

9. Mureșanu P. Manual de metode matematice în analiza stării de sănătate [Handbook of mathematical methods of analyzing the health status]. Bucuresti: Editura medicală, 1989;574.
10. Afifi A, Eyzen S. Statisticheskii analiz: podkhod s ispolzovaniem EVM [Statistical analysis: the method of using electronic computing machines]. Perevod s angl [Translated from English]. Moscow: Mir, 1982;486.
11. Stănică G. Implementarea Sistemelor Informatice [Implementation of information systems]. Material de învățare – partea I. Învățământul profesional și tehnic în domeniul TIC [The teaching material - part I. Vocational education and technologies in ICT]. București, 2009;55.
12. Otieno O, Toyama H, Asonuma M, et al. Nurses' views on the use, quality and user satisfaction with electronic medical records: questionnaire development. *J. Adv. Nurs.* 2007;60(2):209-219.
13. Uncuța A. Optimizarea activității serviciului de neurologie și neurochirurgie prin aplicarea tehnologiilor informaționale [Optimization of neurology and neurosurgery service by applying the information technologies]: Autoref. tezei de doctor în medicină [Autoabstract of the doctoral thesis on medicine]. Chișinău, 2012;30.
14. Uncuța A. Estimarea percepției lucrătorilor medicali privind eficiența aplicării sistemului informațional medical integrat [Estimation of the application efficiency of the integrated medical information system by medical workers]. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale [Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical Sciences]*. 2011;29(1):10-14.

Peculiarities of the salmonellosis epidemic process in Orhei at the present stage

*M. Melnic, L. Bordian, V. Gushtiuc, A. Ciorba, R. Shihlearov, V. Dodu

The Center of Public Health, Orhei, the Republic of Moldova

*Corresponding author: csporhei@csporhei.md. Manuscript received July 17, 2013; accepted February 05, 2014

Abstract

Background: *Salmonellosis* is a type of food poisoning caused by the bacteria *Salmonella*, that annually affects a considerable number of people. Starting with 2008 the morbidity of salmonellosis in Orhei county of the Republic of Moldova has had a continuing increase, for the last years the highest levels of morbidity in the country have been recorded there. One of the reasons have been group morbity outbreaks.

Material and methods: To take into account some epidemiological features of salmonellosis the morbidity caused by this infection has been subjected to the epidemiological analysis in the period of 2003-2012. The data from the statistical reports on some infectious and parasitic diseases, the reports on the status of the state supervision of public health and the records of the microbiology laboratory have served as the informational landmarks.

Results: *Salmonella* has kept the priority of affecting primarily the early age children, having its incidence by 4.5 times higher in comparison with the adult population. For the last 5 years the outbreaks of cystitis, prostatitis, pyelonephritis have been more frequently registered among the urban population, the cause being a more pronounced centralized provision of food.

Conclusion: The microbiological investigations have shown that the epidemic process is maintained by *Salmonella enteritidis* in 63.8% of cases and by *Salmonella typhimurium* – in 32.4% of cases.

Key words: *Salmonella*, epidemic process, epidemiological analysis, epidemiologic outbreaks.

Particularitățile procesului epidemic prin salmoneloze în raionul Orhei la etapa actuală

Introducere

Salmonelozele reprezintă un tip de infecții și toxiinfecții alimentare, cauzate de bacteria *Salmonella*. În prezent, sunt cunoscute mai multe tipuri ale acestei bacterii cel mai frecvent întâlnite fiind variantele serologice ale subspeciei *Salmonella enterica*, *Salmonella enteritidis* și *Salmonella typhimurium*. În genere, sunt cunoscute mai mult de 2579 de variante serologice ale genului *Salmonella*, răspândirea lor fiind în raport cu zona geografică, perioada de timp, obiceiurile și tradițiile naționale etc. [1, 2].

Menținerea morbidității prin salmoneloze, în raionul Orhei, la un nivel înalt duce la prejudicii materiale și morale considerabile. Astfel, numai în 2012, pentru CSP Orhei costul prejudiciului cauzat de înregistrarea a două izbucniri de toxiinfecție alimentară în grup, cu afectarea a 15 persoane la ceremonia din s. Peresecina în salonul de festivități „Î.I.”V. Busuioac” și a 33 de persoane – la cafeneaua „Adelina” Î.I. Arvat, orașul Orhei, a constituit 23756,00 lei.

Material și metode

În scopul evidențierii unor particularități epidemiologice a morbidității prin salmoneloze în raionul Orhei, a fost supusă analizei epidemiologice morbiditatea prin aceste infecții, înregistrată la Centrul de Sănătate Publică, raionul Orhei în perioada 2003-2012. Drept date de reper au servit rapoartele statistice ale CSP Orhei privind bolile infecțioase și parazitare, dările de seamă privind starea supravegherii de stat a sănătății publice în raion, pașapoartele laboratorului microbiologic și starea sanitaro-igienică și epidemiologică în Republica Moldova.

Rezultate și discuții

Analiza dinamicii multianuale a procesului epidemic prin salmoneloze a evidențiat că morbiditatea prin aceste infecții, în teritoriul raionului Orhei, pe parcursul a 10 ani, a avut manifestări ciclice la fiecare 3-4 ani, cu o tendință de creștere discontinuă de la 25,19 la 100 000 de locuitori în 2003

până la 48,32 la 100 000 de locuitori în 2007, cu excepția lui 2005 (fig. 1). În 2008, a fost înregistrat cel mai jos indice al morbidității pentru această perioadă de timp – 11,91 cazuri la 100 000 populație. Din 2009 până în 2012 inclusiv, s-a produs o creștere continuă de la 29,39 la 100 000 până la 69,9 în 2012, respectiv – cel mai înalt indice în perioada de referință (fig. 1).

Pe parcursul a 10 ani (2003-2012), au fost înregistrate 472 de cazuri de salmoneloză, în 259 (54,8%) cazuri morbiditatea prin salmoneloză este constituită din cazuri sporadice de boală, fiind înregistrate conform mediei multianuale în perioada 2003-2012, câte 26 de cazuri pe an, cu cele mai mari abateri în 2006, când au fost înregistrate 43 de cazuri și în 2008-2013. N-au fost stabilite cauzele variației anuale a nivelului cazurilor sporadice.

Au fost înregistrate însă și 30 de focare de salmoneloză cu cazuri multiple, în care au suferit 70 (14,9%) persoane și în 7 izbucniri epidemice au fost afectate 143 (30,3%) persoane.

Începând cu 2009, morbiditatea prin salmoneloză înregistrată în raionul Orhei, depășește morbiditatea prin dizenterie (2009 – de 2,05 ori, 2010 – de 5,5 ori, 2011 – de 6,7 ori, 2012 – de 8,8 ori).

În ultimii 8 ani, morbiditatea prin salmoneloză în mijlocul populației din raionul Orhei o depășește pe cea din Republica Moldova (fig. 1).

În 2011 și 2012, indicele morbidității în raionul Orhei a constituit 61,8 și 69,9 la 100 000 de locuitori, depășind mediile pe țară.

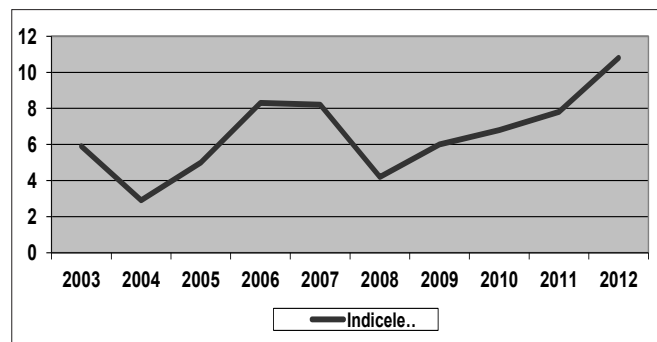


Fig. 1. Dinamica și tendința multianuală a morbidității prin salmoneloză în raionul Orhei, comparativ cu cea din Republica Moldova, în perioada 2003-2012.

Una din cauzele, care au dus la majorarea indicilor, a fost înregistrarea a 7 izbucniri epidemice prin salmoneloză, ceea ce constituie 54% din totalul izbucnirilor epidemice prin alte BDA. În cadrul a 7 izbucniri de salmoneloză, au fost afectate 143 de persoane inclusiv 28 de copii, ceea ce constituie 19,5% [3].

Cel mai frecvent agent cauzal, implicat în izbucniri epidemice a fost *Salmonella enteritidis* (5 izbucniri epidemice) și *Salmonella tiphimurium* – în 2 izbucniri epidemice.

Cele mai multe (patru) și mai extinse izbucniri epidemice a câte 33 de cazuri prin salmoneloză în raionul Orhei, au fost înregistrate în 2011 și 2012.

De menționat că indicele depistării salmonelelor la bolnavi și suspecți la boală este direct proporțional cu morbiditatea prin salmoneloză în anii 2003-2012 (fig. 2).

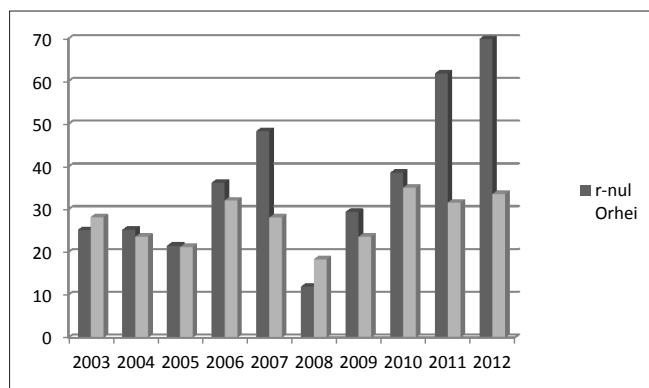


Fig. 2. Indicele depistării salmonelelor în % la bolnavi și persoane suspecte de boală în perioada 2003-2012.

Erupțiile epidemice prin salmoneloză au avut următoarea succesiune:

În 2007, a avut loc o erupție epidemică de salmoneloză, izbucnită la o zi de naștere la cafeneaua „Diana” din s. Brăvițeni, provocată de *Salmonella gr. D enteritidis*, fiind afectate 30 de persoane inclusiv 8 angajați ai întreprinderii. Drept factor de transmitere au servit bucatele din carne de rață pregătite în condiții casnice fără respectarea procesului tehnologic și a regimului sanitaro-igienic.

În 2009, o erupție epidemică a izbucnit la o sindrofie din s. Peresecina, în urma folosirii în alimentație a pulpelor de pasăre congelate, procurate dintr-un transport necunoscut pe traseu, care ulterior nu au fost supuse unei prelucrări termice calitative. Au fost înregistrate 5 cazuri provocate de *Salmonella gr D enteritidis*.

În 2010, a fost înregistrată o izbucnire epidemică cu 6 cazuri în grădinița nr. 5 din Orhei, pe cale habituală de transmitere. Agentul cauzal – *Salmonella gr. B tiphimurium*.

În anii 2011, 2012 au fost înregistrate câte 2 erupții, respectiv: 2011 (Podgoreni – nunță; Oraș – cumătrie); 2012 (nunță cafeneaua „Adelina”, Peresecina – nunță în salonul de festivități ÎI V. Busuioc).

În 2011, la nunta din Podgoreni și cumătria din oraș, cauza izbucnirii erupției epidemice a constat în prepararea bucatelor în condiții casnice, nerespectând tehnologia, acestea fiind preparate cu mult timp înainte de a fi servite; mediul de lucru contaminat; prepararea unei cantități mari de bucate fără a asigura condiții pentru păstrarea corectă a lor, consumul rămășițelor de alimente; implicarea în pregătirea bucatelor a unor persoane care nu au fost supuse unui examen medical; contaminarea încrucișată în procesul de preparare. În ambele cazuri, agentul cauzal a fost: *Salmonella gr. D enteritidis*. În primul caz, la Podgoreni, produsele incriminate au fost: carne de porc, salamuri; în al doilea caz (oraș): salate cu carne, produse lactate, cașcavaluri și brânzeturi, carne de porc.

În Podgoreni s-au îmbolnăvit 33 și în oraș – 21 de persoane.

În 2012, la nunta din cafeneaua „Adelina”: torte, prăjituri cu cremă, produse din pește, produse din carne. Au suferit 33 de persoane. Agentul cauzal a fost *Salmonella gr. D enteritidis*; la nunta din Peresecina: carne de găscă, de găină, de porc. Au suferit 15 persoane, agentul cauzal fiind *Salmonella gr. B tiphimurium*.

Consumul alimentelor enumerate în 6 erupții epidemice a contribuit în mod prioritar la dezvoltarea formelor clinice de îmbolnăvire.

Analiza epidemiologică, investigațiile microbiologice au demonstrat, că procesul epidemic este menținut de *Salmonella enteritidis* în 63,8%, *Salmonella typhimurium* – în 32,4% și, în rest, de alte salmonele (*Essen*, *Sandiego* ș.a.) în cazuri unice (fig. 3).

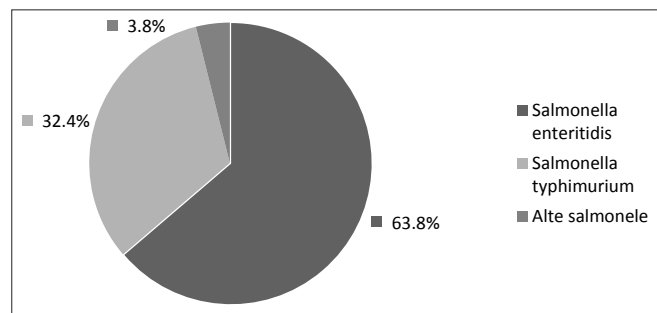


Fig. 3. Structura etiologică a morbidității prin salmoneloză în raionul Orhei, în perioada 2003-2012.

Timpe de 10 ani, au fost examinate cu scop profilactic 13895 de persoane, la 10 fiind depistate salmonele, ceea ce confirmă prezența în rândul populației a persoanelor purtătoare de agenți patogeni.

Analiza fișelor de investigare epidemiologică din focarele cu salmoneloză a rezultatelor investigațiilor microbiologice a permis determinarea principalilor factori probabili de infectare, cele mai contaminate produse fiind prezentate în figura 4.

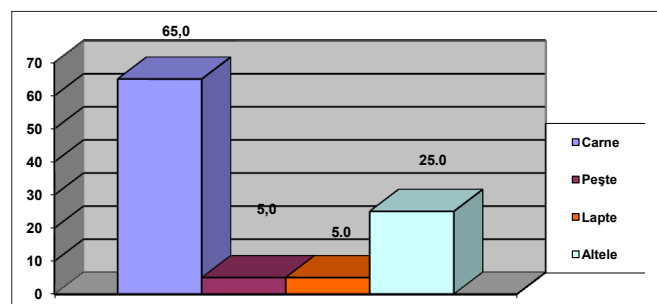


Fig. 4. Cota parte a produselor alimentare care au servit ca factori probabili de infectare în perioada 2003-2012.

Totodată, la una din erupții a fost presupusă calea habituală de transmitere, suspectând diferite obiecte ale mediului (jucării, mâini murdare etc.).

Analiza incidenței în diferite grupuri de vârstă scoate la iveală faptul, că din 472 de cazuri de salmoneloză, înregistrate pe parcursul ultimilor 10 ani, în rândul copiilor de 0-17 ani, au fost 176 de cazuri, ponderea salmonelozelor la copii constituind 37,3% (fig. 5) [4].

Analiza mediei multianuale (2003-2012) a incidenței scoate în evidență faptul, că la copii ea constituie 64,1 la 100 000 populație, printre persoanele adulte acest indice constituie 30 la 100 000 populație, adică de 2,14 ori mai mică.

Printre copiii de vârstă fragedă (0-2 ani), timp de 10 ani, au fost înregistrate 60 de cazuri (34%), indicele incidenței pentru acest grup de vârstă constituind 135,2 la 100 000 populație,

adică de 4,5 mai mare decât la populația matură și de 2,1 ori mai mare decât la grupul de vârstă de 0-17 ani.

În felul acesta, infecția cu *Salmonella* și-a păstrat prioritatea de afectare primordială a copiilor de vârstă fragedă, la care se constată o incidență a salmonelozelor de 4,5 ori mai mare față de populația matură. Din numărul total de copii de până la un an, în această perioadă de timp, au fost înregistrate 24 de cazuri (13,6%).

Începând cu 2009, se observă o scădere continuă de 2,25 ori a ponderii incidenței prin salmoneloză în rândul copiilor (de la 48,6% în 2009 până la 21,6% în 2012), cu izbucniri epidemice, în majoritatea cazurilor, cu participarea persoanelor mature.

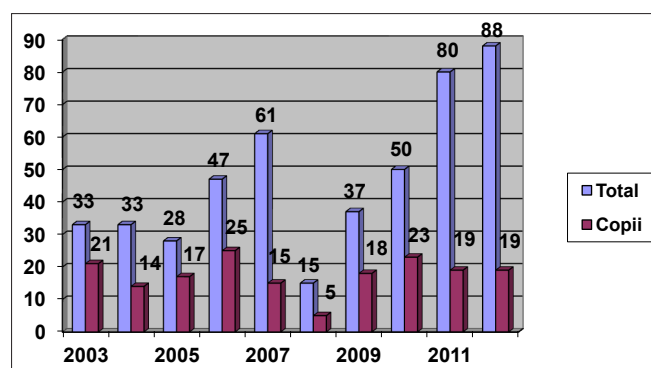


Fig. 5. Morbiditatea prin salmoneloză în cifre absolute printre copii și total, în raionul Orhei în perioada 2003-2012.

Rezultatul studiului denotă că în ultimii 5 ani, focarele de salmoneloză, inclusiv cu cazuri multiple, sunt înregistrate mai frecvent în rândul populației urbane, cauza fiind asigurarea centralizată cu produse alimentare.

Concluzii

1. Procesul epidemic prin salmoneloză, în raionul Orhei, se caracterizează prin creșterea ciclică a morbidității la fiecare 3-4 ani.

2. Începând cu 2009, în raion sunt înregistrate anual izbucniri epidemice, majoritatea la ceremonii, ceea ce contribuie la sporirea incidenței în rândul populației adulte.

3. Începând cu 2009, în raionul Orhei, morbiditatea prin salmoneloză depășește morbiditatea prin dizenterie și rămâne a fi în continuare o problemă a sănătății publice, care necesită soluționare.

4. *Salmonella* în raionul Orhei, își păstrează prioritatea de afectare primordială a copiilor de vârstă fragedă, la care se constată o incidență a salmonelozelor de 4,5 ori mai mare față de populația matură.

5. În structura etiologică a salmonelozelor predomină *Salmonella enteritidis*, urmată de *Salmonella typhimurium*.

6. Menținerea morbidității prin salmoneloză la nivel înalt, în raionul Orhei, duce la prejudicii materiale și morale considerabile.

7. Este necesar de intensificat măsurile de depistare a materiei prime contaminate la fiecare nivel, de la crescătorie, transport, abator, secție de producție și consumator, și nu în ultimul rând, educația sanitară a populației.

References

1. Diagnosticul microbiologic al infecțiilor intestinale [Microbiological diagnosis of intestinal infections]. Indicații metodice aprobate de Medicul șef Sanitar de Stat al Republicii Moldova nr.08 din 24.08.12:83 [Methodological guidelines approved by the Chief Sanitary Doctor of the State of the Republic of Moldova No. 08 of 24.08.12:83].
2. Volcovschi Olga, Iularji Natalia, Cotelea Adrian. Particularități ale procesului epidemic prin salmoneloză în mun. Chișinău la etapa actuală [Features of the salmonellosis epidemic process in Chisinau at the present stage]. Materialele conferinței științifico-practice cu participare internațională [Materials of scientific and practical conference with international participation]. Chișinău, 2009;224-229.
3. Hotărârea nr.2 din 26 ianuarie 2006 a Medicului șef Sanitar de Stat al

Republicii Moldova „Despre aprobarea și implementarea indicațiilor metodice privind informarea, cercetarea și înregistrarea izbucnirilor de boli provocate de produsele alimentare” [Decision No. 2 of the Chief Sanitary Doctor of the Republic of Moldova on the approval and implementation of methodical indications on informing, research and registration of outbreaks of illnesses, caused by food dated from January 26, 2006]. 2006;37.

4. Epidemiologia salmonelozelor la om și animale. Măsurile de profilaxie și combatere [Epidemiology of salmonellosis in humans and animals. Prophylaxis and fighting measures]. Indicații metodice aprobate de Medicul șef Sanitar de Stat al Republicii Moldova nr. 08c-1/2573 din 23 decembrie 2005 [Methodical indications approved by the Chief Sanitary Doctor of the Republic of Moldova No.08c-1/2573 dated from December 23, 2005:29].

REVIEW ARTICLE

Myocardial infarction: progress and achievements

A. Grosu

Department of Emergency and Cardiac Rhythm Disorders, Institute of Cardiology, Chisinau, the Republic of Moldova

Corresponding author: grosuaa@gmail.com. Manuscript received March 21, 2013; accepted January 27, 2014

Abstract

Background: Myocardial infarction (MI) remains a major health care and economic burden in Moldova. In the last decades in many countries the epidemiological studies have shown the reduction of MI related mortality. This reduction has partially been attributed to the new pharmacological and medical equipment advances that have been used during MI treatment. Despite a tangible improvement in the outcomes, MI remains a frequent cause of morbidity and mortality, what justifies the quest to find the new therapeutic approaches. Many patients with MI die from sudden death, which occurs outside the medical institutions.

Conclusions: At present there are fewer chances of the extensive infarctions complicated with severe heart failure and ventricular wall rupture. The methods of early reperfusion have resulted in a marked improvement in the treatment of myocardial infarction associated with ST segment elevation, but have only slightly influenced the prognosis of extensive infarctions associated with ST segment depression. The ways to reduce the delay in doing coronary angioplasty after MI onset include the early recognition of symptoms by patients and by means of prehospital diagnosis. A major problem still remains the problem of late coming to the clinics of the patients with acute myocardial infarction. The low level of health education of the population, its ignorance of the disease onset signs has a negative impact on the possibility of preventing the severe complications.

Key words: myocardial infarction, acute coronary syndrome, management, percutaneous coronary intervention.

Infarctul miocardic: progrese și realizări

Introducere

Prima descriere detaliată a infarctului miocardic (IM) este atribuită celebrului internist american James B. Herrick și a fost publicată în revista Journal of the American Medical Association (JAMA), în 1912. În baza examinării clinice și morfopatologice, autorul a stabilit legătura dintre manifestările clinice ale IM și ocluzia unei artere coronare prin tromboză. De atunci, IM se diagnostică tot mai frecvent, fiind considerat una dintre cauzele importante de deces în populație [1, 2]. În 1920, Harold Pardee a publicat prima electrocardiogramă înregistrată la un pacient cu infarct miocardic acut, identificând modificările electrocardiografice ale ocluziei coronariene acute care, ulterior, au fost acceptate drept criterii grafice pentru diagnosticarea infarctului miocardic. În această comunicare, pentru prima dată a fost descrisă supra-

denivelarea segmentului ST în infarctul miocardic acut. La începutul anilor treizeci, Charles Wolferth și Francis Wood au implementat utilizarea clinică a derivațiilor precordiale în IM, iar Frank Wilson a introdus derivațiile unipolare [3].

Conduita terapeutică la această etapă, prevedea examinări clinice repetate, înregistrarea ECG, îndeosebi în primele zile ale bolii. Radiografia cutiei toracice se efectua de 1-2 ori pe săptămână. Depistarea anumitor semne și simptome permiteau medicului să estimeze evoluția bolii și prognosticul. Tratamentul includea un regim strict la pat, cu administrarea terapiei sedative și a oxigenului. În insuficiența cardiacă erau prescrise digitalice, iar la apariția extrasistoliei ventriculare se indica chinidina. Durata aflării bolnavului în staționar, de obicei, era de 5-6 săptămâni. Subiectul central al discuțiilor, la această etapă, rămânea durata imobilizării bolnavului, care