

Rezumat

Studiul se bazează pe cercetarea și evaluarea pe parcursul aa. 2002-2006 a 26153 de nașteri în cadrul SCMNI, mun. Chișinău. În 1615 cazuri copiii la naștere au avut masa mică, dintre aceștia fiind selectate 270 de cazuri cu RDIU al fătului și 50 de cazuri cu hipotrofie constituțională. Au fost evaluate datele anamnestice și clinico-paraclinice ale gravidelor, precum și evoluția perioadei de gestație. S-a efectuat o cercetare, prin comparație, a modalităților de finalizare a sarcinii și a rezultatelor perinatale în cazul feților cu RDIU și hipotroficilor constituționali.

Au fost apreciați la distanță, pe parcursul a 3 ani de viață (aa.2003-2006), 60 de copii născuți cu RDIU. S-au evaluat rezultatele perinatale ale copiilor - dinamica creșterii fetale, statutul somatico-neurologic și nivelul morbidității perinatale. S-a ajuns la concluzia că RDIU al fătului influențează semnificativ consecințele perinatale, iar operația cezariană reprezintă metoda optimă de finalizare a sarcinii în cazul hipotroficului.

Summary

The study is based on evaluation of 26153 birthes in SCMNI, city of Kishinev, from wich 270 cases of intrauterine growth retardation (IUGR) and 50 cases of constitutional hipotrophy. Anamnestic facts, clinical and paraclinical evidences and evolution of gestation were evaluated. Finishing modalities of gestation and perinatal results of fetuses with IUGR and with constitutional hipotrophy were studied.

The importance of the study consists in one year evaluation of 60 IUGR infants. Perinatal results – physical growth, neurodevelopmental outcome and level of perinatal morbidity were evaluated. The influence of IUGR on perinatal outcomes was appreciated. It was established that ceasarian section is the most preferable method for finishing birth of fetuses with IUGR.

ASPECTE CLINICO-MORFOLOGICE ALE PATOLOGIEI GASTRODUODENALE LA COPIII DIN LOCALITĂȚI CU DIFERIT NIVEL DE POLUARE A APEI POTABILE

I. Mihu, dr. h. în medicină, prof. univ., **Liubov Vasilos**, dr. h. în medicină, prof. univ.,
I. Fuior, dr. h. în medicină, prof. univ., **Adela Horodișteanu-Banuh**, dr. în medicină,
IMSP Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului

Impactul activităților umane asupra mediului înconjurător este adesea unul de ordin dezechilibrant, iar rezultatul final al tehnologizării intense ce a marcat a doua jumătate a secolul al XX-lea este majorarea indicilor de morbiditate și mortalitate a populației din toate spațiile geografice. În ultimii 10-15 ani, odată cu creșterea agresivității factorilor de mediu și diminuarea statutului socioeconomic al populației, se relevă defavorizarea indicatorilor de morbiditate și mortalitate, în special a populației infantile [4,8].

Starea de sănătate a copiilor și adolescenților reprezintă factorul de sinteză major în evaluarea calității mediului înconjurător. În conformitate cu estimările experților OMS contribuția factorilor de mediu la formarea parametrilor de sănătate constituie cca 25-35%, iar apa potabilă poluată este cauza diferitor afecțiuni pentru fiecare al zecelea locuitor al planetei [5, 6]. Studiile efectuate în Republica Moldova au relevat că una dintre problemele majore în supravegherea sanitaro-epidemiologică a populației este asigurarea cu apă potabilă de calitate, în special în mediul rural [1, 2].

Multiple studii realizate în zone ecologic compromise au înregistrat niveluri înalte ale morbidității copiilor prin diferite maladii, rata majoră în acest context revenind afecțiunilor tractului gastrointestinal, care, de altfel, ocupă locul II și în structura morbidității infantile [3, 7, 9]. Aceasta se datorează faptului că majoritatea xenobiotelelor pătrund în organism prin mucoasa digestivă, care se expune, în primul rând agresiunilor comportate de poluanți și servește ca primă linie de barieră.

Scopul studiului. Evaluarea particularităților clinico-morfologice ale patologiei gastroduodenale la copiii din localități cu diferit nivel de poluare a apei potabile.

Materiale și metode. Pentru realizarea scopului și a obiectivelor înaintate, s-a efectuat un studiu de cohortă retrospectiv, cu evaluarea în trei localități rurale reprezentative ale Republicii Moldova a incidenței și gradului de relaționare a maladiilor gastroduodenale în populația infantilă care se expune cronic la presingul ecopatogen al consumului de apă cu diferit grad de mineralizare și decondiționare chimică.

La etapa inițială a studiului efectuat de către Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă prin metoda de analiză tipologică au fost selectate localitățile s. Copceac (UTA Găgăuzia), unde peste 90% din numărul total de surse locale de apă potabilă au indici majori de poluare, s. Cotul Morii (r-nul Hâncești) - cu indici medii de poluare a apelor potabile, s. Vălcineț (r-nul Călărași) - localitate relativ nepoluată (de control), cu depășiri sporadice și valori nesemnificative ale variabilelor cercetate în apele de consum intern.

În localitățile rurale menționate a fost studiată calitatea apei potabile: titrele nitrați, reziduu fix, duritatea totală, mineralizarea, numărul total de germeni și indicele de colibacili.

Evaluarea patologiei gastroduodenale s-a efectuat în baza suprapunerii rezultatelor cercetării stării de sănătate a 150 de copii cu vârsta de 5-16 ani, selectați randoizmat din cele trei localități rurale. Evaluarea și diagnosticul patologiei digestive a inclus esofagogastroduodenoscopia cu prelevări biopsice din mucoasa gastrică, pentru determinarea gradului de colonizare a mucoasei gastroduodenale cu *Helicobacter pylori* și evaluarea modificărilor ultrastructurale ale pieselor biopsice.

Rezultate și discuții. Analiza sanitaro-igienică a apei potabile din fântânile din localitățile Copceac și Cotul Morii a demonstrat o poluare intensă a acesteia: cantitatea de nitrați depășea cerințele igienice de cca 10-30 ori. Cele mai înalte procente de nitrați în apă s-au stabilit în s. Copceac. În s. Vălcineț valorile maxime de nitrați constituiau $121,0 \pm 30,3$ mg/l, însă în s. Copceac nici într-o fântână apa nu corespundea exigențelor sanitare după conținutul de nitrați, cota maximă a acestora ajungând la $1579,8 \pm 105,6$ mg/l, ($p < 0,01$).

Titrele de reziduu sec al apelor subterane au indicat variații de la 353,4-1840,0 mg/l în s. Vălcineț până la 1331-1406 mg/l în s. Cotul Morii și la 1241-5480 mg/l în s. Copceac. Astfel, după indicatorii reziduiului fix nu corespund valorilor de normă 99 la sută din fântâni din s. Copceac și 80 la sută din cele din s. Cotul Morii.

Caracterele de mineralizare în localitatea Vălcineț sunt apropiate de cele considerate sanogene, iar în s. Copceac și Cotul Morii indicii mineralizării apei potabile depășesc de aproximativ două ori cerințele sanitare alcătuind respectiv, $2,77 \pm 0,57$ g/l și $2,47 \pm 0,71$ g/l.

Analiza stării de sănătate a copiilor din cele 3 localități incluse în studiu demonstrează o morbiditate infantilă înaltă prin patologie gastroduodenală, corelată cu nivelul de poluare a apelor potabile. Astfel, în localitatea cu surse acvatice suprapoluate cu nitrați și cu mineralizare înaltă morbiditatea prin maladii gastroduodenale la copii s-a apreciat de $750 \pm 54,3\%$, comparativ cu localitatea de control - $562,4 \pm 42,4\%$. Totodată, indicii morbidității prin maladii gastroduodenale stabiliți de către serviciile medicale oficiale ale sistemului de ocrotire a sănătății constituie respectiv doar 15,3% și 39,8% pentru copiii din localitățile de studiu.

Mai frecvent sunt înregistrate procese ulcerose și erozive ale stomacului și duodenului la grupul de copii din localitatea de bază, comparativ cu lotul de control, respectiv $125,0 \pm 24,6\%$ și $41 \pm 7,1\%$, $p < 0,05$. Totodată, la copiii din localitatea de control prevalează procesele eritematoase ale mucoasei gastroduodenale.

Procentul contaminării mucoasei gastroduodenale cu *Helicobacter pylori* este mai înalt la copiii din localitatea de bază - $72,2 \pm 5,4\%$ comparativ cu $51,8 \pm 2,9\%$ la copiii din localitatea de control. Astfel, indicele contaminării mucoasei gastroduodenale cu *Helicobacter pylori* corelează direct cu indicii microbiologici ai surselor de apă potabilă ($r = 0,44$, $p < 0,05$).

Incidența infecției *Helicobacter pylori* corelează și cu gradul și profunzimea implicării în procesul patologic al mucoasei gastroduodenale. În cazul gastritelor eritematoase și hiperplastice acest indice alcătuiește respectiv $42,9 \pm 3,2\%$ și $64,7 \pm 5,4\%$; în gastroduodenitele eritematoase și hiperplastice - $70,0 \pm 5,9\%$ și $80,0 \pm 7,3\%$, iar în ulcercele duodenale - $81,8 \pm 6,9\%$.

Analiza manifestărilor clinice ale afecțiunilor gastroduodenale în lotul de copii incluși în studiu a stabilit existența unor relații între caracterul, intensitatea durerii, manifestările dispeptice și persistența infecției *Helicobacter pylori*. Indicii contaminării mucoasei gastroduodenale cu *Helicobacter pylori* înregistrați în lotul copiilor ce prezentau un sindrom algic intens și diverse fenomene dispeptice alcătuiesc respectiv, $87,5 \pm 8,4\%$ și $46,9 \pm 3,8\%$ ($p < 0,05$).

Astfel, rezultatele studiului au demonstrat existența unor relații între prezența infecției *Helicobacter pylori* și unele determinante clinico-paraclinice ale maladiilor gastrice și duodenale la copii, cum sunt gradul și profunzimea implicării în proces a mucoasei gastrice și duodenale, evoluția clinică a maladiei, indicii de poluare microbiologică a apei potabile, ceea ce confirmă implicarea agentului microbial *Helicobacter pylori* în patogenia afecțiunilor gastroduodenale.

Examenul ultrastructural al bioptatelor în gastrita cronică la copii a constatat caracterul de focar dispers al afecțiunii, în special fiind alterate epiteliocele, cu lărgirea spațiilor intercelulare, lezarea membranei citoplasmatică, reducția microvilozităților în partea apicală a celulelor. *Helicobacter pylori* a fost depistat intra- și extracelular. De subliniat faptul că agentul patogen pătrundea doar în celulele patologic modificate.

Pentru submucoasa gastrică și duodenală este caracteristică tromboza vaselor patului microcirculator. Acest proces se asociază cu dereglări discirculatorii în peretele gastric. În gastritele cronice s-au depistat numeroase celule parietale cu activarea proceselor secretorii. Modificări distrofice s-au decelat și din partea sistemului nervos intramural, manifestate prin prezența schimbărilor distrofice pronunțate în fascicule ce au drept consecință dereglarea troficii în peretele gastric și în cel duodenal.

Examenul electrono-microscopic pentru gastritele cronice a demonstrat prezența în epiteliul glandular a celulelor de tipul G, care secretă gastrina cu un număr redus de granule secretorii. În epiteliul gastric și cel duodenal, în caz de gastrită cronică, erau prezente limfocite activate de tipurile T și B, ce secretă imunoglobuline. Spațiile intercelulare în aceste porțiuni ale mucoasei gastrice și duodenale erau lărgite. Unele celule epiteliale erau distrofic modificate cu vacuolizarea citoplasmei și fenomene de carioliză.

Studiul ultrastructural al bioptatelor mucoasei gastrice și duodenale la copiii cu afecțiuni inflamatorii gastroduodenale a relevat modificări, preponderent din partea epiteliocelor prismatice, ce aveau, de regulă, un caracter distrofic vădit. Aceste epiteliocite își pierdeau conturul lor prismatic, iar organitele erau veziculate și fragmentate, cu fenomene tipice dezintegrării celulare și picnozei nucleare. Integritatea membranelor citoplasmatică a acestor celule în unele cazuri era dereglată, se vizualizau modificări ultrastructurale manifestate prin veziculație și detașarea fragmentelor citoplasmatică. Microvilozitățile se micșorau în dimensiuni și căpătau un contur neregulat. La unele epiteliocite se determinau porțiuni ale plasmolemei apicale lipsite de microvilozități. Spațiile intercelulare erau dilatate, iar integritatea compactă a contactelor dense în aceste zone era dereglată. În stratul epitelial era prezent un număr mare de limfocite intraepiteliale, ce posedau atât conturul caracteristic rotunjit, cât și forma alungită, cu numeroase prelungiri citoplasmatică. Nucleele acestor celule aveau un contur neregulat. În multe zone membrana bazală a mucoasei era hipertrofiată din cauza prezenței fibrelor de collagen. Din partea epiteliului se relevă exfolierea accentuată a celulelor în cavitatea organului, iar în structura stratului epitelial erau încadrate forme holonucleice. La suprafața microvilozităților a fost determinat un material electronomicroscopic dens cu o structură mielinoidentică. Frecvent s-au depistat epiteliocite cu citoplasmă electronodensă, iar în unele celule epiteliale a fost stabilit *Helicobacter pylori*. În stratul epitelial s-au determinat, la fel, celule enteroendocrine difuz localizate (Ec, D, S, G, L, N și P).

Investigația electronooptică a bioptatelor în cazul afecțiunilor erozive la copii a relevat modificări ultrastructurale mai pronunțate ale epiteliocelor, comparativ cu afecțiunile inflamatorii. S-a determinat un număr mare de celule cu modificări distrofice pronunțate până la necroză și lipsa sau diminuarea microvilozităților pe suprafața epitelială, deseori cu modificări distructive. *Helicobacter pylori* a fost depistat la suprafața celulelor, intracelular în membrana bazală, ultima fiind supusă modificărilor degenerative.

În ulcerul duodenal, materialul bioptic fiind colectat din marginea defectului ulceros, examenul ultrastructural a evidențiat modificări distructive paralel cu cele reparative. Ultimile se manifestau

prin majorarea numărului limfocitelor activate în lamina proprie a mucoasei și în stratul epitelial, dilatarea spațiilor intercelulare cu nivel diferit de dereglare a conexiunilor intercelulare laterale. Concomitent s-au determinat epiteliocite cu modificarea formei lor prismatice, edemațierea și vacuolizarea citoplasmei, vezicularea organelor membranice, dilatarea spațiilor perinucleare, reducția criptelor mitocondriale, distrucția și fragmentarea plasmolemei apicale și eliminarea citoplasmei în spațiile extracelulare. În zonele de aderare a *Helicobacter pylori* epiteliocitele evidențiau unele modificări ultrastructurale majore exprimate prin schimbarea formei și a procesului de geneză a microvilozităților, majorarea dimensiunilor și vezicularea cisternelor reticulului endoplasmatic neregulat, dilatarea spațiilor intercelulare, hipertrofia matricii și reducerea criptelor mitocondriale.

În concluzie subliniem că în maladiile inflamatorii, erozive și/sau ulceroase gastroduodenale la copiii din cele trei localități s-au stabilit modificări ultrastructurale vădite ale elementelor celulare din peretele gastroduodenal, manifestate preponderent prin modificări degenerative ce determinau evoluția acestor patologii.

Concluzii

- Morbiditatea populației infantile prin patologia gastroduodenală variază în funcție de nivelul de poluare a factorului hidric, existând o dinamică în creștere - $750 \pm 54,3\%$ comparativ cu $562,4 \pm 42,4\%$.
- Incidența infecției *Helicobacter pylori* corelează direct cu indicii microbiologici elevați ai surselor de apă potabilă ($72,2 \pm 5,4\%$ comparativ cu $51,8 \pm 2,9\%$), gradul și profunzimea implicării în procesul patologic a mucoasei gastroduodenale.
- Cercetările ultrastructurale asupra biopstatelor gastrice au evidențiat modificări degenerative ale mucoasei gastroduodenale în funcție de intensitatea indicilor de poluare microbiologică a apei potabile și de gradul de infectare a mucoasei digestive cu *Helicobacter pylori*.

Bibliografie selectivă

1. Friptuleac Gr., *Ecologie umană*, Chișinău, 2006, 296 p.
2. Opopol N., *Sănătatea în relație cu mediul. Activități la nivel local*, Mat. Conf. Naționale "Sănătatea în relație cu mediul", Chișinău, 2001, p. 82-86.
3. Pizzaro F. Olivans M. și coaut., *The gastrointestinal tract and acute effects of copper in drinking water and beverages.*, Rev. Environ Health, 1999, (4), p. 231-238.
4. Salazar MK., *Environmental Health: responding to the call. Public Health Nurs.*, 2000, Mar-Apr; 17(2), p. 73-74.
5. Torre-Lopes E., *Mineral water and health* // Revista de investigacion Clinica, 2002, (6), p. 541.
6. Вельтищев Ю.Е., *Экологические и гигиенические проблемы педиатрии* // Материалы 3-го Конгресса педиатров России, Москва, 1998, с. 13-14.
7. Ивлева Н.А., Сабирова З. Ф., *Роль факторов риска в формировании хронических заболеваний органов пищеварения у детей* // Гигиена и санитария, 2002 (5), с. 5-7.
8. Онищенко Г.Г., *Социально-гигиенические проблемы состояния здоровья детей и подростков* // Гигиена и санитария, 2001 (3), с. 7-16.
9. Пучнина О. Н., Шмаков П. Ю., Коновалов О. Е., *Факторы риска развития заболеваний органов пищеварения у детей раннего возраста* // Сборник материалов XII Конгресса детских гастроэнтерологов России, 2005, с. 86-87.

Rezumat

Studiul realizat prezintă rezultatele cercetării particularităților clinico-morfologice ale patologiei gastroduodenale la 150 de copii care locuiesc în trei regiuni ce diferă prin conținutul în apă al toxicelor antropogene, gradul de mineralizare și duritate a apei potabile în fântâni. Cercetările ultrastructurale asupra biopstatelor gastrice au evidențiat modificări degenerative ale mucoasei gastroduodenale în funcție de intensitatea indicilor de poluare microbiologică a apei potabile și de gradul de infestare a mucoasei digestive cu *Helicobacter pylori*.

Summary

The study presents clinical and morphological characteristics of the gastroduodenal disorders at 150 children from three rural localities, which differs by the level of drinking water pollution with ecotoxins, minerals load and water hardness degree. Electronic microscopy of the gastric mucosa biopsy materials in cases with gastroduodenal lesions revealed evident ultrastructural changes of the cellular elements in gastric and duodenal walls, manifested predominantly by degenerative processes. The interrelation between the *Helicobacter pylori* infection and certain clinical determinants of the gastroduodenal diseases and increased microbiological indices of the drinking water was demonstrated.

REZULTATELE COMPARATIVE ALE EVALUĂRII SERVICIILOR PERINATALE: DATELE EVALUĂRII PROGRAMULUI DE PERINATOLOGIE ȘI A STUDIULUI DEMOGRAFIC AL SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Petru Stratulat, dr.h. în medicină, prof. univ., **Ala Curteanu**, dr. în medicină, conf. cercet., **Tatiana Carauș**, cercet. științ. stagiar, Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului

Evaluarea asistenței materne și neonatale determină succesul asigurării asistenței disponibile, corespunderii și accesibile financiar mamei, copiilor și familiilor. Evaluarea asistenței medicale are drept scop îmbunătățirea continuă a calității acesteia, a politicilor și procedurilor bazate pe informațiile curente, educația întregului personal, evaluarea rezultatelor (cazurile de mortalitate, morbiditate sau de incidente semnificative), utilizarea serviciilor spitalicești, aprecierea integrării mamei și copilului în comunitate, susținerea alăptării.

În articol sunt reflectate rezultatele studiilor de evaluare a serviciilor medicale perinatale efectuate la sfârșitul implementării etapei I a Programului Național de perinatologie (PNP) în anul 2001 și pe parcursul implementării etapei a II-a a lui (2003, 2004, 2005, 2006) comparativ cu rezultatele Studiului Demografic al Sănătății Populației (SDSP) realizat în republică în iunie – august 2005 la compartimentele: asistență medicală antenatală, postnatală și la naștere.

Deoarece rezultatele SDSP privind sănătatea mamei și copilului se sprijină pe interviul mamei, noi am selectat din evaluările maternităților în cadrul PNP numai rezultatele analizei chestionarului „Interviul cu mama” pentru a opera cu date comparabile.

Scopul studiului a fost compararea accesului la serviciile de sănătate al mamei și copiilor, de asemenea și a calității acestuia, în baza datelor SDSP și PNP în perioada 2001 – 2006.

Materiale și metode. Articolul este realizat în baza analizei interviurilor postnatale a 14949 de mame, dintre care în studiile de evaluare PNP au participat 3949 (2957 în anul 2001; 72 – în 2003; 127 – în 2004; 296 – în 2005 și 90 – în 2006), iar în SDSP – femei care locuiesc în 11000 de gospodării.

Studiul Evaluarea PNP la mijloc de termen (2001) s-a desfășurat în maternitățile din 21 de localități din republică din componența a 6 foste centre perinatologice județene (Orhei, Bălți, UTA Găgăuzia, Lăpușna, Tighina și Chișinău). Selectarea femeilor s-a efectuat în baza registrelor de naștere pe o perioadă de un an din ziua venirii echipei în localitatea respectivă. Numărul de femei selectate pentru studiu a corespuns mărimii eșantionului - 166 pentru raioanele în care se află maternități de nivelul I [(numărul de nașteri 600, eroarea 10%, prevalența așteptată 50, design efect 2, interval de încredere (Î) 95%], 176 pentru localitățile cu numărul de nașteri 1000, eroarea 10%, prevalența așteptată 50, design efect 2 (Î) 95% și 186 pentru localitățile cu numărul de nașteri 2500 cu caracteristici similare. Studiile de evaluare efectuate în perioada 2003-2006 au fost observaționale, cu interviuarea tuturor parturientelor din aceste maternități în timpul aflării echipei de evaluatori.