

2) Prognosticul psiho-motor al prematurilor cu masa la naștere sub 1500gr, rămîne rezervat, deoarece aptitudinile psihomotorii la ei apar în termeni tardivi, atingînd la vîrsta de 1an o reținere în dezvoltare de 2 luni.

3) Bolile concomitente care au susținut evoluția malnutriției la prematuri în studiul nostru: bronhopneumonie -13, enterocolită -7, aberație cromozomială -3.

4) Incidența malnutriției în rîndurile duplexurilor -7, în statistica noastră, indică necesitatea profilaxiei postnatale precoce a acesteia printre gemeni.

#### **Bibliografie**

1. Oxford Dicționar de Medicină. Ediția 6. Gheorghe Vasilescu.
2. Florin Stamatina „Obstetrică și Ginecologie” vol.1. Cluj-Napoca 1998.
3. Svetlana Șciuca „Esențialul în bolile nutriționale ale copilului”. Chișinău 2007

## **CORELAȚIA RITMULUI CARDIAC ȘI FUNCȚIA RESPIRATORIE ÎN STĂRILE CRITICE LA SUGARI**

**Elena Busuioc**

(Conducător științific: conferențiar universitar Ana Guragata)  
Catedra Pediatrie Nr.1 USMF „Nicolae Testemițanu”

#### **Summary**

#### **Correlation of cardiac rhythm and respiratory function in the critical situations of newborns**

We had investigated 30 infants hospitalized in Pediatric Intensive Care Department. Critical situations were confirmed analysing neurologic, respiratory and circulatory signs. Instrumental and laboratory investigations confirmed diagnosis and determined intensive therapy.

#### **Rezumat**

Au fost investigați 30 sugari internați în secția de Terapie Intensivă Pediatrică. Starea critică s-a constatat analizînd semnele neurologice, respiratorii și circulatorii. Datele instrumentale și de laborator au confirmat diagnosticul și au determinat tratamentul intensiv.

#### **Actualitatea temei**

Definiție- „stare critică” reprezintă o stare clinică ce poate conduce la oprirea respirației și/sau cordului sau complicații neurologice severe, dar fără referire la o afecțiune bine precizată. Principalele manifestări clinice ce caracterizează copilul în stare critică sînt: detresa respiratorie, șocul, alterarea senzoriului (1).

Diagnosticul precoce al insuficienței respiratorii și insuficienței cardiace la copilul cu tulburări primare: respiratorii, cardiovasculare, neurologice, infecțioase, metabolice este necesar în vederea unei intervenții terapeutice eficiente pentru prevenirea progresiei hipoxemiei și hipoperfuziei tisulare spre stop cardiorespirator.

Principali parametri care trebuie cercetați din primul moment la copilul în stare critică sunt (triunghiul de investigație pediatrică):

1. aspectul copilului,
2. respirația,
3. starea circulatorie.

Expunerea detaliată a acestor parametri va fi expusă în compartimentul rezultate și discuții.

Aprecierea stării copilului critic pe baza parametrilor din triunghiul de investigație pediatrică (2):

1. Stabil;
2. Detresă respiratorie:
  - efort respirator crescut,

- insuficiența respiratorie: cianoză, alterare de senzoriu, hipotonie musculară, efort respirator insuficient (ex. criteriile Downes din astmul sever acut);
3. Șoc precoce: semne periferice, tensiune arterială încă în limitele normei;
  4. Șoc decompensat: asociere de disfuncție cerebrală plus hipotensiune arterială;
  5. Insuficiență cardiorespiratorie (șoc, insuficiență respiratorie).

Semne clinice de gravitate:

1. Tahipnee- frecvența respirației mai mare de 60 pe minut la nou-născut; mai mare de 50 pe minut la sugar; mai mare de 40 pe minut la copilul mai mare de 1 an până la 5 ani;
2. Bradicardie/tahicardie- frecvența cardiacă la nou-născut mai puțin de 80 pe minut și mai mare de 200 pe minut; la vârsta de o lună- 8 ani mai mică de 80 pe minut și mai mare de 180 pe minut; la copii mai mari de 8 ani o frecvență cardiacă mai mică de 60 pe minut- mai mare de 160 pe minut;
3. Efort respirator crescut și scăderea volumului curent;
4. Cianoză;
5. Alterarea stării de conștiință;
6. Convulsii;
7. Febră și hemoragie;
8. Febră mai mare de 41 °C până la vârsta de 3 luni sau febră la cei imunocompromiși;
9. Traumatism;
10. Arsură mai mult de 10 % din suprafața corpului;
11. Hemoragii gastrointestinale;
12. Intoxicații.

Scorul APSC (Acute Physiologic Score for Children): evaluarea sugarilor și copiilor în stare critică, se bazează pe o scală de 0 la 4 puncte, cea mai modificată valoare o reprezintă valoarea maximă. La internare scorul se calculează utilizând cea mai modificată valoare obținută pentru fiecare parametru în primele 24 de h. Parametrii analizați- temperatura, alura ventriculară pe minut, TA sistolică, frecvența respirației, diureza (ml/kg/oră), creatinina serică, bilirubina, natriemia, potasiemia, glicemia, pH arterial, hematocrit, leucocite, trombocite)

Interpretare: cei care nu au supraviețuit au avut scor APSC mai mare la internare decât supraviețuitorii.

### **Obiectivele lucrării**

Reieșind din importanța corelației ritmului cardiac și funcția respiratorie în stările critice au fost studiate manifestările clinice la sugarii internați în secția de Terapie Intensivă Pediatrică, pe parcursul a 4 luni (ianuarie - aprilie 2008).

### **Material și metode**

Au fost investigați 30 de sugari: 55% de fete, 45% băieți. În vârstă de o zi până la 12 luni, care s-au aflat în Secția de Terapie Intensivă Pediatrică IMSP SCM Nr.1 CMN.

Durata medie de spitalizare 8,6 zile (de 1- 22 zile). Greutatea medie a sugarilor 3500 gr. (de la 2000 până la 5030 grame).

Diagnosticul de bază a fost- encefalopatie perinatală hipoxic-ischemică de diferit grad (50%); infecție intrauterină, manifestată prin bronhopneumonie uni- sau bilaterală 16,6% (radiologic); boala hemolitică a nou-născutului 33,3%.

Boli concomitente- retard de dezvoltare intrauterină(10%), subluxație anterioară a vertebrei C1 (10%), făt dismatur (10% ) și cazuri unice de atelectazie pulmonară primară, făt macrosom, anemie gr.1, disbacterioză, IRA.

Complicații: sindrom obstructiv, edem cerebral, sindrom dolo, sindrom de detresă respiratorie, cefalohematom, aspirația apelor meconiale, neurotoxicoză, sindrom spastic, sindrom convulsiv, insuficiență respiratorie, alcaloză respiratorie, acidoză respiratorie, flebită a piciorului drept, hepatită toxică, miocardită, conjunctivită purulentă, hipotrofie dobândită, sindrom de inhibiție.

Toți sugarii au fost la alimentație naturală, cu trecerea de la alimentație prin sondă la regim liber.

Analizând particularitățile de vîrstă la sugari, sunt prelucrate un set de semne particulare, expuse mai jos, care vor fi utilizate pentru evaluarea stării critice.

Semne clinice de risc la sugari (după Kammsin-Canberra Hospital 1996):

- Semne de risc mediu:
  - alimentație- sugarul primește  $\frac{1}{2}$ -  $\frac{2}{3}$  din cantitatea normală,
  - starea conștiinței: păstrată, perioade rare de somnolență,
  - dispnee,
  - paloare tegumentară,
  - vome mai mult de 5 ori pe zi,
  - diureză scăzută.
- Semne de risc înalt:
  - alimentație mai puțin de  $\frac{1}{2}$  din normă,
  - stare de conștiință: somnolent, plîns slab,
  - activitate motorie redusă,
  - convulsii,
  - apnee sau cianoză,
  - circulație: piele palidă și caldă,
  - pierderi de fluide: vome bilioase,
  - scaune- melenă,
  - diureză mai puțin de 4 pampersuri uzi pe zi.

În practică se utilizează un sistem de triere din 5 puncte (Hewson 1995) (4)

-reducerea activității, tirajul cutiei toracice, paloare cu debut brutal, somnolență persistentă, ingestie de fluide mai puțin de 50 % din normă.

*Factorii predispozanți ai evoluției spre o stare critică (5):*

- vîrsta (invers proporțională cu ea );
- malnutriție;
- stări de imunodeficiență;
- natura îmbolnăvirii: defecte anatomice, funcționale preexistente;
- copil cu comportament refractar (practici tradiționale);
- tipul îngrijirilor medicale primite;
- status educațional (afectivitate parentală).

Evoluția și prognosticul în Secția de Terapie Intensivă depinde de (3):

1. Factorii dependenți de pacient:

- tipul afecțiunii,
- rezervele fiziologice,
- severitatea îmbolnăvirii apreciată cu ajutorul unor scoruri,
- răspunsul la terapie, individual.

Factori dependenți de tratament:

- tipul terapiei,
- modul de aplicare a ei,
- importanța măsurilor terapeutice (după scorul TISS).

În secția de Terapie Intensivă Pediatrică e necesar de efectuat:

- investigarea și diagnosticul cât mai precoce a stării critice;
- stabilizarea copilului aflat în stare critică;
- resuscitarea cardiorespiratorie și circulatorie;
- justificarea internării într-un serviciu de terapie intensivă, în funcție de semnele clinice și paraclinice;
- aprecierea utilității unor investigații și terapii aplicate în funcție de raportul cost/eficiență;
- evaluarea eficienței terapiei aplicate.

## Rezultate și discuții

Studiul s-a axat pe investigarea sugariilor care s-au internat în secția de Terapie Intensivă Pediatrică timp de 4 luni ale anului curent. Principalii parametrii cercetați la internarea copilului în stare critică (triunghiul de investigații) vor fi desfășurați pe parcurs.

Inițial s-a analizat *statutul neurologic*- contactul vizual- prezent la 19 (63,3 %) din pacienți, iritabilitate, fiecare a al 2-lea copil, somnolență 8 (26,6%); plîns slab 8 (26,6%), strident-4, geamăt 11 (36,6%), convulsii 12 (40%), flexie simplă 25 (83,3%), activitate motorie absentă în 2 cazuri, tonus muscular normal 12, hipertonus 11 (33,6%), hipotonus 14 (46,6%), reacție pupilară păstrată- egală 26 (86,6%), pupile dilatate 4 sugari.

*Funcția respiratorie* -frecvență respiratorie mai mare de 60 pe minut la nou-născuți și mai mare de 50 pe minut la sugari- s-a înregistrat la 11 pacienți, tirajul cutiei toracice 13 (43,3%), dependenți de ventilator 11 (33,6%), murmur vezicular la 17 (56,6%), raluri de diferit calibru 13 (43,3%), respirație asmatiformă 6 (20%), distensie abdominală 4 (13,3%).

*Starea circulatorie* – bradicardie sinusală în 3 cazuri, tahicardie sinusală 10 cazuri (33,3%), tensiune arterială medie mai mică de 49 mmHg 7 (23,3%) S-a înregistrat TA sistolică și diastolică la internare- nivel scăzut și după 4 zile- normalizarea indicilor tensiunii arteriale. Tegumente roze 11 (36,6%), palide 18 (60%), cianoză 6 (20%), marmorate 8 (26,6%), icter 10 (33,3%), pete hemoragice 1, macerare 2. Recolorare capilară a fost mai mică de 2 sec., 25 (83,3%), mai mare de 2 sec. 5 (16,6%), extremități reci 10%. Temperatura corpului mai mare de 38 °C la 26,6%. Diureza scăzută în 8 (26,6%). Pulsul a oscilat de la 95 la 220 pe minut în medie 130.

*Date paraclinice:* SPaO<sub>2</sub> mai mică de 95%- 12 (40%); ABE, SBE s-au determinat valori caracteristice pentru alcaloză în 10 cazuri (33,3%) și acidoză 5 (16,6%), pH sangvin modificat în 15 (50%), la fel și pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub> corespundeau stării de hipoxie în 50%.

*Ionograma* – nivel scăzut de natriu 6 (20%), calciu nivel înalt un caz, scăzut 3 (10%), hipokaliemie în 3 (10%), hiperkaliemie 8 (26,6%), glucoza serică la 8 pacienții. Probele hepatice- bilirubina generală înaltă 10 (33,3%); AST, ALT, 5 și 5 (16,6%), albumina scăzută 20 (66,6%), ureea mai mare de 6 mmol/l un caz.

*Frotiu sangvin periferic*- hemoglobina scăzută 2, leucocitoză 19 (63,6%), hematocrit scăzut 10 (33,3%).

*Date instrumentale*-electrocardiograma a confirmat bradicardie în 3 cazuri și tahicardie sinusală în 10. Radiografia toracică a demonstrat bronhopneumonie uni- sau bilaterală în 16 %, atelectazie 1 caz. La neurosonografie- stări de edem cerebral 5 (16,6%), hemoragie periventriculară 3 (10%).

## Concluzii

1. Datele studiului efectuat au confirmat însemnătatea evaluării statutului neurologic, monitorizării funcției respiratorii și ritmului cardiac în aprecierea stării critice la sugari.
2. Evaluarea rapidă instrumentală și paraclinică a copilului aflat în stare critică, poate constitui un element de importanță majoră pentru identificarea unei terapii eficiente ca o modalitate de prim ordin pentru ameliorarea prognosticului.
3. Utilizarea unor scoruri de evaluare a severității îmbolnăvirilor copilului, cât și a riscurilor pentru o evoluție nefavorabilă, este o justificare în plus a măsurilor terapeutice, deseori costisitoare, aplicate în serviciile de reanimare pediatrică.

## Bibliografie

1. Angela Butnariu „Urgențe majore în pediatrie” ed. Medicală Națională 2001 pag. 135-139;
2. Anton AY, Burn Injures. Nelson textbook of Pediatrics, Philadelphia; WB Saunders, 2004 pag. 287-293;
3. Dorostkar PC, Diek M 11- Pediatric cardiovascular intensiv care. Arrhythmia management, Progress in Pediatric Cardiology, 2006, 4 pag. 149-160
4. Ryan JM. – Immersion deaths and swim failure-implications for resuscitation and prevention, Lancet 2006; pag. 613-666.

5. Revista Societății Române de Gastroenterologie și Hepatologie Pediatrică, anul III Nr. 2, iunie 2003 Cluj-Napoca pag. 16-24

**EVALUAREA IgE LA COPIII CU INFECȚIA  
MYCOPLASMA HOMINIS MANIFESTATĂ PRIN SINDROM  
BRONHOOBSTRUCTIV**

**Liuba Neamțu**

(Conducător științific profesor univesitar Svetlana Șciuca)  
Catedra Pediatrie Rezidențiat USMF „Nicolae Testemițanu”

**Summary**

**IgE evaluation in children with *Mycoplasma hominis* infection  
manifested by bronchial obstruction syndrome**

Nowadays the important etiological factor in community-acquired pneumonia is *Mycoplasma* infection. Article presents data about the role of *M.hominis* in the etiopathogenesis of bronchoobstructiv pathology in children age and influence on the Ig E level in the blood serum. 18 children aged 4 month – 5 years old with bronchoobstructive pathology have been studied. A high level of IgG in blood serum to *M.hominis* was determined in 8 cases. The study of the IgE level in the blood serum in children with mycoplasma infection shows that it is two times higher than in children without mycoplasma infection.

**Rezumat**

Actualmente în structura cauzală a pneumoniei extraspitalicești un factor etiologic principal este considerată *Mycoplasma*. În articol sunt prezentate date despre rolul *M.hominis* în etiopatogenia patologiei bronhoobstructive la copii și corelația cu nivelul seric a IgE. Au fost examenați la infecția micoplasmică 18 copii, cu vârsta 4 luni-5 ani, cu patologia bronhoobstructivă. La 8 copii a fost depistat IgG *M.hominis* în titru majorat corespunzător de vârstă. Studiul a arătat că la copii cu infecția micoplasmică nivelul IgE este de 2 ori mai mare decât la copii fără această infecție.

**Actualitatea**

Frecvența infecțiilor micoplasmice în practica pediatrică a crescut. Copiii de vârstă fragedă și preșcolari au risc pentru infectarea cu *Mycoplasma*. Infecția cu *Mycoplasma* ocupă locul doi în pneumonia extraspitalicească după *Str.pneumoniae* și constituie 5-50% [3,8,9]. Debutul acut al afecțiunii pulmonare micoplasmice este caracteristic pentru o jumătate din pacienții de vârstă fragedă cu pneumonie acută [2]. Mai mulți autori au confirmat rolul etiologic al *M. pneumoniae* în afectarea sistemului respirator [2,4,8,9]. În același timp a fost studiat pe larg rolul etiologic al altui reprezentant din genul *Mycoplasma*, familie *Mycoplasmataceae*, clasă *Mollicutes* – *Mycoplasma hominis* [6,7]. Este demonstrat că *M.hominis* are proprietatea de a provoca faringite, pneumonii, bronșite [7]. Studiul rolului infecției virale și micoplasmice, des întâlnite, în astmul bronșic la copiii de vârstă fragedă, demonstrând legătura cauzală între activitatea procesului infecțios și frecvența acceselor [6].

Mai mulți autori consideră, că unul din principalii factori etiologici în declanșarea bronșitei obstructive și bronșiolitei revine infecției cu *Mycoplasma* [1,6].

*Mycoplasma* ca microorganism intracelular influențează răspunsul imun al copilului, condiționând hiperreactivitatea bronșică, cu dezvoltarea ulterioară a bronhospasmului [5,6,10]. Infectarea cu micoplasme condiționează agravarea sindromului bronhoobstructiv, menține în timp durata accesului. Studiile științifice au demonstrat, că în 32 – 68 % cazuri factorul etiologic în accesele de astm revine micoplasmei, iar în 32 – 90% cazuri este agentul patogen al bronșitei obstructive [1,6].