

DIVERSE

IMPACTUL TULBURĂRILOR NEUROLOGICE EMBRIO-FETALE
PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ

Ion Iliciuc – d.h.ş.m., prof. univ.,

Departamentul de Pediatri, Clinica de Neuropediatrică a USMF „Nicolae Testemiţanu”

e-mail: ioniliciuc@yahoo.com. tel. 079103047, 022 52 36 61

Rezumat

În ultimii ani în Republica Moldova se nasc tot mai mulţi copii prematuri, cu diverse micro- sau macroanomalii de dezvoltare, cu diferite forme de encefalopatii perinatale etc., care stau la baza mortalităţii infantile şi invalidizării înalte. La mulţi copii care au accese convulsive, hipertermie, edem cerebral în anamneză pot fi detectaţi diferiţi factori exogeni sau nedogeni care contribuie în perioada intrauterină la frânarea „maturăţii” sistemului nervos la făt. Au fost studiaţi peste 2000 pacienţi. Am ajuns la concluzia: 1) că fontanelomegalia este direct proporţională cu ventriculomegalia creierului şi invers proporţională cu maturăţia intrauterină a sistemului nervos la făt; 2) că toată patologia sistemului nervos la copii (în afară de patologia accidentală şi infecţii contagioase), dar şi o bună parte la adulţi apare ca urmare a „imaturăţii intrauterine” a lui, iar „accelerarea maturăţii” sistemului nervos cu cocktailuri metabolice, ar fi un nou concept de profilaxie precoce şi tratament preventiv, dar şi atoperfecţionarea funcţiilor neuropsihice ale sistemului nervos.

Cuvinte-cheie: factori de risc, SNC, imaturăţie intrauterină, cocktailuri metabolice, profilaxie precoce, sănătatea umană

Summary. The impact of embryofetal neurological disturbances on the health of humanity

In the last years the pregnant women from Republic of Moldova give birth to premature children with malformations and diversity types of hypoxic-ischemic encephalopathy etc; these are main factors of neonatal, infantile mortality and children invalidity. The most children who manifest seizures, hypertermia and cerebral edema, in their anamnesis could be detected exogenous or endogenous factors which contributed to intrauterine inhibition of „maturation” of nervous system. There were studied 2000 patients. We concluded: 1) fontanelomegaly is direct proportional with ventriculomegaly of cerebra and inverse proportion with intrauterine maturation of nervous system; 2) the all pathological basis of nervous system at children (and adults) belong „intrauterine immaturity” of brain, but the „acceleration of maturation” with „metabolic cocktails” it will be the new concept in precocious prophylaxis and preventive treatment, and in autoperfection of neuropsychic function of nervous system.

Key words: risk factors, CNS, intrauterine immaturity, metabolic cocktails, precocious prophylaxis, health of humanity

Резюме. Эмбриофетальные неврологические нарушения и их влияние на здоровье человечества

В последние годы в Республике Молдова рождаются все больше недоношенных детей с различными аномалиями развития, с гипоксии-ишемическими энцефалопатиями. Последние являются главными причинами неонатальной и инфантильной смертности, а также инвалидности детей. У большинства детей с высокой температурой и судорогами в анамнезе могут быть обнаружены экзогенные или эндогенные факторы влияющие на беременность. Эти факторы могут тормозить развитие нервной системы у плода. Под наблюдением находились 2000 больных детей. Мы пришли к выводу: 1) что эмбриофетальные нарушения приводят к фонтанеломегалии, которая является прямо пропорциональна вентрикуломегалии мозга и обратно пропорциональна матурации нервной системы плода; 2) что в основе всей патологии нервной системы у детей (а также части у взрослых) является «внутриутробная незрелость» мозга, а «акцелерация матурации нервной ткани» «метаболическими смесями» до рождения и после рождения являлось бы новым направлением в ранней профилактики, превентивного лечения патологии нервной системы, но и самоусовершенствования нейropsychических и нейрофизических функций человеческого организма.

Ключевые слова: факторы риска, ЦНС, внутриутробная незрелость, метаболические смеси, ранняя профилактика, оздоровление общества

Introducere

În literatura de specialitate apar tot mai multe studii care menţionează, că patologia sarcinii este în creştere. La naştere avem tot mai mulţi copii cu diver-

se anomalii de dezvoltare, diverse encefalopatii, sindroame epileptice, sindroame genetice etc., se nasc tot mai mulţi copii prematuri [1, 2, 3, 5, 6, 8, 10].

Despre importanţa studiului SNC la embrion şi

făt vorbesc și datele statisticii oficiale ale invalidității și mortalității pe RM. Sporul natural este negativ – mai mulți mor decât se nasc. Din cei aproximativ 180 mii invalizi o pătrime sunt copii până la 18 ani. Bolile neuropsihice în invalidizarea copiilor se situează pe primul loc (aproximativ 80%); pe locul 2-bolile somatice (15%) și pe locul 3-revin patologiei ochiului și urechii. Rata invalidizării, după datele oficiale este de aprox. 20‰, însă realitatea ne vorbește despre cu totul alți indicatori desigur mai mari. În structura mortalității copiilor pe primul loc se situează anomaliiile de dezvoltare, urmate de patologia perinatală și infecții. Frecvența patologiei fătului este de asemenea în creștere. Cele 9 luni de viață intrauterină de la concepere până la naștere sunt “cruciale în viața de mai departe ale existenței umane” [1]. 2/3 din sarcinile cu gemeni, depistați prin ultrasonografie, la a 10-a săptămână de graviditate se termină cu nașterea unui singur nou-născut [1]. Tot așa marea majoritate a fetoșilor cu aberații cromozomiale abortează la etapele anteprenatale. Însă o parte totuși se nasc, ei fiind purtători a unui material genetic deviat de la programul genetic sănătos de dezvoltare. Aceste aberații la nivel de genă sau cromozomă se pot amplifica la generațiile următoare, dând naștere la diverse micro- sau macroanomalii de dezvoltare, sindroame sau boli genetice.

Sunt deja bine studiați factorii exogeni (fizici - radiația, chimici - pesticidele, coloranții, nitrații etc., biologici- virusurile), care pot acționa asupra aparatului genetic al embrionului și fătului, provocând diverse aberații cromosomiale și la nivel de genă. Aceste devieri de obicei sunt distructive pentru organismul uman, în special pentru creier și doar o foarte mică parte pot avea o acțiune evolutiv benefică și ontogenetic pozitivă. Atât factorii exogeni, cât și endogeni (diverse patologii ale viitoarei mame, stările stresante, virozele etc.), alimentarea incorectă în timpul sarcinii de obicei frânează maturarea sistemului nervos, duc la eșirea lui “din brazda programului genetic „de dezvoltare intrauterină. Această frânare a maturității va sta la baza întregii game de patologii neurosomatice și somatoneurologice la nou-născuți, sugari, copii și chiar adulți [6].

Scopul lucrării constă în analiza factorilor antenatali ce pot cauza tulburări structurale și funcționale ale sistemului nervos la embrion și făt, formarea unui concept patogenetic unic al patologiilor sistemului nervos la copii și introducerea unor noi scheme de tratament metabolic complex al lor.

Material și metode

Studiului au fost supuși nou-născuții, sugarii, copiii până la 3 ani și mamele acestor suferinzi pe un eșantion de 2000 de pacienți. Dintre metodele folosite

la acești pacienți au fost metodele clinice: anamne- sticul pre- și perinatal amănunțit, patologiile mamei până la concepere și în timpul sarcinii, modul de viață și alimentarea în timpul sarcinii, tabloul clinic cu depistarea devierilor în dezvoltarea SNC la nou-născuți și sugari. Metodele imagistice au fost folosite pe larg: EHO-scopia și neurosonografia creierului tomogra- fia și RMN, EEG, electroneuromiografia cu potențiale evocate, metodele biochimice, imunologice cu depistarea imunoglobulinelor la infecțiile intrauteri- ne, cât și metodele neurogenetice.

Rezultate și discuții

Dintre factorii cei mai des întâlniți la femeile însărcinate, care pot influența dezvoltarea intraute- rină a embrionului și fătului sunt: toxicozele prelun- gite ale gravidei, anemiile cronice, virozele acute ale mamei, care decurg uneori doar cu semne catarale, fără febră, infecțiile intrauterine (citomegalovirusul, infecția herpetică, toxoplazmoza etc.), pielonefrita cronică a gravidei și alte patologii cronice, eminen- țele de avort, stresul psihoemoțional și alimentarea incorectă a mamei în timpul sarcinii, nivelul de cul- tură general-medicală a viitoarei mame. De asemenea influențează negativ asupra dezvoltării intrauterine a sistemului nervos: ecologia dezastruoasă, nivelul de dezvoltare socio-economic a statului, nivelul dez- voltării științelor medicale în acest domeniu, cât și atârnamarea omenească, înțelegătoare și cu suflet mare a medicului față de femeia însărcinată.

Gravidele din RM sunt supuse mai frecvent fac- torilor nocivi ca pesticidele și erbicidele, care pe vre- mea URSS se experimentau pe teritoriul RM. Aceste chimicale au produs un adevărat dezastru ecologic. Altfel spus Moldova în anii '60 ai secolului XX de- venise un poligon pentru experimentarea diverselor substanțe chimice, după ce N. Hrușciiov adăugase la lozinca comunismului „+ chimizarea întregii țări”. Numai DDT-ul, a cărui perioadă de semidescompu- nere este de 260 de ani, se administra conform datelor oficiale 22 kg/ha, însă cifra reală ajungea până și pes- te 40 kg la un hectar, în comparație cu țările dezvolta- te din Europa unde DDT-ul s-a administrat doar 2 kg/ ha și o perioadă comparativă scurtă, spre deosebire de RM. Posibil din această cauză apele subterane din regiunile, inclusiv și rurale, ale RM sunt contaminate cu nitrați și alte substanțe toxice. DDT-ul și alte chi- micale hepatotoxice slăbesc genetic ficatul posibil și deaceia bolile ficatului, inclusiv ciroza lui sunt pato- logii regionale, frecvent întâlnite, caracteristice pen- tru RM. Fătul la așa lăuze cu insuficiență subclinică a ficatului va avea numaidecât de suferit. Alcoolul duce la distrugerea de mai departe a ficatului și sistemului nervos deja afectați.

Este foarte importantă perioada sarcinii și durata

acţiunii factorului nociv. Cel mai grav şi mai des este expusă perioada embrionară, adică primele zile de la concepere şi până la a 12 săptămână de viaţă intrauterină. Anume în această perioadă apar cel mai frecvent macro- şi microanomiile de dezvoltare a creierului şi fătului, diverse aberaţii cromosomiale şi boli genetice prin diverse mutaţii la nivel de genă. Din aceste considerente, perioada prenatală (embrionară şi fetală precoce) este extrem de importantă în apariţia diverselor encefalopatii în travaliu, cât şi după naştere, a diverselor tulburări ale sistemului nervos. Se presupune că 25% din pierderi ale sarcinii sunt cu grave tulburări ale SNC [1]. Iu. Baraşnev (2007) consideră că cauzele de bază în decesul nou-născuţilor aparţin triadei clasice: 1. prematuritate, 2. vicii congenitale şi 3. encefalopatiile hipoxi-traumatice, nu rareori pe fondal de infecţie intrauterină. Acest savant susţine că SNC în 100% cazuri este implicat în procesul patologic iar afectarea lui în 45% cazuri devine cauza de bază a deceselor la nou-născuţi, la care viciile congenitale au crescut de peste 2,5 ori în ultimii ani. S-a constatat, că peste 40% din decesuri la primul an de viaţă îşi au rădăcina în tulburările de dezvoltare a SNC în perioada prenatală. Deasemenea, majoritatea cazurilor de paralizie cerebrală şi retard sever mental debutează în perioada prenatală şi doar un mic procent în perioada perinatală ori după naştere [4, 7, 9]. Posibil aceste afectări prenatale ale sistemului nervos şi altor sisteme şi organe ale embrionului şi fătului la nivelul celulelor stem, care se agravează şi mai mult în timpul travaliului (stresul hipoxic-traumatic), stau la baza întregii game de patologii, ce apar pe parcursul vieţii la copii (inclusiv la noi-născuţi, sugari), cât şi la adulţi. Iată de ce un hotărâre strict între debutul patologiilor perioadelor pre- peri- şi postnatale nu se poate stabili deoarece multe din bolile embrionului şi fătului pot fi diagnosticate numai după naştere, cum ar fi diverse encefalopatii fără dismorfii majore ale creierului şi craniului, cât şi alte multiple microanomalii de dezvoltare ale sistemului nervos, altor sisteme şi organe interne. Foarte frecvent tulburările prenatale ale SNC sunt prezente în caz de retard în dezvoltarea intrauterină, eminenţe de avort sau în naşterile premature.

Perioada intrauterină de dezvoltare a sistemului nervos este cea mai importantă, ea are repercusiuni decisive pentru sănătatea întregii vieţi. Imaturaţia intrauterină a sistemului nervos este fundamentul întregii game de patologii a sistemului nervos la copiii de vârstă mică şi a unei bune părţi a patologiei neurosomatice şi neuropsihice la maturi.

Iată cum vedem noi „Arborele” dezvoltării sistemului nervos la făt şi întreaga gamă de patologii, care pot apare pe parcursul vieţii, din cauza acţiunii

diverşilor factori nocivi, exogeni şi endogeni asupra fătului.

Creierul embrionului se dezvoltă cel mai intens, deaceia partea cefalică este cea mai voluminoasă în viaţa intrauterină. Deja la începutul săptămânii a 2-a de sarcină, când viitoarea mamă nici nu prea înţelege că este gravidă, apar primii „muguri” ai tubului neural extrem de fragili, care pot fi afectaţi şi din care ulterior se dezvoltă întreg sistemul nervos. Iată de ce atât primul, cât şi al doilea trimestru de sarcină sunt cele mai vulnerabile pentru creier şi, viitoarele mame trebuie să fie foarte atente. Anume afectarea tubului neural şi al sistemului nervos al embrionului şi fătului pot duce la apariţia diverselor grupe de patologii şi anomalii de dezvoltare: 1-neuro-cutanate; 2-neuro-adipozo-conjunctive; 3-neuro-musculare; 4-neuro-osoase; 5-neuro-somatice; 6- neuro-imune şi autoimune; 7- neuro-endocrine; 8-neuro-psihiice. Un sistem nervos cu adevărat sănătos va duce neapărat la reducerea considerabilă a bolilor respiratorii, cardiovasculare şi cerebrovasculare, bolilor gastrointestinale, urogenitale şi endocrine, imune, autoimune şi a cancerului, bolilor mintale.

Odată ce avem factori care acţionează nociv asupra sarcinii şi duc la creşterea morbidităţii, invalidităţii dar şi mortalităţii prin diverse patologii: micro- şi macroanomalii de dezvoltare, boli neurosomatice şi neuropsihice, boli genetice etc. înseamnă că sunt şi factori ce ar contracara aceste nocivităţi, dar şi ar stimula ascensiunea în dezvoltarea creierului uman spre noi realizări şi competenţe neuropsihice, care astăzi nu sunt cunoscute. Natura ne-a înzestrat cu cel mai desăvârşit „computer”, dar care, totodată, posedă şi capacităţi nelimitate spre autodesăvârşire. Astăzi se cunosc mai multe metode de perfecţionare prevalent al fizicului uman- metode fizice, inclusiv diverse exerciţii fizice; chimice (vitamine şi provitamine, anabolice etc.); psihoterapeutice, autotreninguri etc. Însă prea puţin se cunoaşte despre perfecţionarea creierului uman. Dar anume la putere ajung tot mai mulţi cu devieri psihopatologice şi paranoiale. Şi dacă pe butonul nuclear stă cu dejetul un asemenea lider, atunci existenţa umană devine tot mai fragilă. Însă aşa indivizi se nasc tot mai mulţi. Devierile fie şi uşoare în dezvoltarea creierului încep încă de la concepere şi continuă pe tot parcursul vieţii intrauterine. Cele 9 luni de viaţă antenatală sunt decisive în consolidarea psihicului uman. Deaceia şi măsurile de autoperfecţionare mintală trebuie luate în această perioadă. **Pentru aceasta trebuie de creat un Centru clinic-experimental de Neurofetologie, la nivel naţional sau internaţional. La această concluzie s-a ajuns în urma studiilor noastre mai bine de 30 de ani, care au dovedit, precum că: 1) fontanelomega-**

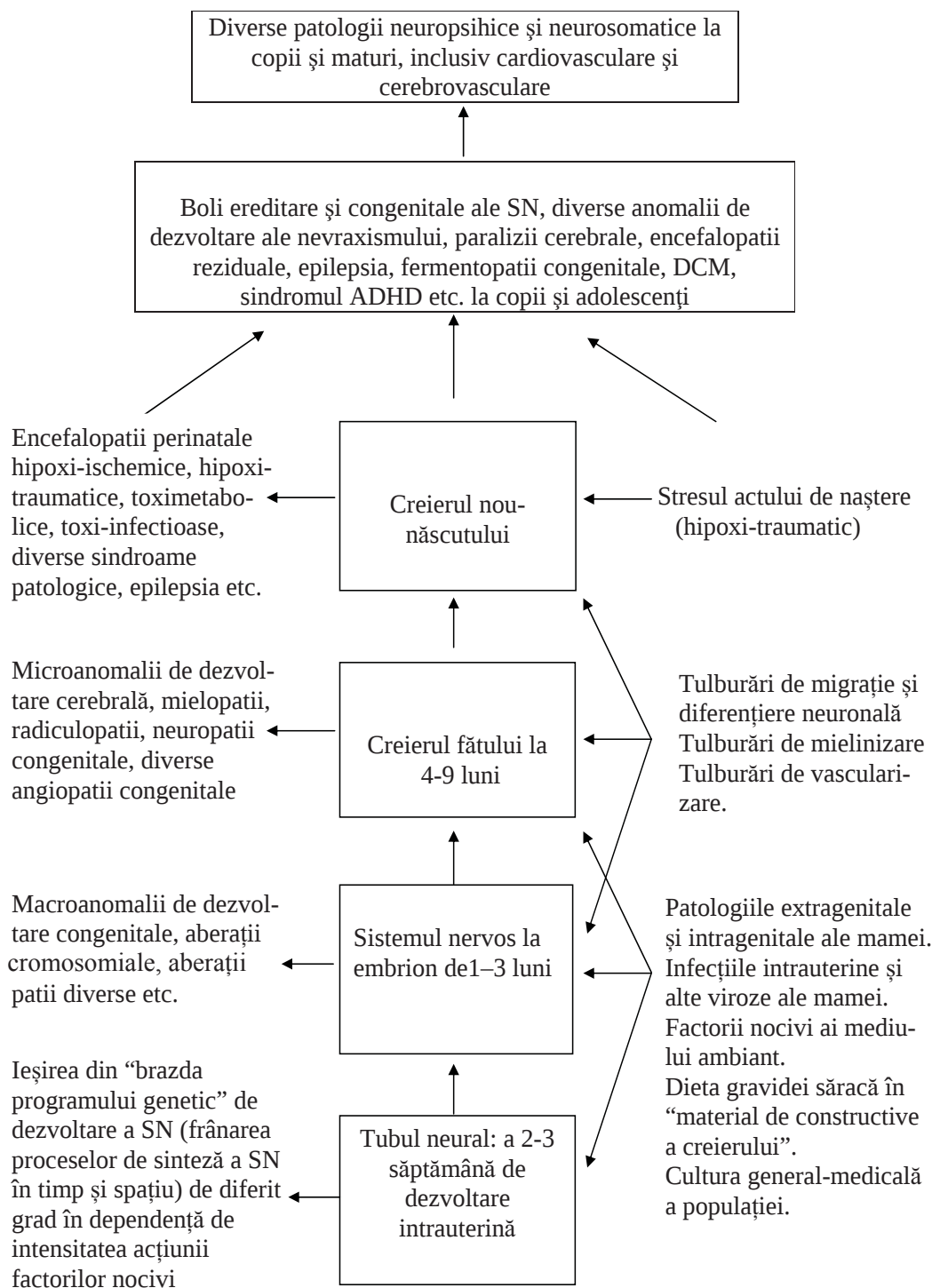


Fig. 1. „Arborele neurologic” al patologiilor la copii (se citește de jos în sus)

lia este direct proporțională cu ventriculomegalia creierului și invers proporțională cu „maturitatea intrauterină” a lui, iar 2) la baza întregii game de patologii a organismului uman în creștere se află imaturitatea intrauterină a sistemului nervos, „accelerarea maturității” lui ante-și postnatal cu amestecuri metabolice, biologic inofensive, ar fi o nouă direcție în profilaxia precoce și tratamentul preventiv a diverselor patologii nu doar la copii, dar și o bună parte din patologiile adulților, per-

fectarea potențialului neuropsihic, sanarea mentală și fizică a societății în generațiile viitoare. La baza acestor concluzii de la bun început au fost bolnavii cu hidrocefalie congenitală, care dovedesc cu elocvență, că după maturitatea anatomică a țesutului nervos hidrocefalia nu mai progresează. Această metodă constă în crearea condițiilor metabolice optime prin contracararea efectelor nocive a diferitor factori exogeni și endogeni ce influențează dezvoltarea celulelor stem, a embrionului și fătului, pregătirea lui perfectă către

actul de naștere și viața postnatală ulterioară. Noi deja pe parcurs a 8 ani folosim un cocktail format din vitamine, provitamine, microelemente, acizi grași esențiali și doze practic homeopatice de dexametazon și coenzima O 10. Acest tratament metabolic îl folosim cu succes în hidrocefalia congenitală nonocluzantă, paralizii cerebrale, epilepsia copilului mic, diverse encefalopatii și mielopatii, sindromul ADHD, în edem cerebral, diverse anomalii de dezvoltare ale creierului. polineuropatii etc., care după părerea noastră „acelerează maturarea „sistemului nervos prin optimizarea proceselor metabolice. Am folosit acest principiu la peste 2000 pacienți și-l folosim în continuare prin administrarea amestecurilor metabolice cu succes în diverse patologii ale sistemului nervos la copii. Acest amestec se administrează câte 0,5-1 ml la kg/masă a corpului. Dozele acestor preparate sunt de 10 ori mai mici decât dozele terapeutice obișnuite, deci și toxicitatea lor e de 10 ori mai mică, dar toate împreună creează acel mediu metabolic optim pentru dezvoltarea sistemului nervos și a organismului în întregime. Uneori se combină această suspenzie metabolică și cu alte preparate metabolice ca actovegina, citicolina et al. Această metodă exclude: **1**-stresarea copiilor cu patologia sistemului nervos cu diferite injecții; care trebuie tratați luni și ani de zile fără întrerupere; **2** - micșorând dozele terapeutice de 10 ori se micșorează și toxicitatea acestor medicamente tot de 10 ori, însă efectul terapeutic crește tot de atâtea ori; **3** - mai ușor se dozează în farmacii, nu mama să împartă pastilele acasă; **4** - mai ușor se administrează (1,2 sau 5 ml de 3 ori pe zi); **5** - puse în ulei aceste medicamente nu excită direct mucoasa fragilă a stomacului la copil și principalul – **6** - acționează asupra mai multor laturi patogenetice, asupra diverselor forme de metabolism, iar acizii grași nesaturați din uleiul de nuci slujesc și ca „material de construcție” pentru fibrele și celulele sistemului nervos la copilul în creștere, iar iodul și zincul din acest ulei sunt extrem de necesare pentru dezvoltarea psihoverbală a copilului. Cocktailurile metabolice sunt inofensive administrate corect. Ele nu pot să ajute în cazuri de boli incurabile – anencefalii, multiple anomalii de dezvoltare ale creierului, grave paralizii cerebrale, dacă tratamentul începe prea târziu. În asemenea cazuri tratamentul trebuie început încă în perioada intrauterină.

Efectele tratamentului se determina după scala de 4 puncte, luând în considerație următoarele semne clinice de bază: motilitatea, dezvoltarea psihoverbală și indicatorii sistemului nervos vegetativ. Zero puncte- lipsa efectului la tratament; 1 puncte- efect pozitiv mininal; 2 puncte – efect pozitiv bun-copilul-incepea să meargă, să pronuțe cuvinte, scădea emotivitatea și hiperhidroza, respirația și pulsul deveneau mai sta-

bili; 3 puncte – copilul practic se însănătoșea. Din toți pacienții supuși tratamentului 17(0,85%) au acumulat 0 puncte, 364 (18,2%) – 1 puncte, 1496 (74,8%) -2 puncte și 123 (6,15%) practic au devenit sănătoși. Pentru ca rezultatele să fie mult mai bune sunt necesare studii aprofundate asupra factorilor ce influențează dezvoltarea embrionului și fătului, folosirea metodelor ce ar contracara efectele nocive ale acestor factori endogeni și exigeni. Deaceea metodele de profilaxie precoce și tratament preventiv trebuie să cuprindă perioadele: anticoncepțională, concepțională, embrională, fetală precoce, fetală tardivă, natală, neonatală, perioada sugarului și copilului de vârstă mică. Este clar că aceste metode, cât și cocktailurile metabolice pot fi diversificate în dependență de succesele științelor medicale, neurochimice, biochimice și farmacologice. Un lucru este cert: un sistem nervos sănătos presupune și un organism sănătos atât fizic, cât și mintal.

Concluzii:

1. Astăzi tot mai mulți factori exogeni (fizici, chimici, infecțioși, alimentari), stresogeni și endogeni (diverse patologii extragenitale și intragenitale ale viitoarei mame) acționează asupra dezvoltării embrionului și fătului. Patologia antenatală este în creștere. Se întâlnesc tot mai frecvent micro- și macroanomalii de dezvoltare, copii născuți prematuri și diverse encefalopatii hipoxi-ischemice, hipoxi-traumatice, toxi-metabolice, toxi-infecțioase, ce au impact negativ asupra indicilor de sănătate și viață ai societății.

2. Imaturația intrauterină a celulelor și fibrelor nervoase stă la baza întregii game de patologii ale sistemului nervos la copii, dar și a unei bune părți la adulți, care au ieșit din „brazda” programului genetic de dezvoltare.

3. Cele mai importante semne clinice ce indică la „imaturația intrauterină” pot fi: fontanelomegalia, hidrocefalia congenitală, microcefalia, sindromul mia tonic la nou-născut și sugar, sindroamele epileptice și boala epileptică, encefalopatiile perinatale, dismorfiiile craniofaciale, spina bifida etc.

4. Dintre semnele imagistice de imaturație intrauterină sunt: ventriculomegalia, diverse micro- sau macroanomalii de dezvoltare ale creierului, hipogeneză și a genezei cerebrale, formațiuni chistice, hipoplazia lobilor frontali, corpului calos sau a cerebelului etc., tulburări de mielinizare a creierului etc.

5. Prin „accelerarea maturăției” acelor sectoare ale creierului, ce au fost frânate în dezvoltarea lor de o mulțime de factori nocivi exogeni sau/și endogeni, pot fi reduse o sumedenie de patologii, grație folosirii „cocktailurilor metabolice” în perioadele antenatală și postnatală în primii 2 ani. Această metodă ar fi o nouă

direcție științifico-practică în profilaxia precoce și în tratamentul preventiv al complicațiilor neurologice, sănării și autoperfecționării ființei umane.

Bibliografie

1. Aicardi J. Disease of the nervous system in childhood. Oxford, N.Y. Mackeith Press, 1992, 1363 p.
2. Badalean L., Detscaia nevrologia [Pediatric Neurology], Moscova, 1984, 576 p.
3. Barașnev Iu., Cliucevie problemi perinatalinoi nevrologii [The basic problems of Perinatal Neurology] în „Acusherstvo i Ghinicologia” Moscova, 2007, N5, p 51-54.
4. Freeman J.M. Prenatal and Perinatal factors associated with Brain disorders. Publication of National Institute of Child Health and Development. Washington DC, 1985, No.85 p 1149.
5. Geormaneanu C., Geprmaneanu M., Introducere în genetica pediarica, [Introduction in Pediatric Genetics] Bucuresti, 1986, 240 p.
6. Iliciuc I., Neuropediatric [Neuropediatrics]. Chisinau, 2007, 568 p.
7. Nelson K.B., Ellenberg J.H. Apgar scores as predictors of chronic neurologic disability, Pediatrics, 1981, 68, p. 35-44.
8. Popescu V. Neurologie pediatrică, [Pediatric Neurology]. București, 2001, vol. I-II. 1185 p.
9. Schifrin B.S. The diagnosis and treatment of fetal distress. In: Hill A. Volpe J.J.(Eds.) Fetal Neurology. New York, 1989, Raven Press, p.143-189.
10. Volpe J.I. Neurology of newborn. Third edition, Philadelphia, London et al. W.P. Saunders compani 1995, 862 p.