

211. Epidemiological surveillance over salmonellosis in Dnipropetrovsk Oblast

Belova I.¹, Rezvykh V.¹, Opalatenko L.¹, Holovina Y.¹, Kuzmenko O.¹, Stepanskyi D.², Daragan G.², Kolesnikova I.³

¹SI Dnipropetrovsk Oblast Laboratory Center of the MoH of Ukraine;

²SI Dnipropetrovsk Medical Academy of the MoH of Ukraine;

³Bogomolets National Medical University

Introduction. Salmonellosis is widespread throughout the world. According to the WHO, *Salmonella* is one of the microorganisms in which a certain number of antibiotic-resistant serotypes has been found, which occur in the food chain. In the structure of the incidence of acute enteric infections in Ukraine, salmonellosis holds the second position. The aim of the work was to determine quantitative and qualitative characteristics of salmonellosis epidemic process manifestations in Dnipropetrovsk Oblast in 2014-2016.

Methods. Epidemiological, bacteriological and statistical methods. Antibiotic sensitivity was investigated through disk-diffusion method.

Results. The incidence of salmonellosis in Dnipropetrovsk Oblast in 2014-2016 was in the range of 17.3-20.9 per 100 thousand population. During this time, general morbidity decreased by 9.4%. The proportion of bacteriologically confirmed cases of salmonellosis was high and amounted to 97.0-99.0 ± 0.4%. In the etiological structure of the factors, group D *Salmonella enteritidis* were predominant with the share of 79.4 ± 3.8%. The second place was occupied by group B *S. typhimurium* with the average share of 16.6 ± 2.3%.

During the analyzed period in Dnipropetrovsk Oblast 149746 samples were examined during monitoring research and in the foci of salmonellosis, 144 strains of *Salmonella* were isolated from natural environments (washouts, open water reservoirs, waste water), and 59 strains were isolated from food products. Most often these were group D *S. enteritidis* with the specific weight ranging from 40.2 ± 5.2% to 67.7 ± 4.9%. The number of samples, in which group B *S. typhimurium* was found, was also significant, in different years it reached 25.5-29.2 ± 4.8%.

In epidemic foci, in sporadic incidence and during outbreaks, the proportion of salmonellosis causative agents isolated from washings from natural environment ranged from 58.5 ± 2.1% to 65.2 ± 1.9%. At the same time, the results of studies of food residues (mainly poultry, eggs, fish) taken in epidemic foci of salmonellosis were positive in 26.1-34.8 ± 1.9% of cases.

Of the 142 isolated strains of *S. enteritidis* 107 were sensitive to I, II, and III generation cephalosporins. Besides, 35 strains were resistant.

Conclusions. Salmonellosis epidemiological process in Dnipropetrovsk Oblast is characterized by sporadic and breakout morbidity, which is mainly due to the use of foods contaminated with *Salmonella*. Antibiotic resistant strains of *Salmonella* have been detected in epidemic foci.

211. Епідеміологічний нагляд за сальмонельозами у Дніпропетровської області

Бєлова І.¹, Резвих В.¹, Опалатенко Л.¹, Головіна Ю.¹, Кузьменко О.¹, Степанський Д.², Дараган Г.², Колеснікова І.³

¹ДУ «Дніпропетровський обласний лабораторний центр МОЗ України»;

²ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»;

³Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Вступ. Сальмонельози широко розповсюджені в усьому світі. За даними ВООЗ *Salmonella* входить в число мікроорганізмів, у яких з'явилася певна кількість серотипів, стійких до антибіотиків, що зустрічаються в харчовому ланцюгу. В структурі захворюваності на гострі кишкові інфекції в Україні сальмонельози посідають друге місце. Метою роботи було визначити кількісні та якісні характеристики проявів епідемічного процесу сальмонельозів у Дніпропетровській області за період 2014-2016рр.

Методи. Епідеміологічний, бактеріологічний та статистичний методи. Чутливість до антибіотиків досліджено диско-дифузійним методом.

Результати. Рівень захворюваності на сальмонельози у Дніпропетровській області впродовж 2014-2016 був в межах 17,3 – 20,9 на 100 тис. нас. За цей час загальна захворюваність знизилась на 9,4%.

Питома вага бактеріологічно підтверджених випадків сальмонельозу була високою і складала 97,0 – 99,0 ± 0,4%. В етіологічній структурі чинників переважали *Salmonella enteritidis* гр. D, частка яких досягала 79,4 ± 3,8%. Друге місце посідали *S. typhimurium* гр. B, питома вага яких в середньому становила 16,6 ± 2,3%.

За проаналізований період в Дніпропетровській області під час моніторингових досліджень та у вогнищах сальмонельозу з об'єктів довкілля (змиви, вода відкритих водоймищ, вода стічна) було досліджено 149746 проб, з яких виділено 144 штами сальмонел та 59 з харчових продуктів. Найчастіше це були *S. enteritidis* гр. D, питома вага яких коливалася від 40,2 ± 5,2% до 67,7 ± 4,9%. Значною була також кількість зразків, з яких було виділено *S. typhimurium* гр. B, в різні роки вона дорівнювала 25,5 – 29,2 ± 4,8%.

В епідемічних вогнищах, і при спорадичній захворюваності, і під час спалахів, питома вага збудників сальмонельозів, виділених зі змивів з об'єктів навколишнього середовища, коливалася від 58,5 ± 2,1% до 65,2 ± 1,9%. Тоді як результати досліджень залишків продуктів харчування (переважно м'яса птиці, яєць, риби), відібраних в епідемічних вогнищах сальмонельозу, були позитивними у 26,1 – 34,8 ± 1,9% випадків.

Із 142 виділених штамів *S. enteritidis* 107 були чутливі до цефалоспоринів I, II, III покоління. При цьому 35 штамів виявилися стійкими.

Висновки. Епідемічний процес сальмонельозів у Дніпропетровській області характеризується спорадичною та спалаховою захворюваністю, що обумовлено, переважно, вживанням контамінованих сальмонелами харчових продуктів. В епідемічних осередках виявлено антибіотикорезистентні штами сальмонел.