

Disciplina de microbiologie și inframicrobiologie (cond.: conf. I. László) și Clinica de pediatrie (cond.: prof. Gh. Puskás, doctor în științe medicale),
ale I.M.F. din Tg.-Mureș

STUDIUL SEROTIPURILOR DE E. COLI ENTEROPATOGEN O, ȘI 56I NEIZOLATE PÎNĂ ÎN PREZENT ÎN REGIUNEA-MUREȘ AUTONOMA MAGHIARA*

L. Domokos, Monica Sabău, Clara Domokos

Rolul etiologic al E. coli enteropatogen în producerea enterocolitelor la sugari a constituit subiectul unor publicații anterioare (5, 10). Pînă în prezent au fost identificate aproape 100 serotipuri de E. coli, numărul lor crescînd zilnic. La noi în țară cele mai frecvente sînt: O₁₁₁, O₅₅, O₂₆, O₈₆, O₁₁₉, O₁₂₅, O₁₂₆. În 1963 D. Costin (3) a izolat noi serotipuri de E. coli enteropatogen O₁₂₄, O₁₂₇, O₁₂₈. Numeroase cazuri

* Comunicare prezentată la ședința U.S.S.M. filiala Tg.-Mureș, secția de patologie infecțioasă, la 14 mai, 1964.

de enterocolite rămîn însă fără un diagnostic etiologic bine stabilit. Acest fenomen se explică în parte prin faptul că între tulpinile așa-numite „normale” de *E. coli* se întîlnesc și tulpini care nu se pot tipiza serologic, care sînt însă enteropatogene.

După *Berman* (7) 30% din tulpinile normale de *E. coli* netipizate serologic, se comportă ca și serotipurile patogene O_{111} , avînd proprietăți patogene, toxice, hemolitice. *Maslov* (6) susține că nu există o diferență esențială între serotipuri „enteropatogene” și „normale”, în sensul că amîndouă pot provoca diaree la sugarii debili. Unii autori (*Gils, Sangster, Smith, Baugartel*) (8) presupun că tulpinile de *E. coli* enteropatogen ar fi rezultatul variației tulpinilor „saprofite”. Această presupunere nu este dovedită experimental. În majoritatea cazurilor se admite originea exogenă a infecției, neputînd însă exclude posibilitatea infecției endogene (cazuri sporadice).

Un număr mare de tulpini de *E. coli* enteropatogene rămîn netipizate, din cauza lipsei serurilor aglutinante.

Scopul comunicării noastre este de a contribui prin cele două serotipuri de *E. coli* O_9 și 561, izolate de noi, la îmbogățirea datelor privind etiologia enterocolitelor la sugari.

În literatură nu am găsit date referitoare la rolul etiologic al *E. coli* O_9 în patologia infantilă. *M. Balș* (1) arată că acest serotip intervine în producerea enterocolitelor la vîteii nou-născuți.

Tulpina 561 de *E. coli* enteropatogen pentru prima dată a fost izolată de *Belaia* (2) din materii fecale, organe interne și singele copilului decedat în urma unei dispepsii toxice. Ulterior acest serotip a fost identificat în proporție de 15,5% din totalul de 889 cazuri de enterocolite studiate.

Material și metodă

Au fost examinate 108 materii fecale provenite de la copii suferind de enterocolită acută, internați în secția de pediatrie din Tg.-Mureș.

Însămînțarea produsului patologic a fost efectuată la patul bolnavului pe medii: Levin și geloză-singe. Tulpinile izolate le-am identificat morfologic, biochimic, după *Nestorescu* (9) și *Kauffmann* (5), iar identificarea serologică s-a făcut pe lângă serurile aglutinante uzuale O_{111} , O_{55} , O_{86} , O_{26} , O_{125} , O_{126} , O_{119} și cu serurile aglutinante anti *E. coli* O_9 și 561, preparate de Institutul Dr. J. Cantacuzino și Catedra de microbiologie a Institutului de pediatrie din Leningrad.*

Rezultate

Serotipurile de *E. coli* enteropatogeni O_9 și 561 au fost izolate din produsele patologice recoltate de la copiii suferind de enterocolită acută în 7 cazuri, din totalul de 108 urmărite.

Proprietățile de cultură și morfologice ale acestor tulpini corespund tulpinilor normale de *E. coli*.

Aglutinarea cu serurile aglutinante anticolibacilare O_{111} , O_{55} , O_{86} , O_{26} , O_{125} , O_{126} , O_{119} a fost negativă, în schimb, tulpinile 163, 180, 200 și 204 au fost intens aglutinate de serul aglutinant O_9 , iar tulpinile 143, 186 și 217 de serul aglutinant 561. Identificările pe lamă au fost completate cu reacții de aglutinare în tub.

* Aducem mulțumiri colectivului Catedrei de microbiologie a Institutului de pediatrie din Leningrad, pentru bunăvoința cu care ne-a pus la dispoziție seruri aglutinante.

Cercetînd activitatea biochimică, am constatat că tulpinile 0₉ fermentează dulcita (48 de ore), sorbita, arabinoza, xiloza, ramnoza, maltoza, salicina, lactoza, zaharoza, manita, glucoza, nu fermentează adonita și inozita, produc indol, dau reacția roșu de metil pozitivă, nu produc hidrogen sulfurat, nu descompun ureea, nu folosesc citratul ca unică sursă de carbon, nu lichefiază gelatina, nu produc acetilmetilcarbinol (reacția Voges-Proskauer negativă). Aceste caractere biochimice corespund tulpinilor normale de *E. coli*.

Tulpinile 561 fermentează următoarele zaharuri: sorbita, arabinoza, xiloza, ramnoza, lactoza, manita, glucoza, nu fermentează însă adonita, dulcita, maltoza, inozită, salicina, zaharoza, produc indol, dau reacția roșu de metil pozitivă, nu descompun ureea, nu folosesc citratul, nu produc reacția Voges-Proskauer.

Aceste tulpini însă produc hemoliza hematiilor de berbec.

Tulpinile 0₅₆₁ studiate de noi, diferă de cele izolate de *Belata* prin faptul că fermentează xiloza, nu produc hidrogen sulfurat și prezintă activitate hemolitică (lizează hematiile de oaie). Aceste diferențe s-au produs probabil prin variația multilaterală a enterobacteriilor.

Studiul patogenității s-a efectuat prin inoculări intraperitoneale la șoareci albi și cobai, ambele tulpini fiind patogene pentru aceste animale.

Tulpinile izolate de noi corespund *E. coli* după caracterele de cultură, morfologice, biochimice, iar din punct de vedere al structurii antigenice aparțin tipurilor enteropatogene 0₉ și 561.

Sosit la redacție: 5 mai 1964.

Bibliografie

1. BALS M.: Microbiol. Parazitol. Epidemiol. (1964), 1, 64; 2. BELAIA O.: Journ. Microbiol. Epidemiol. Immunol. (1961), 39; 3. BERMAN CIT., M. MASLOV: Colienterit. Medghiz. Moscova, (1962), 13; 4. D. COSTIN: Microbiol. Parazit. Epidemiol (1963), 4, 333; 5. DOMOKOS L., GYÖRGYI PAAL, MONICA SABAU, CLARA DOMOKOS, NAGY L., IRÉN IMRE: Date privind flora microbiana a enterocolitelor la copii. Revista Medicală (1964), 2, 171; 6. KAUFFMANN F.: Semeistvo kiscecinich bacterii. Medghiz. Moscova (1959), 171; 7. MASLOV M.: Kolienteriti. Medghiz. Moscova (1962), 13; 8. MASLOV M.: idem. pag. 62; 9. NESTORESCU N.: Bacteriologie medicală (1961), 404; 10. NUSSBAUM O., DOMOKOS L., DOMOKOS CLARA, GYÖRGY G., BOROSNYAI G., NICOARĂ I.: Observațiile noastre în legătură cu enterite cauzate de Dispepsia coli. Conf. interreg, a enterocolitelor. Tg-Mureș, 7. XI. 1962.