

ASPECTELE CLINICO-EPIDEMIOLOGICE ȘI PARACLINICE ALE BOTULISMULUI LA COPII

Stela SEMENIUC², C. ANDRIUȚĂ¹,
Gh. PLĂCINTĂ¹, Liudmila SIMONOV²,
Iulita BOTEZATU¹, Irina RUSU¹, Stela COJOCARU¹,
Valentina POTĂNG-RAȘCOV¹, Svetlana VULPE, Lidia TOVBA¹
¹Catedra Boli Infecțioase, Tropicale și Parazitologie Medicală
a USMF N. Testemițanu, ²IMSP SCBI Toma Ciorbă

Summary

Clinico-epidemiological and laboratory aspects of botulism in children

The study reveals the clinical, epidemiological and laboratory particularity of botulism in 86 children. Most of the patients got ill because of the consumption of home-canned meat or meat products. Disease evolved with intoxication, gastrointestinal, ophthalmoplegic and pharyngeal neuropathic syndromes. Severity of the disease was mild or moderate in 89,5% of cases. The diagnosis of botulism was confirmed in 46,5% of cases by serum toxin bioassay performed by a mouse toxin neutralization test. Botulism in children was caused because of the toxin type B in 41,9% of cases or by combination of other types of botulotoxin.

Key-words: botulism, children.

Резюме

Клинико-эпидемиологические и лабораторные аспекты ботулизма у детей

Нами представлены клинико-эпидемиологические и лабораторные особенности ботулизма у 86 больных детей. Большинство пациентов заболело после употребления мяса или других мясных продуктов, консервированных в домашних условиях. Болезнь клинически проявлялась синдромами интоксикации, гастроинтестинальным, офтальмоплегическим, фагоназоглосоневрологическим. В большинстве случаев (89,5%) болезнь протекала в легкой и среднетяжелой формах. Диагноз ботулизма подтверждался путем выявления ботулинического токсина в крови – в реакции нейтрализации на белых мышах – у 46,5% больных. Ботулизм у больных детей чаще был обусловлен монотоксином В (41,9%) или в комбинации с другими типами ботулотоксинов.

Ключевые слова: ботулизм, дети.

Actualitatea temei

Botulismul este o boală neuroparalitică, provocată de toxina bacilului botulinic. În Moldova botulismul este provocat de botulotoxinele A, B, E. Mai frecvent se îmbolnăvesc adulții, însă în ultimii ani se majorează numărul de îmbolnăviri printre copii, chiar cu sfârșit letal [1].

Majoritatea cazurilor de botulism, inclusiv la copii, se produc prin consumul diferitelor produse alimentare (carne, pește, fructe, produse vegetale), conservate în condiții casnice, preparate termic nesatisfăcător [2, 3, 7, 9]. În aceste alimente conservate bacilul botulinic în condiții anaerobe se multiplică, secretă exotoxină; ulterior produsele fiind utilizate în hrană, duc la îmbolnăvirea cu botulism [2, 4, 5].

Particularitățile clinice ale botulismului la copii sunt puțin elucidate în literatură [5, 8]. La copiii mari tabloul clinic al botulismului alimentar nu diferă de tabloul clinic la adulți [2, 4, 9].

Unii autori [4, 5, 7, 9] descriu botulismul infantil, când în alimentația copiilor este folosită mierea de albiți ce conține spori, iar toxina botulinică este produsă în intestinul sugarului. Botulismul infantil se întregestează în circa 90 % cazuri la copiii până la 6 luni, având ca primul simptom diareea, substituită de constipație, urmată de paralizia nervilor cranieni, exprimată prin ptoză, midriază, anisocorie, paralizia deglutiției, voce slabă [5, 6, 8, 9]. Botulismul este responsabil de 15-20% din cazurile de moarte subită a sugarului, fiind cauza principală a deceselor cu stop respirator [4, 7, 9]. Obstrucția căilor respiratorii superioare poate fi primul semn al bolii [6, 7].

Unii autori au descris botulismul inhalator folosit în bioterorism prin toxina aerolizată. Este în creștere botulismul plăgilor, cauza fiind inocularea substanțelor toxice la toxicomani [6, 7].

Materiale și metode

Noi am studiat fișele de observație a 86 de copii bolnavi de botulism, înregistrați pe parcursul a mai multor ani. Bolnavii erau în vârstă cuprinsă între 1 și 18 ani. Ei au fost supuși examinărilor epidemiologice, clinice și paraclinice. Metodele de laborator au inclus analiza generală de sânge, urină, identificarea toxinei botulinice în sângele bolnavilor prin testul de neutralizare la șoareci. La necesitate s-a efectuat electrocardiograma și radiografia cutiei toracice.

Rezultatele obținute

Din totalul de pacienți cu botulism (tabelul 1), copii în vârstă de 1-6 ani au fost 7 (8,2%), de 7-10 ani – 10 (11,6%), de 11-14 ani – 10 (11,6%), de 15-18 ani – 59 (68,6%). Mai frecvent de botulism

a fost afectat sexul masculin (67,4%), comparativ cu cel feminin (32,6%). Din datele prezentate reiese că de botulism se îmbolnăveau mai frecvent copiii în vîrstă de 15-18 ani și sexul masculin, comparativ cu cel feminin – 28 (32,6%) cazuri.

Tabelul 1

Repartizarea bolnavilor de botulism după vîrstă și gravitatea maladiei

Bolnavii	Vârsta (ani)				Forma maladiei		
	1-6	7-10	11-14	15-18	ușoară	medie	gravă
Nr.	7	10	10	59	22	54	9
%	8,2	11,6	11,6	68,6	25,6	63,9	10,5

Diagnosticul de botulism a fost suspectat corect la trimiterea în staționar la 70 (81,4%) pacienți, iar la spitalizare – la 83 (96,5%). La îndrumarea pacienților în spital au fost greșit suspectate infecții intestinale la 11 (12,8%) copii, otrăvire cu ciuperci – la 2 (2,3%), diferite alte maladii – la 3 (3,5%).

În primele 3 zile de la debutul maladiei au fost spitalizați 28 (32,6%) bolnavi, la a 4-5-a zi – 19 (22,1%), la a 6-7-a zi – 8 (9,3%), la a 8-10-a zi – 17 (19,7%), mai târziu de 10 zile - 14(16,3%) pacienți. Prin urmare, au fost spitalizați târziu, după a 8 zi de boală, 31 (36%) de bolnavi.

Din ancheta epidemiologică s-a constatat că maladia a apărut sporadic la 46 (53,5%) bolnavi și în focare colective – la 40 (46,5%) pacienți. La toți copiii examinați s-a determinat botulismul alimentar. În majoritatea cazurilor (67,4%) botulismul s-a dezvoltat după ce copiii au consumat carne sau diferite produse din carne, pește (14%), ciuperci (9,3%), zarzavaturi și compot (9,3%) conservate în condiții casnice.

Primele manifestări clinice au apărut după o perioadă de incubație cu o durată până la 20 de ore la 15 (17,4%) bolnavi, până la o zi – la 30 (34,9%), 2 zile – la 18 (20,9%), 3 zile – la 19 (22,1%), 4 zile – la 4 (4,7%). Prin urmare, la 52,3% bolnavi perioada de incubație a fost până la 24 de ore. Perioada de incubație era mai scurtă la bolnavii cu forme grave și la o jumătate din copii cu forme medii.

Analizând simptomele clinice la copiii bolnavi de botulism (tabelul 2), am determinat că la debutul bolii la toți copiii era prezent sindromul de intoxicație. Semnele de intoxicație generale s-au manifestat prin slăbiciune generală (95,3%), vertij (72,1%), cefalee (68,6%). La mai mult de jumătate din bolnavi (58,1%) temperatura corpului a fost normală. Subfebrilitate în debutul maladiei au avut 34 (39,5%) pacienți, la doi copii (2,3%) febra era 38-39°C. Prin urmare, botulismul aproape la toți copiii (84 - 97,7%) a evoluat afebril sau cu subfebrilitate de timp scurt.

Sindromul gastrointestinal (tabelul 2) a fost constatat la 70 (81,4%) copii și s-a manifestat prin: grețuri – la 79% bolnavi, constipație – la 78%, inapetență – la 74,4%, dureri abdominale – la 72,1%, vome – la 69,8%, meteorism – la 67,4%, diaree – la 25,6% copii.

În urma analizei simptomelor clinice la bolnavii examinați în perioada de stare a maladiei (tabelul 2), am constatat că în tabloul clinic predomină sindromul oftalmoplegic. Acest sindrom s-a manifestat prin simptomele: dereglarea vederii – la 86% copii, ptoza palpebrală – la 79,1%, diplopie – la 74,4%, midriază – la 73,3%, nistagm – la 61,6%, anisocorie – la 41,9% și strabism – la 26,7% pacienți.

Tabelul 2

Sindroamele și simptomele clinice la copiii bolnavi de botulism

Sindromul			
de intoxicație		gastrointestinal	
simptome clinice	%	simptome clinice	%
slăbiciune generală	95,3	greață	79,0
vertij	72,1	constipație	77,9
cefalee	68,6	inapetență	74,4
subfebrilitate	39,5	dureri abdominale	72,1
		vomă	69,8
		meteorism	67,4
		diaree	25,6
oftalmoplegic		fagonazoglosoneurologic	
simptome clinice	%	simptome clinice	%
dereglarea văzului	86,0	sete	87,2
ptoza palpebrală	79,1	uscarea, mucoase bucale	84,9
diplopie	74,4	disfagie	74,4
midriază	73,3	disfonie	72,1
nistagm	61,6	eliminarea lichidelor prin nas	34,9
anisocorie	41,9	semn de înec	9,3
strabism	26,7		

Sindromul fagonazoglosoneurologic s-a exprimat prin uscăciune în gură la 87,2% bolnavi, sete – la 84,9%, disfagie – la 74,4%, disfonie – la 72,1%, eliminarea lichidelor prin nas – la 34,9% și semne de înec – la 9,3%. La copiii cu botulism au mai fost semnalate și alte simptome neurologice și respiratorii: vocea modificată – la 62 (72,1%), dereglări respiratorii – la 14 (16,3%), dispnee – la 13 (15,1%) bolnavi.

Aproape la toți copiii examinați s-a constatat paliditatea tegumentelor și a mucoaselor vizibile, iar atenuarea zgomotelor cardiace, hipotonia și tahicardia au fost stabilite la 32 (37,2%) bolnavi, modificări în ECG – la 18 (49,4%) din 38 examinați.

Analizând manifestările clinice, progresia paralizilor, s-a constatat că în majoritatea cazurilor (tabelul 1) botulismul la copii a evoluat mai frecvent în formele ușoară – 22 (25,6%) și medie – 54 (63,9%). Forma gravă a avut loc numai la 9 (10,5%) bolnavi, din ei 2 (2,3%) copii au decedat. Din cei decedați

la unul s-a dezvoltat miocardita toxică, iar la altul – insuficiența respiratorie și alterarea sfincterelor.

Diagnosticul botulismului a fost confirmat prin identificarea în sânge a botulotoxinei în reacția de neutralizare pe șoareci la 40 (46,5%) copii. Reacții pozitive au fost constatate cu botulotoxina tip B la 23 (26,7%) bolnavi, B+C – la 4 (4,6%), B+A – la 4 (4,6%), A+E – la 2 (2,3%), A – la 2 (2,3%), cu A+B+E+C – la 5 (5,8%). Din numărul reacțiilor pozitive cel mai frecvent s-a depistat toxina de tip B la 36 (41,9%) pacienți, unică sau în combinație cu alte tipuri de botulotoxine. Botulotoxina de tip A a fost depistată în 13 (15,1%) și de tip E – în 7 (8,1%) cazuri.

Toți bolnavii au primit tratament simptomatic: spălături gastrice, clisme sau purgative, antibioterapie (levomicetina); vitaminele B, C; riboxină; în formele grave – corticosteroizi. Tratamentul specific cu ser antitoxinic polivalent (A+B+E) s-a aplicat la 68 (79,1%) copii bolnavi de botulism. Nu au primit tratament cu ser antitoxinic 18 (20,9%) bolnavi din cauza lipsei serului (12) sau a spitalizării tardive (6). Pentru evitarea accidentelor (reacțiilor) serice s-a efectuat proba de desensibilizare. Introducerea primară, la internare, a unei singure doze (10.000 U de tip A + 5.000 U de tip B+10.000 U tip E) a fost utilizată la 34 din 68 (50%) de bolnavi, două doze – la 27 (31,4%), 3 doze – la 3 (4,4%), 4 doze – la 4 (5,9%) persoane. Serul antitoxinic s-a administrat până la oprirea progresiei simptomatologice. Pe parcursul tratamentului în staționar ser antitoxinic de o singură doză au primit 16 (23,5%) copii, două doze – 22 (32,4%), 3 doze – 10 (14,7%), 4 doze – 12 (17,6%), 5 doze – 3 (4,4%), 6 doze – 2 (2,9%), 7 doze – 1 (1,5%), 8 doze – 1 (1,5%) și 20 de doze – la un copil (1,5%). Media de ser antitoxinic utilizată la copiii examinați a constituit 3,1 doze.

Durata aflării în staționar variază de la 7-8 zile (la bolnavii spitalizați tardiv), până la maximum 57 de zile. S-au aflat în staționar până la 10 zile/pat 8 (20,9%) bolnavi, 11-20 zile – 35 (40,7%), 21-30 zile – 24 (27,9%), 31-40 zile – 6 (7%) și 41-57 zile – 3 (3,5%). Media de spitalizare a copiilor cu forme ușoare alcătuia 15 zile/pat, iar a celor cu forme medii și grave – câte 24 și 24,3 zile respectiv.

Concluzii

- Majoritatea copiilor cu botulism s-au îmbolnăvit după ce au consumat carne sau diferite produse din carne, preparate în condiții casnice.
- Botulismul la copii a afectat preponderent băieții (67,4%), comparativ cu fetițele (32,6%), atacând mai frecvent copii de 15-18 ani (68,6%).
- Botulismul la copii în majoritatea cazurilor a evoluat în formele ușoară și medie. Din 9 copii cu evoluție gravă au decedat 2 (2,3%).
- Diagnosticul de botulism a fost suspectat greșit la trimiterea bolnavilor în spital la 18,6% copii.
- Sindroamele botulismului de intoxicație, gastro-intestinal, oftalmoplegic, fononasoglosoneurologic erau evidente la copii de toate vârstele.
- Diagnosticul de botulism a fost confirmat prin reacția de neutralizare pe șoareci – la 46,5% de bolnavi, fiind pozitivă mai frecvent cu botulotoxina tip B (41,9%).
- Tratamentul bolnavilor de botulism s-a efectuat cu ser antitoxinic polivalent A+B+E, antibiotice, desensibilizante, detoxicante, mai rar corticosteroizi (81,2%).

Bibliografie

1. Andriuță C., Botezatu I., Holban T., Placinta G. și alții, *Caracteristica botulismului la bolnavii tineri în Republica Moldova*. Anale științifice ale USMF N. Testemițanu. Ediția a XII, Vol. 3. Probleme actuale în medicina internă. Chișinău, 2011, p. 363-368.
2. Chiotan M., *Boli infecțioase*. București, 1998, p. 56-62.
3. Cupșa A., *Boli infecțioase și transmisibile*. Craiova, 2007, p. 16.14-16.15.
4. Rebedea I., *Boli infecțioase*. București, 2000, p. 219-223.
5. Voiculescu M.G., *Boli infecțioase*. Vol. 2, București, 1990, p. 471-476.
6. Pilly E., *Maladies infectieuses*. 1996, p. 345-346.
7. *Инфекционные болезни детей* (под ред. Ивановой В.В.) Москва, 2002, с. 222-232.
8. Нисевич Н.И. Учайкин В.Ф., *Инфекционные болезни детей*. Москва, 1990, с. 422-427.
9. Учайкин В. Ф., *Руководство по инфекционным болезням у детей*. Москва, 1999, с. 495-500.