

Din datele studiului nostru, se observă că frecvența convulsiilor în perioada neonatală și a vârstei de sugar (pîna la 3 luni) este de 10%, ceea ce prezintă un procent destul de mare. Dintre factorii primordiali ce pot duce la apariția crizelor, putem cita encefalopatiile hipoxico-ischemice gr.II cu 28,5%, hemoragiile intracerebrale (18,46%), precum și epilepsiile criptogene cu convulsii tonico-clonice generalizate (15,3%).

#### **Bibliografia**

1. M.Brodie,S.Schachter."Epilepsy", Oxford 2001,pp.83
2. N.Cerovac, N.Jovic. "Epilepsy fallowing hypoxic-ischemic encephalopathy:Clinical and EEG fallow-up"" ,Epilepsia 2005,vol 46,80
3. I.Iliciuc,V.Diaconu,C.Calcîi "Epilepsia copilului mic",Chisinau 2008
4. I.Leppik."Patient with epilepsy",Newtown,Pennsylvania,USA 2001,pp 224
5. V.Popescu."Neurologie pediatrică" ,vol 1,pp.619-900, Teora 2001
6. S.Ried."Epilepsy,pregnancy and the child",Blackwell Science 1996,pp.81
7. M.Trimble."Learning disability and epilepsy", pp.216Clarius press ltd,Guildford UK 2003
8. M.Vestergaard."Long -term Risk of Epilepsy fallowing febrile seizures,"Epilepsia 2005,81

## **PARTICULARITĂȚI DIAGNOSTICE ȘI TERAPEUTICE LA COPIII CU LEZIUNI HIPOXICE ȘI TRAUMATICE PERINATALE**

**Svetlana Hadjiu**

Cursul Neuropediatric USMF "Nicolae Testemițanu"

#### **Summary**

#### **Diagnostic and therapeutic peculiarity of children with perinatal hypoxic and traumatic encephalopathy**

Currently a lot of affirmations confirm the role of neurotrophic factor of the brain (BDNF, FCNT) in the development of ischemic, traumatic and neurodegenerative lesions of the brain. There was appreciated the seric level of BDNF in the study. It was stipulated that the low level of BDNF is a precocious prognostic criterion for important motor retard lesions in children with perinatal hypoxic-ischemic and traumatic lesions. We appreciated the effectiveness of treatment of children with perinatal hypoxic-ischemic and trauma lesions with antihomotoxic drugs. There was stipulated the improvement of psychomotor and seric levels of BDNF' acquisitions (other paraclinical investigations) in the dynamics of treatment of children with various neurological syndromes with antihomotoxic drugs.

#### **Rezumat**

În prezent multiple afirmări confirmă rolul factorilor neurotrofici al creierului (BDNF, FCNT) în dezvoltarea leziunilor ischemice, traumatice și neurodegenerative ale creierului. În studiu a fost apreciat nivelul seric al BDNF. S-a stipulat că nivelul scăzut al BDNF reprezintă un criteriu de prognostic precoce de retard motor important la copii cu leziuni perinatale hipoxico-ischemice și traumatice. S-a apreciat eficiența tratamentului cu preparate antihomotoxice la copii cu leziuni perinatale hipoxico-ischemice și traumatice. S-a stipulat ameliorarea achizițiilor psihomotorii și nivelului seric al BDNF (alte investigații paraclinice) în dinamica tratamentului cu preparate antihomotoxice la copii cu diferite sindroame neurologice.

Impactul pe care patologia neurologică, în special Paralizia Cerebrală (PC), îl are asupra copilului sau al familiei este extrem de mare. Patologia menționată este o povară pentru societate și nu a putut fi eliminată în ciuda progreselor realizate în medicină. Toate eforturile pentru prevenirea Paraliziei Cerebrale trebuie concentrate asupra factorilor și evenimentelor care au loc pe parcursul sarcinii, nașterii și primului an de viață.

Afecțiunile perinatale ale creierului reprezintă o problemă de importanță majoră, ce determină sănătatea neurologică a copilului și invaliditatea infantilă [1, 4, 10, 11]. Afecțiunile perinatale ale sistemului nervos central (SNC) constituie 47% [1, 10]. Leziunile de bază ale creierului apar nu numai în perioada de influență a traumei și hipoxiei dar și mai apoi [1, 5, 10].

În prezent multiple afirmări confirmă rolul factorilor neurotrofici al creierului (BDNF, FCNT) în dezvoltarea leziunilor ischemice, traumatice și neurodegenerative ale creierului [2, 3, 7, 14, 15]. Însă, până în prezent, nu s-a efectuat studii care ar aprecia dereglările neurotrocității în cadrul afecțiunilor perinatale hipoxice și traumatice ale creierului în evoluția perioadei acute, de recuperare precoce și tardivă. Cu toate acestea, propunerea unor criterii noi de prognostic, aprecierea eficienței tratamentului leziunilor perinatale la copiii de vârstă fragedă vor avea o importanță majoră în scăderea frecvenței și gravității patologiei reziduale neurologice și a invalidizării copiilor.

### **Scopul studiului**

Aprecierea nivelului factorului neurotrofic al creierului BDNF în perioada acută și de recuperare la copii cu encefalopatii perinatale hipoxic-ischemice și traumatice în dinamica tratamentului, pentru confirmarea unor criterii obiective de profilaxie și tratament al paraliziei cerebrale infantile (PCI).

### **Material și metode de cercetare**

Au fost investigați 207 copii cu vârsta de la 7 zile până la 1 an. Copiii din lotul de bază au fost repartizați conform vârstei și diagnosticului clinic: encefalopatie perinatală hipoxic-ischemică de diferit grad (EHIP) – 54 copii (cu vârsta 7 zile – 3 luni), EHIP grad I (mediu) / nr. 30, EHIP grad II (grav) / nr. 24), traumă natală cranio-cerebrală (TNCC) – 25 copii (cu vârsta 7 zile – 3 luni), sindrom de hipertonus muscular (SSP) – 38 copii (cu vârsta 3 luni – 1 an), sindrom de hipotonie musculară (SMT) – 25 copii (cu vârsta 3 luni – 1 an). Copiii din lotul de comparație au fost repartizați în felul următor: EHIP – 25 copii (EHIP-I / nr.13, EHIP-II / nr.12), TNCC – nr.12, SSP – nr.15, SMT – nr.13. Diagnosticul clinic a fost confirmat în baza datelor investigațiilor complexe: clinice și suplimentare. Din lotul de supraveghere au fost excluși copiii cu infecție intrauterină, encefalopatii metabolice și toxice, malformații congenitale ale creierului, patologie somatică manifestă. Loturile clinice au fost formate după trei principii: 1) vârsta copilului; 2) forma clinică a bolii, 3) metoda de tratament. Lotul de control – 25 copii sănătoși. În conformitate cu scopul și sarcinile studiului la copiii din loturile de studiu, de comparație și de control au fost efectuate examenele clinice, funcționale și de laborator. S-a efectuat examenul detaliat anamnestice și al statusului neurologic. Copiii din lotul de bază au primit tratament cu preparate antihomotoxice (PAHT). Tratamentul medicamentos a fost efectuat după o schemă unificată. Toți copiii au fost expuși unui examen suplimentar: neurosonografie transfontanelară (NSG), electroencefalografie (EEG), tomografie computerizată cerebrală (TC, la necesitate). BDNF a fost apreciat într-un grup de 45 copii cu EHIP (EHIP-I / nr. 15, EHIP-II / nr. 15) și TNC (nr.15) la vârsta de 1 lună (până la tratament) și la 6 luni (după tratament). Precizările anamnestice la bolnavii studiați au urmărit stabilirea existenței unor eventuale antecedente perinatale, manifestări neurologice de afectare ale SNC. Toate datele au fost înregistrate în anchete speciale, de unde au fost culese simptomele clinice. S-a efectuat examenul fizic, care a evidențiat anomalii ale statusului neurologic. A fost elaborat un screening efectiv de diagnostic al retardului în dezvoltarea psihomotorie (9 parametri): reflexul rădăcinii palmei (în normă se inhibă la 40 săptămâni de gestație); reflexul de extensie al membrelor superioare (în normă se inhibă după naștere); reflexul călcâiului (în normă se inhibă la 1 lună, dispare la 3 luni); reflexul de susținere verticală (în normă se inhibă la 3 luni); reflexul de extensie suprapubian (în normă dispare la 3 luni); reflexul de extensie încrucișată (în normă dispare la 3 luni); reflexul Galant (în normă dispare la 4 luni, denotă o suferință extrapiramidală); reflexul de prehensiune al mâinii (în normă dispare la 5-6 luni); reflexul de agățare plantar (în normă dispare la 10-12 luni, persistența lui denotă spasticitate și dischinezie). Un alt screening efectiv de diagnostic al PC: folosind abilitățile motorii, șase abilități motorii: rotirea de pe burtă pe spate, rotirea de pe spate pe burtă, șezutul cu suport, fără suport, târâtul, mersul. Pentru aprecierea semnificativă a nivelului de

dezvoltare neuropsihică și motorie și a eficienței tratamentului a fost elaborată o gradație de puncte pentru fiecare test în parte, cât și pentru examenele suplimentare.

Nivelul dezvoltării psihomotorii a fost apreciat la vârsta de 1, 3, 6, 9, 12 luni prin aplicarea testelor cantitativ-calitative în baza analizei evolutive complexe de dezvoltare a copilului la fiecare lună de viață. Datele primite în cadrul investigațiilor clinico-paraclinice au constituit criteriul de apreciere al gravității lezionale a SNC.

A fost apreciată concentrația serică a factorului neurotrofic al creierului BDNF. Examenul de laborator a fost efectuat la analizatorul imunologic STAT FAX-303 prin metoda de analiză imunoenzimatică (ELIZA).

Prelucrarea statistică a rezultatelor primirte s-a efectuat la computerul personal IBM PC cu utilizarea programului STATISTICA 6.0. S-a apreciat nivelul deosebirilor semnificative dintre mărimile medii ( $p$ ) conform criteriului  $t$  Student.

### **Rezultate obținute**

Făcând analiza datelor anamnestice s-a precizat, că vârsta mamelor, copiii cărora au suportat EHIP și TNCC în perioada perinatală, era între  $26,6 \pm 0,85$  ani și veridic nu se deosebea de parametrii analogi din lotul mamelor copiilor sănătoși ( $p > 0,05$ ). Au fost apreciați factorii de risc care au acționat: anterior sarcinii - 17% din cazurile studiate, în cursul sarcinii - 73%, în cursul nașterii - 27%. În lotul de bază comparativ cu lotul de control printre bolile extragenitale mai frecvent s-a întâlnit anemia ( $p < 0,05$ ). Printre complicațiile gravidității la mamele copiilor cu SSP și SMT se întâlnea iminența de avort în 28, 32 și 39% cazuri corespunzător. În lotul de control aceste complicații se întâlneau foarte rar ( $p < 0,01$ ). Studiul datelor antropometrice la copiii din lotul de studiu și lotul de control au stipulat date de dezvoltare fizică mai joasă la copii cu SSP și SMT ( $p < 0,05$ ). Conform datelor gradației Apgar, care permite aprecierea stării nou-născutului, s-a stipulat scăderea acestor indici la copiii care au suportat EHIP și TNCC în perioada perinatală, comparativ cu lotul de control ( $p < 0,05$ ). La debutul perioadei de recuperare precoce totalitatea acuzelor și datelor examenului obiectiv confirmau prezența sindroamelor de disfuncție a sistemului nervos vegetativ (SNV) și hiperactivitate cu hiperexcitabilitate (HCH) ca stări concomitente prezente la copiii din lotul de studiu. Frecvența asocierii acestor sindroame cu sindromul de bază la pacienții cu SSP și SMT statistic semnificativ nu se deosebea (frecvența dereglării SNV constituia 35,9 și 29,4% corespunzător, și HCH – în 28,2 și 23,3% corespunzător). Către vârsta de 6 luni la pacienții din lotul de studiu se urmărea scăderea frecvenței disfuncțiilor SNV și HCH ( $p < 0,05$ ). Aprecierea cantitativă a dezvoltării psihomotorii la copii cu EHIP-I, II și TNCC la vârsta de 1 lună erau identice și constituiau indici mai scăzuți în suma de baluri la copiii din lotul EHIP-II și TNCC comparativ cu pacienții din lotul EHIP-I ( $p < 0,05$  și  $p < 0,01$ ). Analiza datelor dezvoltării psihomotorii a demonstrat că parametrii cei mai depășiți erau: la copii cu EHIP-II și TNCC. Suma generală de baluri a indicilor dezvoltării psihomotorii la sfârșitul perioadei de recuperare precoce la copii cu EHIP-I depășea nota sumară cantitativă de la vârsta de 1 lună, dar nu atingea nivelul de dezvoltare al copiilor din lotul de control ( $p < 0,001$ ). Un nivel mai scăzut de baluri se aprecia la pacienții cu EHIP-II și TNCC ( $p < 0,05$ ), comparativ cu lotul de control.

Am apreciat efectul terapeutic al preparatelor antihomotoxice (PAHT): *Cerebrum Compositum*, *Lymphomyosot*, *Coensyme Compositum*, *Ubichinoni Compositum* și *Traumeli C* în tratamentul a 79 copii (cu diagnoza „EHIP-I, II”, 54 copii cu vârsta 7 zile – 3 luni și „TNCC”, 25 copii cu vârsta 7 zile – 3 luni). 49 de copii cu hiperexcitabilitate neuroreflectorie (HN) au primit suplimentar preparatul *Nevroheel*. Din primele zile de viață copiii s-au aflat la tratament în secțiile de reanimare și patologie a nou-născutului: 29 de copii cu vârsta de până la 7 zile de viață, 34 de copii până la vârsta de 2 săptămâni și 16 copii până la vârsta de 1 lună. Preparatele au fost administrate după anularea tratamentului de bază și a durat 2...4 luni.

Metoda se efectuează în felul următor: de 2 ori în săptămână intramuscular s-a administrat câte 0,3...0,5 ml *Cerebrum Compositum*, la o serie de tratament 10...15 injecții; 0,3...0,5 ml de 2 ori în săptămână, la o serie de tratament 6...10 injecții *Traumel C*; intramuscular 0,3...0,5 ml o dată în săptămână, la o serie de tratament 3...5 injecții *Coenzyme Compositum*; intramuscular

0,3...0,5 ml o dată în săptămână, la o serie de tratament 3...5 injecții de *Ubichinon Compositum*; timp de 2...3 luni de 3 ori pe zi *per os* câte 2...3 picături de *Lymphomyosot*; (la copii cu HN) timp de 2...3 luni câte  $\frac{1}{4}$  pastile de 3 ori pe zi, *Nevroheel*. Se aplicau metodele moderne de îngrijire, tratamentul ocupațional, kinetoterapia.

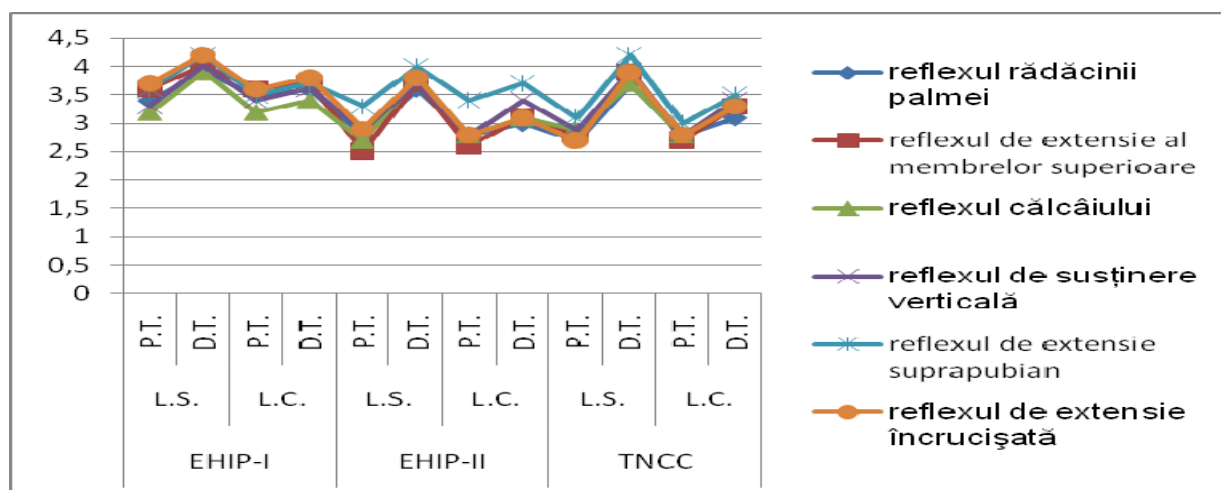
Am apreciat eficiența PAHT asupra achizițiilor motorii și neuropsihice. La finele primei luni de tratament s-au ameliorat procesele de exitație și inhibiție neuroreflectorie, copiii hiperexitați se linișteau, se ameliora somnul veghe, troficitatea țesuturilor, copii adăugau la greutatea ponderală, se ameliorau reflexele de vârstă, cele pozotonice și tonusul muscular. Efectul curativ a lipsit doar la 13,5% pacienți care sufereau cu forme grave de TNCC. 25 copii din lotul de comparație au primit tratament cu preparatele: Nootropil, Cavinton, Pantogam, Prednisolon.

Eficiența tratamentului a fost apreciată la 5...6 săptămâni de la începutul curei, ținând cont de mecanismul prolongat de acțiune al PAHT.

Achizițiile neuropsihice și motorii la copiii din lotul de studiu au evoluat cu dinamică pozitivă mai evidentă, față de copiii din lotul de comparație. La 3...6 săptămâni de la începutul curei s-au ameliorat achizițiile neuropsihice și motorii, funcțiile cognitive (la 85% din copii), cu menținerea acestui efect peste 5...6 săptămâni după anularea tratamentului. Pe fundalul tratamentului și în următoarele 6 luni de evidență catamnetică nici la un copil nu s-a agravat statusul neurologic. Date despre ameliorarea achizițiilor neuropsihice și motorii ale copiilor sunt reprezentate în *des.1*.

*Desenul 1*

### **Evoluția reflexelor în cursul tratamentului cu PAHT**



**Notă:** L.S. – lot de studiu, L.C. – lot de comparație, P.T. – până la tratament, D.T. – după tratament.

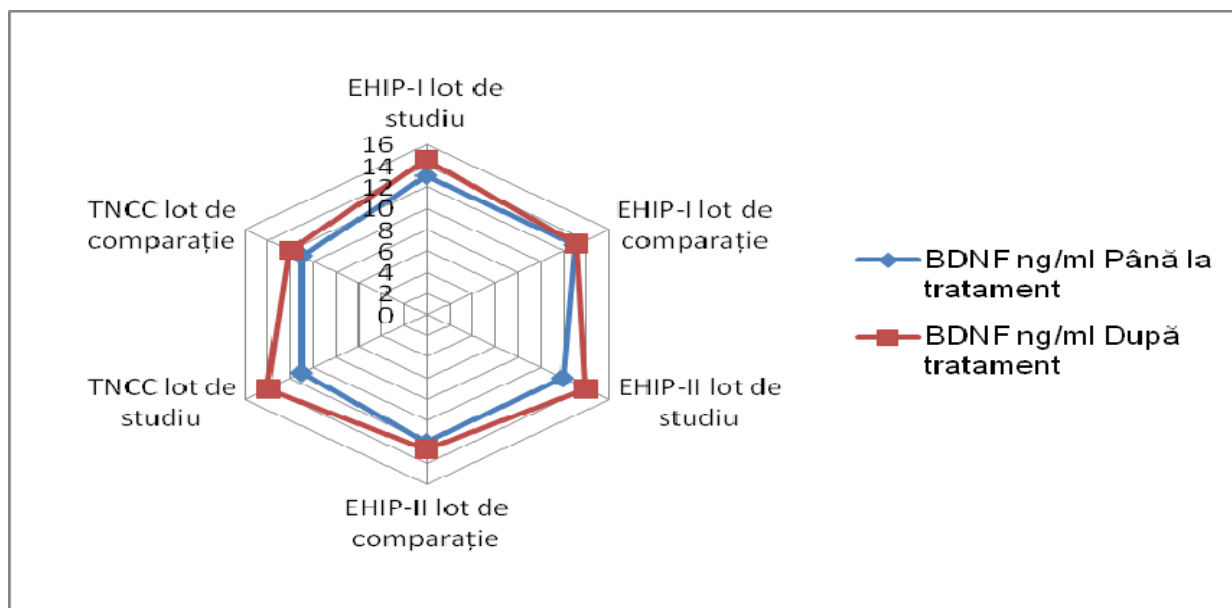
În *tabelul 1* sunt prezentate criteriile de apreciere a dezvoltării neuropsihice și motorii la copii. Conform scalei de baluri am apreciat evoluția acestor parametri în dinamica tratamentului cu PAHT. Datele prezentate în *desenul 1* confirmă ameliorarea semnificativă a reflexelor și revenirea lor la limitele normei la copiii din lotul de studiu comparativ cu lotul de comparație ( $p < 0,05$ ).

S-a stipulat ameliorarea semnificativă clinico-ecografică și EEG la copiii cu vârsta de 3 luni după tratamentul cu PAHT: s-a stopat creșterea patologică a perimetrului cranian, s-a ameliorat desenului vascular pe regiunea fronto-temporală, a dispărut simptomul Grefe și strabismul convergent, s-au ameliorat reflexele și hipertonusul muscular în lotul de studiu comparativ cu lotul de comparație ( $p < 0,05$ ). În acest lot de pacienți (EHIP-I, II și TNCC) se aprecia ameliorarea tabloului neurosonografic (micșorarea stazei venoase, edemului periventricular), ameliorarea traseului EEG comparativ cu lotul de comparație ( $p < 0,001$ ). Parametrii BDNF la copii cu vârsta de 1 lună erau diferiți în dependență de gradul de afectare al SNC: EHIP-I, 13 ng/ml  $\pm 0,3$ ; EHIP-II, 12 ng/ml  $\pm 0,5$ ; TNCC, 11 ng/ml  $\pm 0,8$ ; copii sănătoși: 14,8 ng/ml  $\pm 0,3$ . Către vârsta de 6 luni la copiii care au suportat EHIP-I, EHIP-II și TNCC, concentrația serică al BDNF s-a ameliorat substanțial pe fundal de tratament cu PAHT (EHIP-I /

93,6%, EHIP-I/ 86,8% și TNCC / 84,4%), statistic semnificativ comparativ cu lotul de comparație ( $p>0,05$ ) (*des.2*). Nivelul seric al BDNF rămânea scăzut la copiii cu deficit motor sever (*des.2*).

Desenul 2

Nivelul BDNF până și după tratament la copii cu EHIP și TNCC ( $p>0,05$ )



Către vârsta de 6 luni după cura de tratament efectuată indicele BDNF rămânea fără modificări semnificative în grupul de comparație ( $p<0,05$ ). În grupul copiilor la care lipsea efectul pozitiv la tratament a fost depistat nivel mai jos de BDNF comparativ cu lotul de pacienți cu dinamică pozitivă la tratament ( $p<0,05$ ). Posibil, că factorii neurotrofici, dirijează procesele de maturizare ale celulelor nervoase la copiii care au suportat o leziune hipoxică și traumatică în perioada perinatală.

S-a conchis că nivelul seric scăzut al BDNF la copiii (cu vârsta până la 3 luni), care au suportat EHIP și TNCC grad sever reprezintă un criteriu de prognostic precoce de retard motor important la acești copii.

S-a stipulat că copiii care au suportat EHIP-I către finele primului an de viață s-au însănătoșit sau au rămas cu consecințe ușoare sub formă de hiperactivitate cu hiperexcitabilitate (15,5%). Cei cu EHIP-II și TNCC au rămas cu aceste consecințe în 28,5% din cazuri. Către vârsta de 1an defecte organice stabile, așa ca paralizia cerebrală infantilă și epilepsia, la copiii din lotul de bază sau stabilit doar în 4% (din copiii cu EHIP-II și TNCC). La acești copii s-au depistat dereglări organice grave din partea sistemului nervos central (nivelul BDNF la ei a rămas sub limitele 13 ng/ml). Examenul EEG la acești copii a înregistrat activitate epileptiformă generalizată, difuză, cu prognostic nefavorabil. Prin examenul tomografic al creierului la ei s-a diagnosticat atrofi corticală de diferit grad. Astfel, tratamentul cu preparatele antihomotoxice sa dovedit a fi eficient, fără efecte adverse.

Am apreciat eficiența tratamentului cu PAHT: *Cerebrum Compositum*, *Lymphomyosot*, *Nevroheeli*, *Traumeli C*, *Coenzime Compositum*, *Ubichinoni Compositum*, *Placenta Compositum* la copiii cu SSP – 38 copii (cu vârsta 3 luni – 1 an) și cu SMT – 25 copii (cu vârsta 3 luni – 1 an). Lotul de comparație a cuprins 28 copii cu același diagnostic.

Copiii investigați erau la evidență cu EHIP-I, II și TNCC. Până la adresare copiii au primit tratamente alopatiche repetate, dar fără efecte semnificative.

Metoda propusă se realizează în modul următor. Pacientului, în funcție de gradul de manifestare a patologiei și de masa corporală, i se administrează PAHT conform următoarei metodici: timp de 1...3 luni de 3 ori pe zi *per os* câte 2...3 picături de *Lymphomyosot*, timp de 2...3 luni câte  $\frac{1}{4}$  pastile de 3 ori pe zi, *Nevroheel*, 5...10 săptămâni, de 2 ori în săptămână

intramuscular se administrează câte 0,6...1,1 ml *Cerebrum Compositum*, la o serie de tratament 10...15 injecții și 0,6...1,1 ml de 2 ori în săptămână, la o serie de tratament 5...10 injecții *Traumel C*, intramuscular 0,5...1,0 ml o dată în săptămână, la o serie de tratament 3...5 injecții *Coenzyme Compositum*, intramuscular 0,5...1,0 ml o dată în săptămână, la o serie de tratament 3...5 injecții de *Ubichinon Compositum*, intramuscular 0,5...1,0 ml o dată în săptămână, la o serie de tratament 3...5 injecții de *Placenta Compositum*. Seria de tratament se repetă de 2...3 ori peste 2...4 luni. Se efectuează gimnastică medicală, kinetoterapie.

Copiii din lotul de comparație au primit tratament cu preparatele (cavinton, pantogam, extract de aloe, lidază, encefabol, piracetam).

În urma tratamentului cu PAHT la copiii din lotul de studiu spre sfârșitul primei luni de tratament simptomatologia neurologică a regresat considerabil (au devenit liniștiți, începeau să urmărească, să fixeze privirea, să lalizeze, s-au ameliorat reflexele pozotonice și tendinoase, s-a normalizat tonusul muscular, postura) la 56% din cazuri, la 37% – mai treptat (timp de 2 ... 3 luni), la 7% simptomatologia neurologică a regresat lent (timp de 3 ... 5 luni). Conform criteriilor propuse de apreciere a nivelului de dezvoltare psihomotorie, la copiii din lotul de studiu abilitățile psihomotorii s-au ameliorat semnificativ, comparativ cu copiii din lotul de comparație ( $p < 0,05$ ).

Pe parcursul a 4 ... 6 luni de tratament cu PAHT s-au îmbunătățit parametrii clinico-paraclinici: s-a micșorat staza și edemul periventricular, dimensiunile formațiunilor chistice, s-a normalizat traseul bioelectric, s-a micșorat suprafața atrofică. Către vârsta de 1 an 5% din copii au rămas cu sechele neurologice. Simptomatologia neurologică la copiii din lotul de comparație a regresat foarte lent (15 copii), 8 copii au rămas cu sechele neurologice sub formă de encefalopatie reziduală și 5 – cu paralizie cerebrală. Rezultatul metodei constă în restabilirea arhitectonicii encefalului, ameliorarea maturizării fibrelor nervoase și a funcției encefalului la copiii cu leziuni organice ale SNC.

Astfel tratamentul cu PAHT la copii cu leziuni organice perinatale ale sistemului nervos central (SSP și SMT) efectuat la etape precoce, în cure repetate, este o metodă protectoare și s-a soldat cu efecte clinice pozitive în majoritatea cazurilor către sfârșitul primelor luni de tratament. Administrarea PAHT la copii cu EHIP-I, II și TNCC, complicate cu SSP și SMT din primele luni de viață va permite profilaxia sechelelor neurologice tardive cu efecte benefice considerabile.

### **Discuții**

În etiopatogenia PCI sunt implicați mai mulți factori: asfexia și hipoxia fătului, prematuritatea, reținerea în dezvoltarea intrauterină, infectarea intrauterină, boala hemolitică a nou-născutului, trombofilia mamei, anomaliile de dezvoltare a SNC, etc. [1, 5]. Noi am investigat doar unele cauze care duc la apariția PCI.

Encefalopatia neonatală poate să rezulte dintr-o largă varietate de condiții și de obicei rămâne neexplicată. Natura de bază a injuriei cerebrale cauzează deteriorarea neurologică a nou-născutului, care deseori duce la formarea PCI [4, 5]. Copilul encefalopatic poate avea o stare de conștiință anormală (ex: hiperalert, iritabil, letargic, obtuz), cu dificultăți respiratorii și de alimentare, tonus scăzut, majorat sau activitate convulsivă, date expuse și în studiul nostru [8].

Creierul copilului mic este un obiect de studiu. Afectarea sistemului nervos central al copilului va marca retardul în dezvoltarea neuropsihică. Condiția cea mai favorabilă în cadrul patologiei neurologice este aceea de a grăbi maturizarea fibrelor nervoase la copii cu patologii neurologice, pentru a condiționa prevenirea PCI, în cadrul căreia toate deficiențele posibile sunt evidente la maturizarea deplină a structurilor sistemului nervos central.

Realizările contemporane din domeniul neurochimiei, legate de studiul factorilor neurotrofici (BDNF, FCNT) în cadrul proceselor patologice hipoxice ale creierului, determină aptitudinea contemporană în aprecierea particularităților de neuroontogeneză la copiii care au suportat o leziune perinatală [8, 18].

Un diagnostic contemporan precoce al leziunilor cerebrale și corecția lor eficientă în perioada de maturizare intensivă și dezvoltare vor determina în majoritatea cazurilor consecințele

afectării perinatale a creierului [12, 13, 14, 16, 17].

În studiul nostru s-a confirmat că nivelul seric al BDNF la copii cu vârsta între 1-3 luni, care au suportat în perioada perinatală ischemie cerebrală de gradul II-III și traumă natală, are o mare importanță prognostică pentru dezvoltarea psihomotorie a copilului. S-a stipulat că nivelul seric al BDNF sub 15 ng/ml, este un marker de prognostic important de reținere a dezvoltării motorii al copilului sub 3 luni.

Problema profilaxiei și tratamentului bolnavilor cu PCI în ultimii ani atrage atenția multor specialiști din domeniu din cauza incidenței înalte a acestei patologii printre sugari. În legătură cu faptul că factorii de risc care determină formarea PCI au preferențial origine ante- și perinatală, bază profilactică a acestui grup de boli va fi axată pe asigurarea evoluției fiziologice a sarcinei și travaliului la mamă și a perioadei de nou-născut la copil [9, 19].

Tratamentul leziunilor organice ale SNC reprezintă o muncă a unui colectiv de specialiști cu profiluri diferite pe o perioadă de ani de zile, care trebuie să contribuie armonios la corectarea tuturor deficiențelor copilului cu handicap. O dată cu începerea programului terapeutic se impune o evaluare periodică a achizițiilor făcute de copil [16, 17].

Tratamentul este constituit din câteva direcții de bază: tratamentul anomaliei de tonus și postură, cu terapie ocupațională și terapie fizică; terapia de ameliorare a comunicării, se inițiază terapia de dezvoltare a limbajului și vorbirii; terapia medicamentoasă - medicația decontracturantă, anticonvulsivă, rebozantă a sistemului nervos central, trofice musculare, combaterea și prevenirea malnutriției, combaterea hipersalivației, medicația antireflux gastroesofagian, prevenirea și tratamentul constipației, tratamentul deficitelor sensoriale [16, 17].

Istoria de multe secole cunoaște secretele administrării preparatelor chimice în tratamentul patologiilor umane. Pe an ce trece numărul de preparate care se administrează cu scop curativ și profilactic crește. Devine tot mai dificil de a selecta combinațiile de preparate, dozele și a stabili timpul de administrare a lor, pentru a face o terapie medicamentoasă individuală efectivă. Poluarea mediului are efecte negative asupra metabolismului uman și condiționează apariția unui șir de reacții nocive în cadrul tratamentului medicamentos [8]. Din aceste motive în ultimii ani se lărgeste domeniul de administrare al preparatelor biologice complexe, ca parte componentă a medicinei clinice moderne [6, 11]. Această metodă în prezent se folosește pe larg în diferite domenii ale medicinei: neonatologie, pediatrie, neurologie, traumatologie, endocrinologie, gastrologie etc. Antihomotoxicologia, ca terapie reglatoare, cu ajutorul preparatelor de origine naturală, care sunt selectate strict individual, în funcție de reacția pacientului, are ca scop acțiunea asupra proceselor de autoreglare [6]. Preparatele se administrează *per os*, intramuscular sau intravenos, nu au contraindicații, nu dezvoltă deprindere și reacții adverse.

Antihomotoxicologia nu cunoaște preparate specifice pentru diverse patologii. Selectarea corectă a preparatului va avea efecte pozitive în tratamentul multor boli și al organismului în întregime [6]. Pentru alegerea preparatului optim este necesar de a cunoaște: 1. Particularitățile clinice ale bolii la pacient; 2. Analiza informației diagnostice colectate: selectarea corectă a PAHT în conformitate cu particularitățile individuale și caracterul bolii; modul de administrare al PAHT; reacția organismului la preparatul administrat și decizia despre continuarea sau anularea preparatului [6, 8, 11].

Administrarea tratamentului la etape precoce copiilor cu EHIP și TNCC are efecte benefice și este un proces complicat, care cere eforturi atât a specialiștilor și părinților, cât și a statului.

Tratamentul de recuperare la copii cu consecințele afectării hipoxice perinatale ale creierului a inclus: tratament medicamentos, masaj, gimnastică curativă, kinetoterapie. Măsurile terapeutice s-au efectuat după principiul sindromologic.

Tratamentul homeopatic complex (tratament cu ceva asemănător) cu folosirea unor doze foarte mici de substanțe medicamentoase conform opiniei științifice moderne reprezintă influența câmpului energetic care acționează ținând cont preponderent de conținutul hidric al materiei vii în câmpul neutru hidric al organismului și care asigură o fază de stabilizare a structurilor lui hidrice metastabile mai stabilă. Aceasta asigură în cazul afecțiunilor creierului restabilirea

proceselor de reglare dereglate, stimularea forțelor imune proprii cu ajutorul inducției fermenților activi antitoxici, activarea funcțiilor de dezintoxicare. Prin sănătate absolută se subînțelege starea organismului în lipsa totală a homotoxinelor (orice tip de substanțe toxice). Dereglările dezvoltării psihoneurologice, de obicei, au modificări periventriculare ale zonelor de creștere ale creierului, moartea patologică apoptică a celulelor, dereglări ale reacțiilor imunologice. Preparatul complex *Cerebrum Compositum* contribuie la stimularea proceselor de regenerare, a imunității nespecifice și dezintoxicării. *Lymphomyosot* are efecte de drenaj și de dezintoxicare, ameliorează microcirculația, scoate edemele tisulare. *Coenzyme Compositum* este stimulator al sistemelor enzimatice blocate intracelulare în cadrul bolilor degenerative și în caz de defecte enzimatice funcționale. *Ubichinon Compositum* este biostimulator, antioxidant, imunostimulator, dezintoxicant, metabolic, se administrează în tratamentul bolilor cronice, acompaniate de tulburări și defecte de metabolism, deficitul sistemelor enzimatice și de vitamine, în stările hipoxice. *Nevroheel* este antidepresant, anticonvulsivant, sedativ. *Placenta Compositum* este stimulator al funcțiilor metabolice și circulației periferice, venotonizant, vasodilatator, antispastic.

Este important de a găsi remedii combinate care ar contribui la ameliorarea câtuși de puțin a achizițiilor motorii și psihice ale copiilor cu handicap, care ar accelera maturizarea SNC și ar ușura rolul familiei în acest domeniu.

### **Concluzii**

1. Copiii, care au suportat o afecțiune cerebrală perinatală hipoxic-ischemică sau traumatică de grad mediu și grav, vor prezenta în perioada de recuperare sindroame neurologice sub formă de dereglare a funcției psihomotorii. Frecvent afecțiunile perinatale ale SNC la copii către sfârșitul primului an de viață lasă consecințe grave cum ar fi PCI.

2. Nivelul seric scăzut al BDNF la copiii cu leziuni perinatale hipoxice și traumatice reprezintă un criteriu de prognostic precoce de retard motor important la acești copii.

3. Tratamentul sugarilor cu EHIP-I, EHIP-II și TNCC cu PAHT la etape precoce, în serii repetate, s-a delimitat ca o metodă protectoare și s-a soldat cu efecte clinice benefice în majoritatea cazurilor către sfârșitul primelor luni de tratament, ameliorând considerabil achizițiile psihomotorii, factorul neurotrofic BDNF, tabloul NSG, EEG și TC.

3. Efectuarea tratamentului cu PAHT la copiii cu leziuni organice ale SNC (SSP și SMT) la etape precoce, în cure repetate, a permis scăderea semnificativă a numărului copiilor cu PCI în acest lot de bolnavi către sfârșitul primului an de viață. Administrarea unui astfel de tratament va permite profilaxia sechelelor neurologice tardive din partea SNC și lărgirea arsenalului metodelor de profilaxie și tratament ale patologiei perinatale a SNC la sugari.

### **Bibliografie**

1. Aicardi J et al., *Disease of the nervous system in childhood*. Oxford, Mackeithh Press; 1992, N.1, p.69.
2. Ahdad-Barmada M., *Cerebrovascular lesions in the neonate: clinical, anatomical and developmental correlates*. In: Plum F., Pulsinelli W. (eds): *Cerebrovascular diseases*, pp. 133-142, Raven Press, New York, 1985.
3. Arthuis M., *Inventaire et prevention des handicaps chez l'enfant*. *Medecine de l'homme*, 1981 133, 6-13.
4. Arthuis M., *Infirmité motrices d'origine cerebrale*. In: Arthuis M, Pinsard N, Ponsot G, Dulac.
5. *Arch Fr Pediatr*, 1984, 41, 695-700. Cohen ME, Duffner PK - *Prognostic indicators in hemiparetic cerebral palsy*. *Ann Neural*
6. Badawi N., et al. *Antepartum risk factors for newborn encephalopathy: the Western Australian case-control study*. *BMJ* 1998; 317:1549.
7. *Biotherapeutic Index. Ordinatio Antihomotoxica et Materia Medica* // Germany, 2000, p. 293-435.
8. Bukowski R, et al. *Impairment of fetal growth potential and neonatal encephalopathy*. *Am J. Obstet Gynecol* 2003; 188:1011.



9. Wu Y.W., et al. *Declining diagnosis of birth asphyxia in California: 1991-2000*. Pediatrics 2004; 114:1584.
10. Wu Y.W., et al. *Intraventricular hemorrhage in term neonates caused by sinovenous thrombosis*. Ann Neurol 2003; 54:123.
11. Wu Y.W., et al. *Chorioamnionitis and cerebral palsy in term and near-term infants*. JAMA 2003; 290:2677.
12. Cowan F., et al., *Origin and timing of brain lesions in term infants with neonatal encephalopathy*. Lancet 2003; 361:736.
13. Lieberman E., et al., *Intrapartum maternal fever and neonatal outcome*. Pediatrics 2000; 105.
14. Redline R.W., *Severe fetal placental vascular lesions in term infants with neurologic impairment*. Am J Obstet Gynecol 2005; 192:452.
15. Fișer P., et al., *Medicina complementară în Europa* // Terramedica, Nr.2(3), 1996, p. 27-32.
16. Popescu V. et al., *Paraliziile cerebrale* // *Pediatria*, Nr.1, 1996, p.49-67.
17. Popescu V., *Neurologie Pediatrică*. 2002, V 1, p.
18. Samsonava T., et al. *Динамика продукции нейротрофических факторов у детей в раннем восстановительном периоде перинатальных гипоксических поражений головного мозга*. / Ярославль, 2006.
19. Volpe J., *Perinatal hypoxic-ischemic brain injury: overview*. In: Fukuyama I, Suzuki I, Kamoshita S, Casaer P (eds): *Fetal and Perinatal Neurology*, pp. 232-252, Karger, Basel, 1992.

## UNELE PARTICULARITĂȚI DE DIAGNOSTIC ALE PARALIZIEI CEREBRALE LA COPII

Svetlana Hadjiu<sup>1</sup>, Ion Iliciuc<sup>1</sup>, Tamara Olaru<sup>2</sup>, Maria Mârzac<sup>2</sup>,  
Melania Răilean<sup>3</sup>, Ludmila Martalog<sup>3</sup>  
Cursul Neuropediatrie<sup>1</sup>, IMSP ICȘDOSMșiC<sup>2</sup>, IMSP SCM<sup>1</sup> 3

### Summary

#### Some diagnostic peculiarity of cerebral palsy of children

This article describes the acquisitions of precocious diagnostic and possibilities to prevent Cerebral Palsy of children.

### Rezumat

În lucrare se descriu unele achiziții de diagnostic precoce și posibilitățile de prevenire a paraliziei cerebrale la copii.

Diagnosticul bolnavilor cu paralizie cerebrală (PC) printre sugari este deficil [6, 7].

Examenul neurologic al copilului este unul din cele mai complexe examene obiective, care este capabil să furnizeze informații ample și precise privind topografia leziunii, implicațiile acestei leziuni în integrarea funcțională a sistemului nervos (SN), permite de a interpreta corect diagnosticul. Pentru a efectua un examen neurologic corect va fi necesar de a înțelege particularitățile de dezvoltare morfofuncțională ale sistemului nervos al copilului [1, 4, 7].

Este dificil de diagnosticat PC la etapele precoce de dezvoltare, din aceste motive medicii pediatri trebuie să aibă cunoștințe aprofundate în domeniu, pentru aprecierea la timp a acestei dezabilități.

### Scopul studiului

Evaluarea achizițiilor de diagnostic ale PC la copii.

### Materiale și metode

Studiul a cuprins 187 de copii cu patologie perinatală cu vârsta între 1 și 12 luni. 30 de copii sănătoși au constituit lotul de comparație. Precizările anamnestice la bolnavii studiați au