

5. Starea sanitaro-igienică și epidemiologică în Republica Moldova. MS RM, Chișinău - 2011, 2012.
6. Victoria Zanc, Boli infecțioase, Cluj-Napoca, 2011
7. Воротынцева Н.В., Мазанкова Л.Н.//Острые кишечные инфекции у детей.// Москва. Медицина, 2001, 477 с.
8. Покровский В.И., Пак С.Г., Инфекционные болезни и эпидемиология, Москва, 2004.
9. Тимченко В.Н., Леванович В.В.//Острые кишечные инфекции в практике педиатра и семейного врача.// Санкт-Петербург, 2011, 543 с.
10. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В., Инфекционные болезни у детей, Москва, 2011.

## **PARTICULARITĂȚILE CRIPTOSPORIDIOZEI LA COPIII PÎNĂ LA 5 ANI**

**Galina Rusu<sup>1</sup>, Gheorghe Plăcintă<sup>1</sup>, Diana Pruneanu<sup>2</sup>, Victor Mușuc<sup>2</sup>, Angela Vămășescu<sup>2</sup>,  
Tatiana Juravliov<sup>1</sup>, Olesia Olevschi<sup>2</sup>**

Catedra Boli infecțioase FECMF, Clinica Boli infecțioase la copii USMF „Nicolae Testemițanu”<sup>1</sup>  
IMSP Spitalul Clinic Municipal de Boli infecțioase de copii<sup>2</sup>

### **Summary**

#### *Particularities of Cryptosporidiosis in children under 5 years*

The authors present a retrospective study on a group of 66 patients with *Cryptosporidium Parvum*. It was examined the evolution of *Cryptosporidium* in children in terms of age and clinical forms.

### **Rezumat**

Autorii prezintă un studiu retrospectiv pe un lot de 66 pacienți cu Criptosporidioză. S-a analizat evoluția Criptosporidiozei la copii în funcție de vîrstă și formele clinice ale bolii.

### **Actualitatea**

Criptosporidioza umană este determinată de *Cryptosporidium hominis*, pentru care oamenii reprezintă gazda natural și *Cryptosporidium parvum*, care infectează atât bovinele cât și oamenii [1]. Criptosporidioza afectează mai ales copii cu vîrsta pînă la 5 ani. Criptosporidioza este recunoscută și drept cauză de diaree persistentă la copii și diaree prelungită severă la persoanele cu HIV și SIDA. Criptosporidioza este considerată de către unii autori printre primii trei-patru enteropatogeni la om. Este una din cele mai răspândite și comune boli din ultimii 20 de ani [2]. Boala a fost diagnosticată prima dată la om în 1976, iar în 1984 s-a consemnat prima epidemie hidrică de criptosporidioză. În ultimul deceniu frecvența și amploarea acesteia a devenit dramatică.

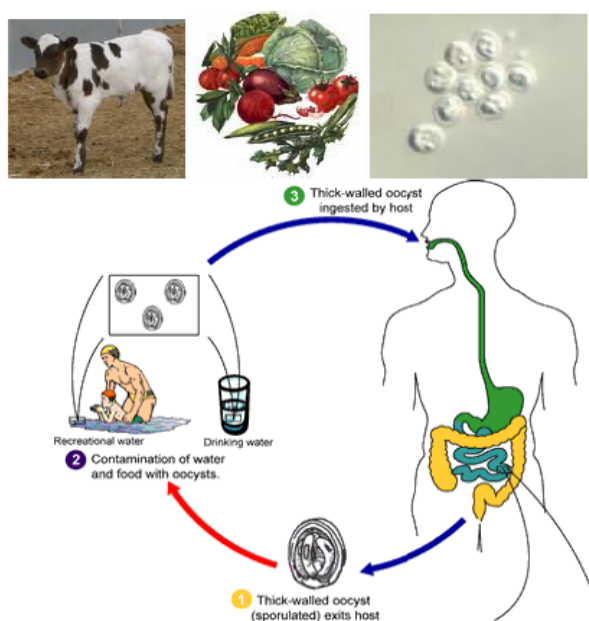
Persoanele cu risc major de infectare pentru criptosporidioză sunt reprezentate de copii, virful de incidență fiind la copii sub 5 ani, persoanele malnutrite cu imunodificiență, bolnavii de SIDA, cei care au suportat transplant de organe, cei supuși chimioterapiei, precum și pacienții cu boli imunosupresive [3].

Sursele principale de infecție pentru om sunt: animalele bolnave, în special vițeei, bolnavi sau purtători, manipularea produselor de persoane cu mâinile nespălate în locurile unde vegetalele sunt ambalate, depozitate, vîndute sau preparate, alimentele spălate cu apă contaminată, animalele marine insuficient preparate termic, apa din bazine de înot, folosirea apei contaminate la irigații [4].

Transmiterea infecției se realizează pe cale orală, hrana și apa fiind mijloacele cele mai importante de vehiculare a oocisturilor. Transmiterea poate avea loc fie în mod direct prin contact cu indivizi infectați, fie indirect prin intermediul mediului extern contaminat cu

oochisturile infectante. Criptosporidioza cu transmitere hidrică, reprezintă cea mai mare amenințare la adresa sănătății publice. Oochisturile excretate sunt rezistente în mediu, îndeosebi la clorurarea apei și pot supraviețui în apa infestată timp îndelungat [5]. Sunt necesare sisteme de filtrare a apei cu “plase” cu ochiuri mai mici de 1 micron pentru a putea reține în siguranță oochisturilor de cryptosporidii. Un sistem de canalizare și de epurare eficientă a apelor menajere din comunități este, de asemenea, obligatoriu. Siguranța consumatorului crește când în stațiile de epurare a apei se utilizează ozonul și razele ultraviolete.

Oochisturile de cryptosporidii sunt înalt infecțioși, necesitând doar 10-1000 unități pentru a cauza boala umana. Doza infecțioasă este de 100 germeni în 50% din cazuri [6]. Ciclul de viață al parazitului produce forme care invadează intestinul. Localizarea parazitului în intestine este intracelulară și extracitoplasmatică determinând malabsorbție, digestie incompletă, favorizând dezvoltarea și creșterea numărului de bacterii și producând modificări în fluxul fluidic osmotic. La bolnavii imunocompromiși cu criptosporidioză enterică poate să apară și o colecistită și /sau colangită, infecții pulmonare, în schimb pancreatita cu criptosporidioză poate să apară și la cei imunocompetenți [4].



**Figura 1. Modalități de infestare în criptosporidioză**

1. Eliminarea de oochisturi infectante în mediu; 2. Contaminarea apei și alimentelor; 3. Ingestia de oochisturi prin apă și hrană

(fig.1) [5]

Perioada de incubație este de 5-10 zile, în medie 7 zile. Boala se manifestă în majoritatea cazurilor ca o gastroenterocolită neinflamatorie iar simptomul clinic dominant constă în diaree apoasă (scaunele sunt de aspect brun-verzui conțin mucus sunt abundente în număr de 10-12 în 24 de ore cu pierderi masive de lichide. Sindromul diareic este însoțit de dureri abdominale colicative, flatulență, scădere ponderală, febră moderată, greață, vomă, și stare generală alterată. În procesul vindecării infecției cu cryptosporidium intervin ambele mecanisme al răspunsului imun: umoral și mediat celular. Tratamentul specific al criptosporidiozei a fost încercat cu numeroși agenți antimicrobieni (spiramicina) și imunomodulatori dar eficiența lor terapeutică s-a dovedit limitată. Pretarat antiparazitar- nitazoxanida. În absența unui tratament specific bine precizat o importanță revine măsurilor de susținere și tratamentului simptomatic-rehidratare orală sau intravenoasă și o dietă de preferat fără lactoză.

### Scopul

Drept obiect al studiului au servit 66 pacienți în vârstă până la 5 ani cu diagnosticul de boală diareică acută, internați în IMSP Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase de Copii la examenul coproparazitologic al cărora s-au depistat oochisturi de *Cryptosporidium Parvum*.

## **Materiale și metode**

Programul de investigații paraclinice a inclus: metode clinice (copiii au fost examinați după schema standard, inclusiv anamneșticul bolii și al vieții, datele epidemiologice, tabloul clinic, datele paraclinice); hemoleucograma, examenul sumar al urinei, coprocitograma, analiza biochimică a sângelui; examenul coproparazitologic, examenul bacteriologic a materiilor fecale, ELISA pentru determinarea antigenului rotaviral în materiile fecale.

## **Rezultatele și discuții**

În studiu au fost incluși 66 copii, inclusiv 38(58%) băieți și 28(42%) fete. Majoritatea copiilor (53-80%) incluși în studiu erau cu vârsta de până la 3 ani, inclusiv 6% - sugari. De 3-5 ani au fost 13 copii (20%). Îndrumați ce către AMU au fost 56%, de medicii de familie -20% de alte instituții 21 % pacienți. Locuitori urbani 56 copii(85%) au predominat copii (77%) care nu frecventau o colectivitate. Au fost spitalizați în primele 3 zile de boală 80% pacienții. Diagnosticul la internare a fost: gastroenterocolită acută – 45 (68%), inclusiv 12 % cu dizenterie, gastroenterită acută – 17 (26%), alte-6%.

Debutul maladiei în toate cazurile a fost acut. La internare starea generală a pacienților a fost apreciată gravă în 11% din cazuri și de gravitate medie – în 89%. Tabloul clinic s-a manifestat prin sindromul toxic general la 76% pacienți, semne de deshidratare la 21%; catar respirator a fost observat la 26% pacienți. Febra a fost prezentă în 94% din cazuri, inclusiv în 20% atingea cifre  $>39,1^{\circ}\text{C}$ . Febra a debutat din primele 2 zile în 87% cazuri având o durată de până la 3 zile la 59% pacienți; 4-5 zile-la 26%, peste 7 zile-la 9% pacienți. Voma s-a manifestat din primele două zile a bolii la 79% copii și s-a repetat pe parcursul a 2-3 zile la majoritatea (74%) pacienților. Diareea a apărut în prima zi la 82%, în a 2-3 zi la 18% copii cu o frecvență maximă până la 6 ori/24h în 68% cazuri și a durat până la 6 zile la majoritatea 83%.

Toți copiii au fost examinați coproparazitologic cu depistarea oocisturilor de *Cryptosporidium Parvum*. Rezultatele investigațiilor paraclinice au permis stabilirea diagnosticului de Criptosporidioză: Monoinfecție- la 26% pacienți: Criptosporidioză+ Infecție rotavirală- la 33%: Criptosporidioză+ECP- 23%: Criptosporidioza+IRV+ECP- la 17%: Criptosporidioză +salmoneloză - la 1 (2%) copil.

În 26 cazuri Criptosporidioza a evoluat în asociație cu infecții respiratorii acute, bronșite, infecții ale căilor urinare, amigdalite,etc.

Tratamentul a inclus rehidratare și detoxifiere, biopreparate în toate cazurile. Tratament antimicrobian au primit majoritatea bolnavilor 59 (89%). Preparate antibacteriene per os sau intramuscular s-au administrat în diareea sanguinolentă și în maladii concomitente bacteriene la 28 copii (43%), în special aminopeniciline (35%).Evoluția bolii la toți pacienții a fost benignă. Durata tratamentului în staționar nu a depășit 7 zile la majoritatea (83%) pacienților, la 11 copii cu boli concomitente și complicații a durat până la 10 zile.

## **Concluzii**

1. Persoanele cu risc major de infectare pentru criptosporidioză sunt copii până la trei ani.
2. În criptosporidioză sindromul diareic persistent s-a manifestat la  $\frac{3}{4}$  din copii cu BDA.
3. În pofida lipsei tratamentului antiparazitar, evoluția bolii la copii a fost benignă, cu succes terapeutic.

## **Bibliografie**

1. Agnew, D.G et al: Cryptosporidiosis in north-eastern Brazilian children: association with increased diarrhea morbidity. *J infect Dis*, 1998; p.,177,754-760.
2. Cordell, R.L. Addiss, D.G.: Cryptosporidiosis in child care settings: a review of the literature and recommendations for prevention and control. *Pediatr Infect Dis*, 1984 13: 310-317.
3. Fredenucci ,I et al.: Pancreatitis associated with *Cryptosporidium Parvum* enteritis in an immunocompetent man. *Clin Infect Dis*, 1998; 27; 233-234.