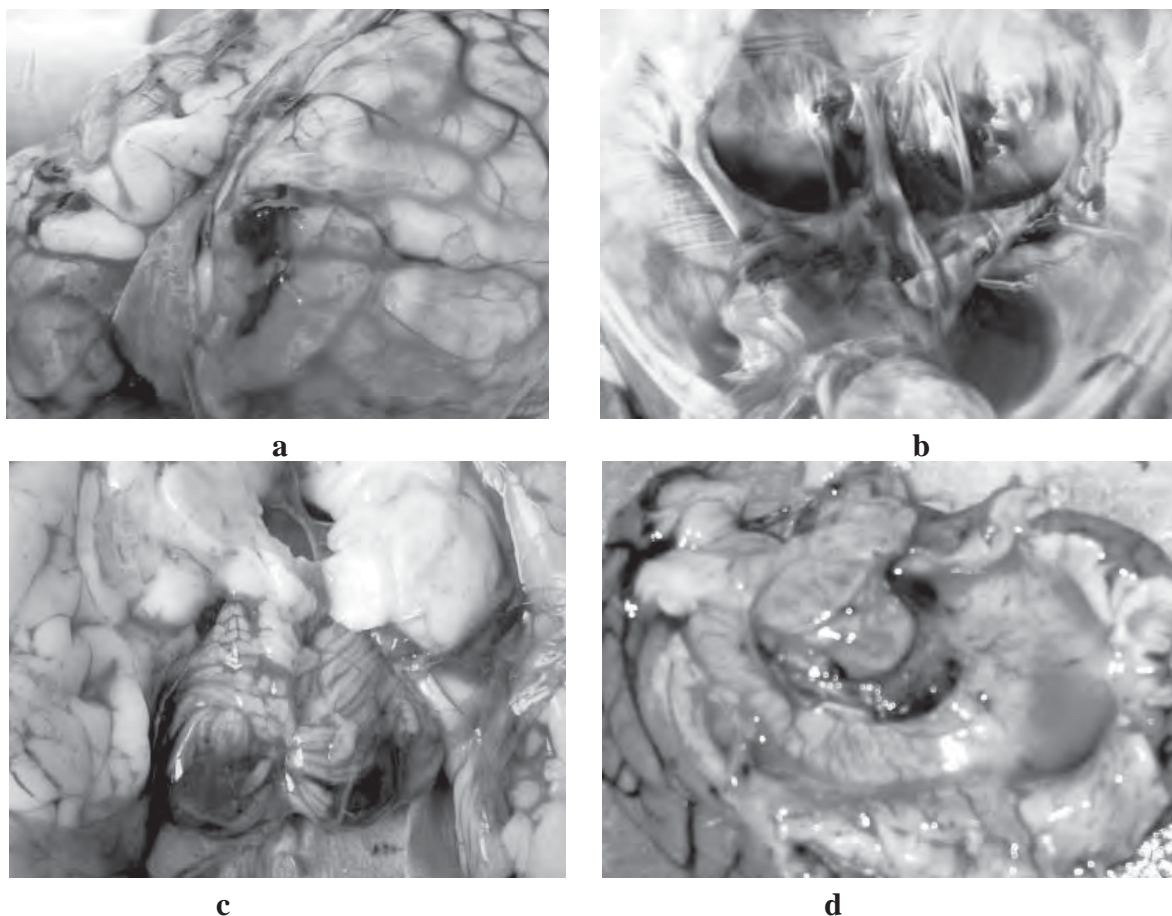
Analiza anchetării gravidelor și parturientelor, ai căror copii s-au născut cu MC + infecție + traumă perinatală, denotă: boli inflamatorii cronice, infecții virale respiratorii, amnionite, perioadă alichidiană mai mare de 24 de ore și alte patologii obstetricale. Dovadă a riscului major al infecției intranatale la acești nou-născuți sunt antecedente obstetricale precum: gestoza (21,5%); insuficiența placentară (17,2%) și polihidroamnios (18,9%), care influențează negativ substratul biologic al copilului, făcându-l receptiv față de infecția și bacteriemia antenatală.

Diapazonul afecțiunilor inflamatorii și septico-piemice depistate la acești copii este foarte variabil, incluzând: infecții ale căilor respiratorii superioare – traheo-bronșite (27,3%); pneumonii (33,3%); infecții ale tractului urinar (18,2%); focare de infecție chirurgicală (42,4%); infecții ale SNC (meningită, meningoencefalită – 10,6%); peritonită (23,6%); enterocolită obstructivă (12,1%); conjunctivită, infecția nazo-faringelui, otită (43,9%); infecția tegumentelor și a țesuturilor moi (31,8%).



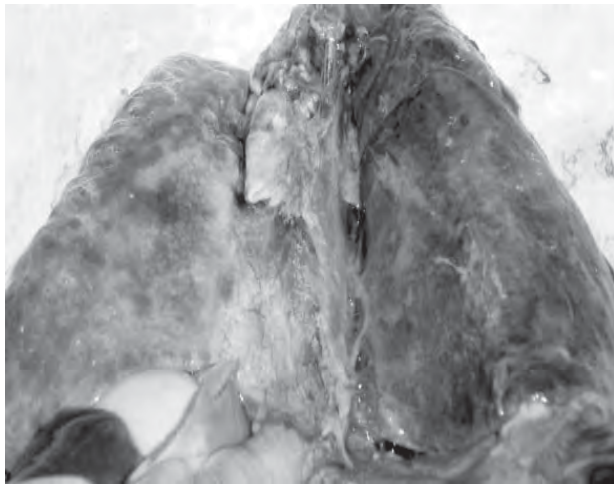
*Fig.1.* Focare de infecție activă la nou-născuții cu MC (a, c – peritonită; b – enterocolită cu perforație și pneumoperitoneum; d – necroză discirculatorie a degetelor; e, f – gastroschizis infectat)

Examenul morfolopatologic macroscopic ne-a permis să constatăm că în 48,7% din cazuri nou-născuții cu MC + focare active de infecție + traumă perinatală, care au decedat (operați și neoperați), prezentau modificări encefalice grave: imbițiție hemoragică, hemoragii ventriculare, semne de leucomalație și tumefiere a țesutului cerebral, edem cerebral, stază venoasă pronunțată, semne de empiem ventricular pe fundalul procesului septico-piemic generalizat etc. (fig. 2).

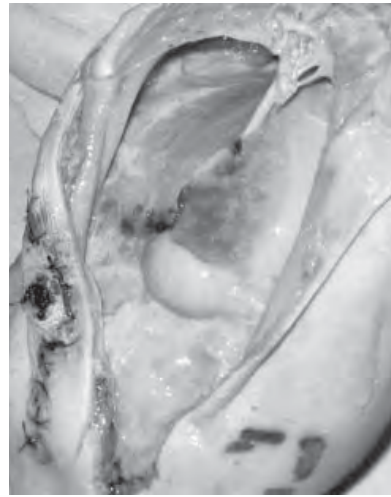


*Fig. 2. a – semne de stază venoasă pronunțată cu imbițiții hemoragice multiple parietooccipitale bilaterale; b – hemoragie ventriculară de gr. III-IV și bazală cu semne de proces inflamator; c – semne de leucomalație și tumefiere a țesutului cerebral cu hemoragie în țesutul cerebelar; d – edem cerebral, semne de empiem ventricular pe fundalul procesului septico-piemic generalizat*

Nu se exclude că anume acestea au avut o influență decisivă asupra exodului evoluției perioadei postoperatorii. Din cele prezentate devine clar că nou-născuții respectivi au avut de suferit perinatal de hipoxie, asfixie, traumă intranatală, infecție intrauterină etc. Inflamația materno-fetală și infecția perinatală erau frecvent asociate cu nașterea prematură, inflamația reprezentând un mecanism important în disembriogeneza fătului. Frecvența sporită a acestor modificări în perioada precoce a nou-născutului și la prematuri este condiționată de hidrofilia substanței cerebrale sărace în țesut conjunctiv. Despre starea deosebit de gravă, practic incurabilă a acestor copii, ne vorbește faptul că 86,5% dintre ei prezentau modificări morfologice caracteristice pentru coagulopatia de consum și sindromul CID (coagulare intravenoasă diseminată). Afecțiunile respective ale SNC, îndeosebi cele cu localizare în structurile encefalice bazale, duc la dereglări respiratorii, circulatorii și de deglutiție, care agravează serios perioada intra- și postoperatorie, condiționând aspirația, staza vasculară și dereglările de digestie.



**a**

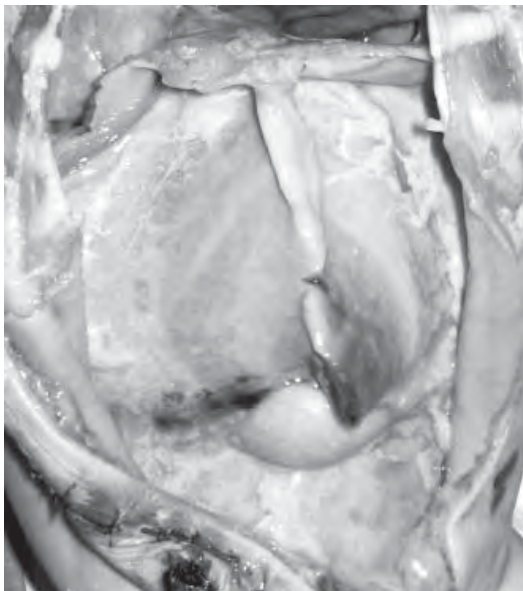


**b**

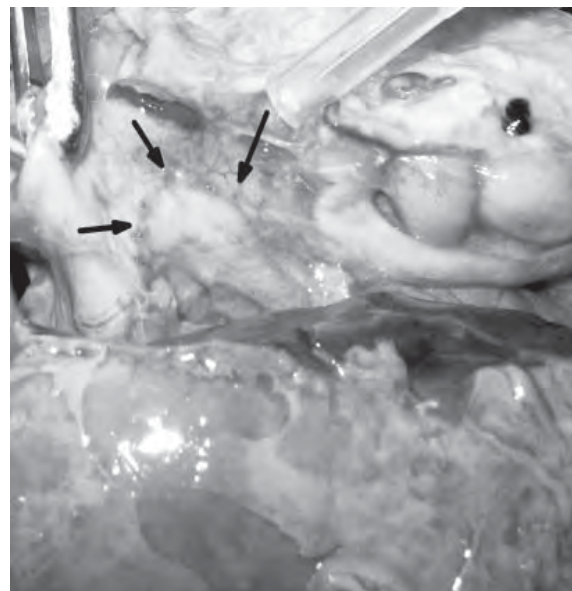
*Fig. 3. Focare septico-piemice acute în derulare cu localizare: a – bronhopulmonară (bronhopneumonie bilaterală, distructivă pe dreapta); b – cavitatea peritoneală (peritonită totală purulent-fibrinoasă, proces aderențial difuz)*

Generalizarea infecției bacteriene la acești copii se manifestă prin enterocolită ulceronecrotică nespecifică, peritonită totală, pneumonie confluentă și distructivă, care sunt însoțite de tromboză și infarct vascular, tromboendocardită, tromboză parietală a venei ombilicale cateterizate, hepatosplenomegalie, nefronecroză (*fig. 3*).

Desigur că intervenția anestetic-chirurgicală la acești nou-născuți aprofundează starea de hipoxie a țesuturilor, dereglările discirculatorii și dismetabolice, inducând șocul toxico-bacterian cu multiple focare septico-piemice postoperatorii, prevalente în ultima vreme. Ca rezultat, în unele cazuri decesul este inevitabil, deși intervenția chirurgicală a asigurat înlăturarea obstacolului mecanic (*fig. 4*).



**a**



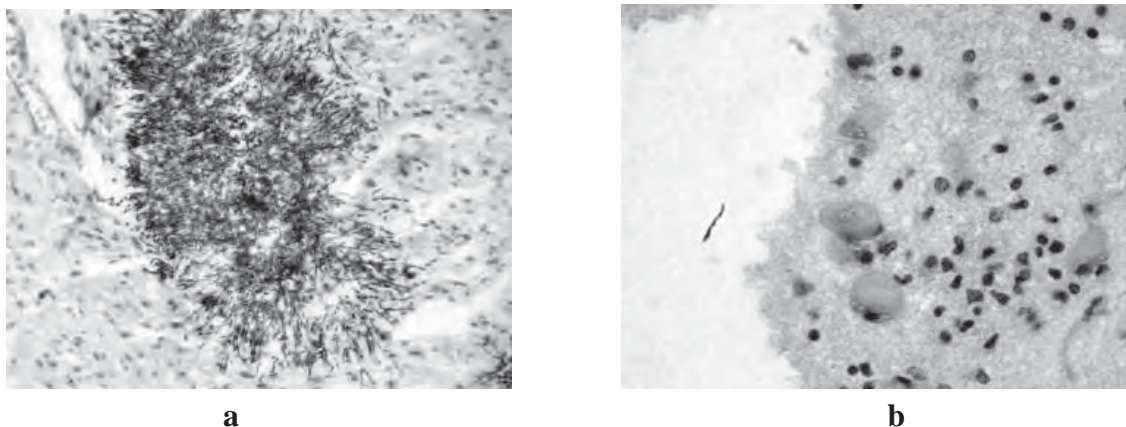
**b**

*Fig. 4. Zona anasomozei duodeno-jejunale la nou-născut cu ocluzie intestinală mecanică congenitală înaltă prin atrezie: a – zona anastomozei din exterior; b – zona anastomozei din interior. Anastomoza consolidată, obstacolul organic lichidat. Decesul condiționat de disganglioză neuronală intestinală (DNI) tip A (totală) și infecție septico-piemică generalizată*

Toate acestea denotă un proces inflamator activ în derulare, care implică toate sistemele de organe. Pe lângă modificările menționate, asupra unui proces inflamator grav indică și miocardita,

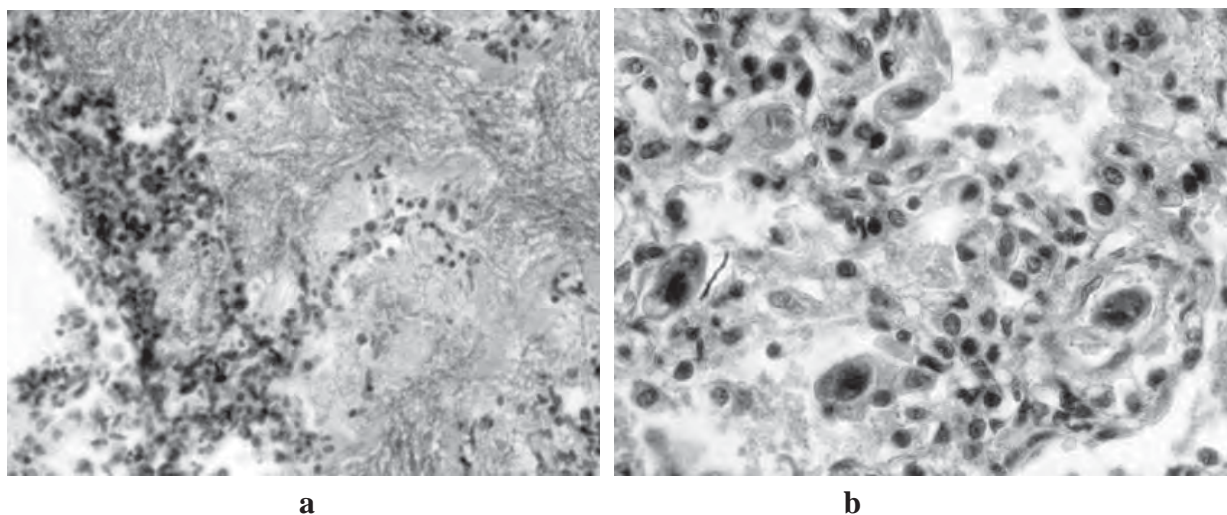
hepatita, meningita, indurația plămânilor, semne de stază microcirculatorie în segmentele paravertebrale ale plămânilor, însoțite de focare pneumonice, inflamația peretelui intestinal cu elemente de stază venoasă.

Biopsia intraoperatorie și cea necropsică confirmă derularea unui proces inflamator activ în diferite faze de activitate în toate sistemele de organe examinate ale nou-născuților cu MC + infecție + traumă perinatală. S-a constatat că agenții patogeni bacterieni, virali, fungici și protozoarele lizează țesuturile sistemului nervos central în 59,6% din cazurile examinate. Mai frecvent agentul patogen avea origine bacteriană (84,5% din cazuri). Totodată, într-un număr mai redus de cazuri a fost depistată infecția micotică (25,7%), citomegalovirotică (19,8%), toxoplasmoică (7,8% din cazuri). De menționat asocierea diferitor agenți patogeni și afecțiunilor concomitente ale altor sisteme de organe.



**Fig. 5.** Encefalul: a – colonizarea infiltrativă micotică – candida, faza blastomiceli și fungi; b – dereglări de citoarhitectonică, edem, compoziție celulară dezorganizată cu polimorfism celular și metamorfoză citomegalovirotică a neurocitelor. Zona de leucomalacie. Colorație azur-eozină. Obiectivul 20, ocularul 10

Modificările inflamatorii de tip alterativ-productiv cu focare generalizate de necroză au fost depistate în toate organele interne (pulmoni, rinichi, pancreas). Procesul inflamator era mai pronunțat în țesutul pulmonar, inclusiv în alveole, perialveolar și în țesutul interstițial: colonizare candidomicotică a lumenului alveolar, membrane de hialină, infiltrație limfocitară pe parcursul septurilor interalveolare, exudat lax-seros intraalveolar, prezența meconiului în lumenul alveolar (*fig. 6*).



**Fig. 6.** Pulmon: a – colonizarea fungică candido-micotică a lumenelor alveolare. Membrane de hialină. Infiltrație discretă limfocitară pe parcursul septurilor interalveolare; b – infiltrație discretă mononucleară interstițială, metamorfoză citomegalovirotică în zona alveolocitară și a endoteliului vascular. Intraalveolar exudat lax seros. Colorație azur-eozină. Obiectivul 20, ocularul 10

Toate aceste modificări indică asupra caracterului generalizat al afecțiunilor septico-piemice, a căror genază își are începutul în perioada intranatală, pe fundalul căreia s-a asociat infecția nosocomială, deoarece imaturitatea antiinflamatorie, particularitățile de fagocitoză, imperfecțiunea sistemului de coagulare și anticoagulare a sângelui condiționează generalizarea procesului infecțios. Comun pentru grupele respective de bolnavi este riscul vital major, necesitatea intervenției chirurgicale de urgență, morbiditatea și mortalitatea pre- și postoperatorie înaltă. Menționăm că din cauza lipsei efectului clinic, 16,2% din copiii cu ileus postoperator au fost supuși relaparotomiei sau laparatomiei repetate la scurt timp după prima operație.

Observațiile clinice relevă faptul că pacienții respectivi au un substrat favorabil pentru dezvoltarea bronhopneumoniei (45,4%), sindromului pluricarențial cu grad diferit de severitate (68,3%), scurgerii și dehiscentei anastomozei (8,7%), eventrației sau eviscerației (5,4%), dehiscentei plăgii (6,8%). Indiferent de nivelul anatomic al viciului în cauză, anume aceste patologii reprezintă sursa principală a celor mai imprevizibile consecințe recent postoperatorii imediate și la distanță. Modificările depistate nu sunt o coincidență ocazională și indică asupra faptului că asocierea MC + infecția + trauma perinatală prezintă un risc avansat pentru asigurarea asistenței anestetico-chirurgicale și viața copilului.

Informația referitoare la specificul spectrului și structurii agenților patogeni depistați în substraturile biologice investigate, particularitățile imunobiologice de protecție, analiza datelor despre frecvența și structura infecției TORCH la acest contingent de bolnavi sunt reflectate în publicațiile noastre precedente [1, 2, 3, 11].

### Concluzii

1. Nou-născuții cu malformații congenitale + infecții + traume perinatale prezintă un contingent de bolnavi cu risc avansat pentru asistență anestetico-chirurgicală, condiționat de dereglările discirculatorii generale și limitrofe, distresul respirator și acțiunea șocogenă a factorilor nocivi concomitenți.

2. Infecția agresivă, rezistentă la preparatele antibacteriene, pe fundalul imunocompetenței congenitale diminuate și acțiunii imunodepresante a factorilor nocivi, condiționează generalizarea procesului septico-piemic, care la rândul său determină exodul letal la 92,6% din numărul copiilor decedați în urma MC.

3. Profilaxia traumei și infecției perinatale, combaterea generalizării procesului septico-piemic prin administrarea antibioticelor din grupul de rezervă în paralel cu fortificarea rezistenței biologice a organismului prin imunizare pasivă, corecția dereglărilor metabolice, hemodinamice și a hipoxiei constituie o rezervă a îmbunătățirii asistenței medico-chirurgicale și exodului postoperator la acest contingent de bolnavi.

### Bibliografie selectivă

1. Boian G., Marcoci Adriana, Boian V., Rusu Violeta, Vahrameev A., Bacalim M., Danilov Tatiana, Marina Ala, *Impactul infecției în morbiditatea și mortalitatea postoperatorie a nou-născuților operați pentru malformații congenitale*, Chișinău, Anale Științifice, Vol. IX, pag. 25-29.

2. Boian G., Roșcin Iu., Camiș E., Boian V., *Rolul infecției în geneza morbidității și mortalității postoperatorii la nou-născuți cu malformații congenitale*, Buletin de perinatologie, Nr.1, 2005, pag. 44-48.

3. Boian G., Vahrameev A., Bacalim M., Tatiana Danilov, Violeta Rusu, *Dereglarea reactivității imunologice la nou-născuții cu malformații congenitale de dezvoltare*, Buletin de perinatologie, Nr.3, 2008, pag. 35-38.

4. Chavdhary S. K., Gupta A., Samy R., Narasimhan K. L., Rao K. L., *Management of anorectal malformation in neonates*, Indian S. Pediatr 1999 Sep-Oct; 66 (5): 791-8.

5. Edwards, Anthony D., Tan, Susern, *Perinatal infections, prematurity and brain injury*, Neonatology and perinatology. Current Opinion in Pediatrics. 18(2): 119-124, April 2006.

6. Eurico Camargo Neto, Rosélia Rubin, Jacqueline Schulte, Roberto Giugliani, *Newborn screening for congenital infectious diseases*, Emerg Infect Dis. Jun 2004. Vol. 10, Issue 6, Pages 1068-1073.

7. Fabris C, Mombrò M, Lio C., *Congenital infections caused by TORCH agents*, Pediatr Med Chir. Vol. 8, Issue 4, Pages 443-452.

8. Fronkalsrud E.W., Buchmiller TL., *Reduction of wound infection in high-risk surgical patients*, Am. Surg. 1993 Dec; 59 (12): 838-841.

9. Lu Y, Weng X, Gu Z., *Human cytomegalovirus infection and congenital malformation*, Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. 1998 Mar;33(3):132-5.
10. Prisacari V., *Rolul diagnosticului bacteriologic în supravegherea infecțiilor septico-purulente nasocomiale*, Materialele simpozionului Sanofi Diagnostics Paster, Chișinău, 1999, p. 39-40.
11. Rusu Violeta, Vahrameev A., Danilov Tatiana, Boian V., Bacalîm M., Marcoci Adriana, *Profilul statutului imunobiologic al nou-născuților operați cu malformații congenitale*, Buletin de perinatologie, Nr.3, 2007, pag. 75-77.
12. Гисак С., Земсков А., Тищенко А., *Актуальные вопросы хирургической инфекции у детей*, Материалы Всероссийского симпозиума детских хирургов. Воронеж, 2004, стр. 3-7.
13. Григорович И., Пяттоев Ю., Аникина И., *Актуальные вопросы хирургической инфекции у детей*, Материалы Всероссийского симпозиума детских хирургов. Воронеж, 2004, стр. 22.
14. Красовская Т. В., Баиров В. Г., Немилова Т. К., *Оптимизация диагностических и лечебных программ в хирургии новорожденных*, Неотложные состояния у детей (Материалы 6-го конгресса педиатров России ). Москва 2000, стр. 11-13.

### Rezumat

În studiul dat sunt prezentate datele examenului clinico-morfologic de cohortă a 164 nou-născuți cu MC de diferită localizare care au evaluat pe fundalul infecției intrauterine și traumei perinatale. S-a stabilit că combinarea MC cu infecție intrauterină și trauma perinatală prezintă un risc avansat pentru asistența anestezico-chirurgicală. Infecția agresivă, rezistentă la preparate antibacteriene pe fundalul imunocompetenței diminuate și traumelor SNC condiționează dezvoltarea complicațiilor postoperatorii cu exod letal, care pot fi prevenite prin profilaxia traumatismului perinatal și infecției intrauterine.

### Summary

The analysis of data of the clinico-morphological research of 164 newborns with congenital malformations of various localization which proceeded on a background of a fetal infection and perinatal traumas is presented. It is established, that the combination of congenital malformations with fetal infection and perinatal trauma represents special risk for anesthesiology maintenance and surgical correction. Aggression of an infection, its resistance to antibiotics on a background of the lowered imunobiological protection of an organism and serious traumas of the central nervous system, leads to development of postsurgery complications with a letal outcome which can be prevented by prophylaxis of the perinatal traumas and a fetal infection.

## PARTICULARITĂȚILE EVOLUȚIEI ȘI CONDUITEI SARCINII ȘI NAȘTERII LA GRAVIDELE CU MIOM UTERIN (Revista literaturii)

**Olga Cernetchi**, dr. h. în medicină, prof. univ., **Viorelia Grosu**, doctorandă,  
USMF „Nicolae Testemițanu”, **Viorica Varodi**, medic primar, obstetrician ginecolog,  
Spitalul Municipal Satul Mare (România).

Miomul uterin este cea mai frecventă tumoră genitală feminină, cunoscută mai ales datorită incidenței impresionante, care se soluționează în special prin modalitatea chirurgiei clasice și mai rar prin tratament conservativ [Gladun E., Ciobanu V., 1999]. În structura morbidității ginecologice, miomul uterin ocupă circa 10-27% [3, 6, 9, 18, 19]. În Republica Moldova frecvența miomului uterin reprezintă 44,8 la 1000 de femei [Paladi Gh., 1999].

Datele existente în literatura de specialitate indică o asociere între miomul uterin și sarcină, care variază de la 0,3% până la 7,5% [Munteanu I., 2000]. Conform datelor unor autori [Sidorova I. S., 2003; Culacov I. V., 2001; Savițkii G. A., 2000], asocierea sarcinii cu miomul uterin se întâlnește în 0,5-6%. Rasmussen K. L. et al. (1994) raportează o asociere a miomului uterin cu sarcina între 0,1 și 5%, iar conform datelor expuse de Ștemberg M., Gladun E., Friptu V., Corolcova N. (2002), prevalența miomului uterin în sarcină constituie 0,5-3%.

Miomul uterin este o tumoră benignă, hormono-dependentă, constituită din elemente histologi-