

CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA NEUROPSIHICĂ A UNOR COPII SUPUȘI ÎN PERIOADA DE SUGAR UNUI TRATAMENT INTENSIV PENTRU BOLI INFECȚIOASE FOARTE SEVERE

C. Rusnac, Emilia Popșor, Elisabeta Racoș, Maria Florișteanu

Clinica de Pediatrie nr. 3
Universitatea de Medicină și Farmacie Tîrgu-Mureș

Terapia intensivă (TI) a contribuit într-o măsură considerabilă la scăderea mortalității infantile prin îmbunătățirea tratamentului de urgență în boli infecțioase extrem de severe, altădată mortale. Scopul TI nu constă însă numai în salvarea cu orice preț a bolnavilor, ci și în asigurarea - mai ales în cazul copiilor - a unei dezvoltări somatice și neuropsihice corespunzătoare în perspectivă (3,8). Acest lucru este cu atât mai necesar, cu cât, deși se pretinde că TI este, sau ar trebui să fie, o terapie neagresivă, ea nu este lipsită uneori de efecte nedorite, mai ales pe termen lung (2). Desigur, prognosticul îndepărtat al copiilor - mai ales sugari - care au necesitat TI nu depinde numai de aceasta, ci și de felul afecțiunii și gradul tulburărilor fiziopatologice care au impus acest gen de terapie, ca și de "terenul" pe care a evoluat boala (prematuritate, vîrstă mică, distrofie etc.). În aceste condiții este, desigur, greu de apreciat cite dintre secchelele tardive neuropsihice se datoresc bolii în sine, terenului pe care a

evoluat și cit putem reproșa TI "agresive", insuficienței sau, mai corect spus, limitelor ei în perioada actuală.

În lucrarea de față ne-am propus să evaluăm dezvoltarea neuropsihică a unui lot de sugari cu boli respiratorii grave, deshidratări severe și septicemii, comparativ cu un grup de bolnavi de aceeași vîrstă și profil de afecțiune, dar care nu au beneficiat de TI.

Material și metodă

Au fost selecționați și convocați, prin invitație scrisă, copii în vîrstă de 3 ani, care în perioada de sugar au necesitat TI pentru pneumopatii dispneizante severe, boli diareice cu deshidratare foarte accentuată și septicemii grave. Au fost excluși, bineînțeles, sugarii "tineri" (cei cu suferință cerebrală la naștere sau care au avut ulterior afecțiuni neurologice organice. Controlul a constat din anamneza detaliată privind boala de bază, completată cu datele din foaia de observație privind evoluția și tratamentul aplicat (în special felul și durata TI). Din fișa copilului s-a dedus dezvoltarea somatică și neuropsihică pînă în momentul controlului, care a cuprins un examen fizic complet, unul neuropsihic și altul electroencefalografic. La lotul martor s-a aplicat aceeași metodologie de lucru.

Rezultate

Sintetizînd rezultatele obținute, am putut repartiza copiii luați în studiu (37 foști bolnavi și 25 sănătoși) în patru categorii:

- grupul A: subiecți normali 11(29,8%), față de 17 copii din lotul martor (68%);

- grupul B: deficiențe minime la 15 subiecți (42,5%) și 6 martori (24%), care au prezentat: perimetrul cranian cu mici diferențe sub valorile normale, tulburări neuropsihice moderate constînd din modificări de tonus care au întîrziat statica și mersul, retard de limbaj, dar EEG normal la ambele categorii de copii;

- grupul C: anomalii de gravitate medie la 9 subiecți dintre foștii bolnavi (24,3%) și 2 martori (8%) constînd din: anomalii motorii și / sau senzoriale care au făcut însă posibil mersul și motricitatea membrelor superioare cu o întîrziere în luni mai mare ca la grupul anterior; un perimetru cranian cu mult mai mic, tulburări de limbaj exprimate. EEG modificat la 10 (27%) dintre foștii bolnavi (traseu difuz iritativ sau disritmie lentă difuză) și numai la 3 (reprezentînd 8%) din lotul martor;

- grupul D: anomalii majore în 2 cazuri (5,5 dintre copiii care la vîrsta de sugar au avut insuficiență respiratorie severă și / sau deshidratare mare, cu pierdere de peste 10% din greutatea inițială), față de nici un caz din grupul martor. Aceste anomalii au constat din: microcefalie evidentă, encefalopatie convulsivantă la 1 copil și tetraplegie spastică + cecitate la cel de-al 2-lea copil. EEG difuz alterat (de tip comițial) într-un caz și net focalizat în celălalt caz.

Discuția rezultatelor

Din analiza rezultatelor noastre se degajă faptul că modificările neuropsihice cele mai accentuate le-am întâlnit la copiii la care starea gravă (respiratorie, digestivă, septicemică) a impus o perioadă de TI mai mare de 3 zile și s-a grevat pe un teren morfofuncțional deficitar (în sensul celor mai înainte arătate). Copiii care au necesitat numai 1-2 zile de TI și nu au prezentat handicapurile respective au evoluat favorabil, indiferent de gravitatea simptomelor respiratorii sau digestive, clinice sau metabolice (cu excepția manifestărilor nervoase, comatoase și / sau convulsivante). În acest sens, trebuie reținut că tocmai copiii care au rămas cu sechele grave neuropsihice și motorii s-au recrutat dintre sugarii care în cursul bolii de bază au evoluat și cu convulsii sau comă (indiferent de profilul afecțiunii: respiratorie, digestivă sau septicemică), manifestări etichetate ca secundare tulburărilor fiziopatologice (hipoxemie, deshidratare, acidoză, CID etc.) pentru care au fost supuși terapiei intensive. Astfel, celor 2 copii cu encefalopatie gravă li s-a aplicat TI cu o durată mai mare de trei zile, au prezentat comă și / sau convulsii și, în plus, erau și sugari handicapați.

Grevarea prognosticului tardiv de prezența unor tulburări fiziopatologice apărute în cursul unor boli grave ale sugarului a fost subliniată de numeroși autori (1,4,5,6,7,8,9,10,12). Aceștia au pus în evidență alterări ale celulelor nervoase ca urmare a tulburărilor survenite în metabolismul energetic și hidroelectrolitic, respectiv acido-bazic. Studii experimentale efectuate de unii autori mai sus-citați au pus în evidență faptul că tulburarea respirației tisulare afectează ireversibil circa 10-20% din celulele nervoase și numai 5-7% din celulele altor organe (cord, rinichi). Tot experimental a fost demonstrată frecvența mai mare a leziunilor nervoase, secundare tulburărilor metabolice în cursul infecțiilor virale (ă propos de bronșitele acute) care, în special la organisme tinere, produc o mai accentuată scădere a pH-ului, diminuarea pronunțată a utilizării oxigenului și creșterea produșilor din ciclul acizilor tricarboksilici. Pe de altă parte, s-a descris în literatura medicală o corelație strinsă între frecvența și gravitatea sechelelor neurologice tardive și prezența sindromului infecțios bacterian, în special cu germeni gramnegativi. Clasic, se consideră că permeabilizarea capilarelor este rezultatul hipovolemiei, însă, mai nou, s-a demonstrat că șocul hipovolemic alterează peretele capilar mai tardiv decât administrarea de endotoxină. În plus, în cursul bolilor infecțioase, la hiperpermeabilizarea capilarelor mai contribuie și eliberarea catecolaminelor, a histaminei, serotoninei și a kininelor vasoactive (acestea din urmă de 5-10 ori mai active la nivelul vaselor cerebrale decât histamina și serotonina). În pierderile brutale și nerecuperabile în 6-10 zile ale greutateii corporale, Rosser și Waterlou (cit. 11) au pus în evidență o scădere a numărului celulelor oligodendrogliale (lucru remarcant și de *Catrinel Rusnac-Stan*. În encefalopatia respiratorie, 11), iar Cregg (cit. 11) a observat o reducere a sinapselor corticale.

Aceste fenomene sînt însă în mare parte reversibile, dacă organismul este pus ulterior în condiții corespunzătoare de dezvoltare. De aceea, considerăm copiii care au necesitat TI la vîrsta de sugăr ca fiind cu risc crescut și opinăm pentru dispensarizarea lor activă pe timp îndelungat.

Concluzii

Sugarii, mai ales cei handicapați, care au fost supuși unei terapii majore pentru afecțiuni grave (respiratorii, digestive, septicemii) au fost în mod diferențiat influențați în ce privește dezvoltarea somatoneuropsihică ulterioară. Astfel, perimetrul cranian apare mai mult influențat decît creșterea în greutate și înălțime, iar cu privire la gravitatea sechelelor neuropsihice, ele s-au corelat cu felul afecțiunii (bolnavii cu deshidratări severe prin boli diareice acute, au un prognostic mai întunecat decît cei cu boli respiratorii grave), cu asocierea la tabloul clinic al comei și / sau al convulsiilor, cu prezența unor handicapuri, dar mai ales cu durata terapiei intensive (peste 3-4 zile). De aici necesitatea dispensarizării copiilor care în perioada de sugăr au fost supuși unei terapii intensive.

Bibliografie

1. *Anca I.* (sub red.): *Urgențe în pediatrie*. Ed. Medicală, București 1991, 28;
2. *Crivda S.*: *Riscuri și erori în anestezie și reanimare*. Ed. Medicală, București, 1972, 15;
3. *Fîlipescu Z., Briciu R., Musteștea N.*: *Terapia intensivă în urgențele medico-chirurgicale*. Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1979, 11;
4. *Kilburn K., H.*: *Neurologic manifestations of respiratory failure*. Arch. Int. Med. 1985, 116,409;
5. *Lupu V.* et al.: *Aspecte clinico-evolutive în bronșiolita acută gravă a copilului (studiu pe 127 cazuri)*. *Pediatria*, 1988, 4, 357;
6. *Maiorescu M.* (sub red.): *Tendențe moderne în Pediatrie*. Ed. Medicală, București, 185;
7. *Nelson W. E.*: *Textbook of pediatrics*. W. B. Saunders Comp., Philadelphia, 1987, 345;
8. *Păun L.*: *Terapia intensivă în bolile infecțioase*. Ed. Medicală, București, 1971;
9. *Popescu V., Dragomir D., Arion C.*: *Spasmele infantile (encefalopatia mioclonică infantilă cu hipsaritmie)*. *Pediatria*. 1991, 1-2, 1;
10. *Rusnac C.*: *Sindroame în pediatrie*. Vol II, Ed. Medicală, București, 1992, 235;
11. *Rusnac-Stan Catrinel*: *Studiul encefalopatiei respiratorii la sugăr*. Teză de doctorat, I.M.F. Tg-Mureș, 1980;
12. *Stokes G.* et al.: *Pneumonia în pediatric outpatients: cause and clinical manifestation*. *J. Pediatr.* 1981, 98, 871.

**ON THE NEUROPSYCHIC DEVELOPMENT OF CERTAIN CHILDREN HAVING UNDERGONE
INTENSIVE THERAPY FOR VERY SEVERE INFECTIOUS DISEASES DURING THE SUCKLING
PERIOD**

C. Ruznac, Emilia Popsor, Elzabeta Racos, Maria Floristeanu

The authors have checked 37 children aged 3 years as for their neuropsychic development during the suckling period, and they have also carried out intensive therapy for respiratory, digestive affections and severe septicæmia: 1 case of microcephalia with convulsant encephalopathy and 1 case of spastic tetraplegia and caecity. According to these results the authors propose active dispensary care and special neuropsychic inspection of all children having undergone intensive therapy during the suckling period.
