

CBEP Ukraine Regional One Health Research Symposium and Peer Review Session

CBEP Ukraine Regional One Health Research Symposium and Peer Review Session

**Building Ukraine's One Health and
Biosurveillance Knowledgebase Through the
Dissemination of Scientific Findings**

ABSTRACT INDEX: EPIDEMIOLOGY OF HUMAN DISEASES/ ЕПІДЕМІОЛОГІЯ АНТРОПОНОЗНИХ ІНФЕКЦІЙ

71 Influenza and acute respiratory viral disease incidence analysis (Ukraine, epidemic season 2015 - 2016) / Аналіз захворюваності на грип та ГРВІ (Україна, епідемічний сезон 2015-2016 р.р.)

Artemchuk O., Dykhanovska T. / Артемчук О.О., Дихановська Т.
State Institution Ukrainian Center for Diseases Control and Monitoring of the Ministry of Health of Ukraine / Державний заклад «Український центр з контролю та моніторингу захворювань Міністерства охорони здоров'я України»

4.6 mln cases of influenza and acute respiratory viral disease were registered in Ukraine from the beginning of epidemic season 2015 - 2016, about 61.6% of them were children aged 17 and younger; and a total amount of people who got ill amounted to 12.2% of Ukrainian population. Disease incidence during epidemic season 2015-2016 was 18.6% higher than during the similar period of the last epidemic season.

4.6% of ill people were hospitalized with provisional diagnosis "influenza" and "acute respiratory viral infection", among them 65.4% were children aged 17 and younger. A total number of registered fatal influenza cases that were laboratory confirmed was 391, among them were 5 children aged 17 years and younger and 2 pregnant women. Virological testing of samples taken from dead patients with suspected influenza using PCR identified influenza virus type A, subtype A(H1N1)pdm09 in 81.6% cases. Registered excess mortality from influenza complications is 6.8 times higher compared to pre-existing. 63.2% people from at-risk groups suffered of influenza complications of which 30.1% - people with cardiovascular disorders, 22.5% - with obesity, 5.8% - with diabetes.

Male prevailed over women in gender composition of dead patients (55.6%).

3 fatal cases were reported among 924 healthcare workers who had respiratory infections, this can be directly related to their professional duties.

Fatal cases analysis showed that all dead people were not vaccinated against influenza.

0.33% of overall population got vaccination against influenza, among them 21.0% were children aged 17 and younger. 22.8% of people from at-risk groups were vaccinated.

In order to minimize complications and possible fatal cases, vaccination against influenza of people from at-risk groups (pregnant women, patients with chronic lung diseases, cardiovascular diseases, metabolic disorders, including diabetes mellitus) was performed only in 22.8% cases of those planned. Influenza vaccination coverage of healthcare workers from at-risk groups is inadequate, only one third of planned were vaccinated (37.6%). Small amount of performed vaccinations does not provide formation of community immunity in population of Ukraine.

The strategy of vaccination against influenza is directed at increasing vaccination coverage of all risk groups.

Currently there is a sporadic activity of epidemic process in Ukraine. Epidemic process intensity is low.

З початку епідемічного сезону 2015-2016 в Україні зареєстровано 4,8 млн. випадків захворювань на грип та ГРВІ, із них близько 61,6 % становлять діти віком до 17 років, всього перехворіло 12,2 % населення України. Захворюваність в епідемічний сезон 2015 – 2016 років на 18,6 % більше рівня аналогічного періоду минулого епідемічного сезону.

З попередніми діагнозами «грип» та «Гостра респіраторна вірусна інфекція» госпіталізовано 4,3 % від захворілих, із них 65,4 % діти віком до 17 років.

Зареєстровано 391 лабораторно підтверджений летальний випадок від грипу, з них 5 дітей віком до 17 та 2 вагітні.

При вірусологічних дослідженнях зразків матеріалів від померлих із підозрою на грип методом ПЛР в 81,6 % визначили віруси грипу типу А, підтип А(Н1)пдм09. Зареєстрована надлишкова смертність від ускладнень грипу в 6,8 раз вище ніж фону. Від ускладнень грипу постраждали в 63,2 % особи з груп ризику, в 30,1% – це люди з серцево-судинною патологією, в 22,5 % – ожиріння, в 5,8 % – діабет.

Серед померлих по гендерному складу превалюють чоловіки (55,6%).

Серед 924 медичних працівників, які перехворіли на респіраторні інфекції, зафіксовано 3 летальні випадки, що може бути пов'язано безпосередньо з виконанням службових обов'язків.

Проведений аналіз летальних випадків показав, що всі померлі не мали щеплень проти грипу.

Вакциновано проти грипу 0,33 % від загальної кількості населення, із них діти до 17 років – 21,0%. Щеплено 22,8 % осіб із груп ризику. З метою мінімізації ускладнень та можливих летальних випадків, щеплення проти грипу проведені лише в 22,8 % від запланованих, які належать до групи ризику (вагітні, пацієнти із хронічними захворюваннями легень, серцево-судинної системи, порушеннями обміну речовин, включаючи цукровий діабет). Обсяг щепленнями проти грипу медичних працівників, які належать до групи епідемічного ризику, незадовільний, щеплена лише третя частина від запланованих (37,6%).

81 The role of water in distribution of parasitic diseases within the Kharkiv region / Роль води у розповсюдженні паразитарних захворювань на території Харківської області

Chegodaykina N. ¹, Karlova T. ¹, Makhota L. ¹, Chumachenko T. ² / Чегодайкіна Н.С. ¹, Карлова Т. ¹, Махота Л. ¹, Чумаченко Т. ²

¹State Institution Kharkiv Oblast Laboratory Center of the Ministry of Health of Ukraine / Державна установа "Харківський обласний лабораторний центр України"

²Kharkiv National Medical University / Харківський національний медичний університет

Introduction. Ability of many species of parasites to survive in the environment for a long time is evidence-based. Often parasitosis extension depends on the condition of parasitic contamination of environmental objects. The water way of communication can be realized by both infectious diseases (typhoid fever, cholera, leptospirosis, viral hepatitis, poliomyelitis, viral diarrhea, etc.) and parasitic diseases such as amoebiasis, schistosomiasis, giardiasis, cryptosporidiosis.

Methods. This study involved epidemiological, parasitological and microscopic methods.

Results. In the Kharkiv region giardiasis ranks second according to the rating of parasitic diseases in the parasitic morbidity patterns; in various years its share ranged from 10% to 17.4% of registered cases and incidence rates were 55.5 - 32.9 per 100 thousand of population.

In 2016 a single laboratory screening of the giardia presence was carried out, it found 2.7% of positive results among students of secondary schools, 1.6% - in children of pre-school institutions, 0.4% - in other organized institutions, 0.8% - in unorganized children, 1.4% - in pre-school institution staff, 2.3% - in staff of schools and boarding schools and 0.05% - in public catering staff.

Over the years, the percentage of positive findings (lamblia cysts) amounted to 0.5% - 0.04 % in drinking water, 7.1% - 1.1% - in water of reservoirs and 4.4% - 0% - in sewage waters.

In 2006 a local breakout of giardiasis in children of an orphan asylum was registered in the Kharkiv region; 38.0% of children were infected there. The results of laboratory analyses confirmed the identity of pathogens isolated from the water samples of centralized water supply and from the children's intestinal discharges (*L. intestinalis*, *E. coli*, *J. butshili*), which indicates with high probability the role of water as a factor of transmission. The anti-epidemic measures carried out in due time allowed for quickly localization of the outbreak and prevention of further prevalence growth of giardiasis in children.

Cryptosporidiosis, the prevalence of which amounts to 3% in industrialized countries and which is the cause of diarrhea in infants, is practically not registered in the Kharkiv region (only 3 cases have been registered for the period of 2000-2016). This is due to lack of alertness in doctors as well as insufficient diagnostics. However, studies of prevalence of protozoal invasions in environmental objects found the positive results (regarding cryptosporidia oocysts) in 2.1% samples of drinking water and in 11.1% samples of sewage water, which are the prerequisite of cryptosporidiosis emergence. Conclusions. The sanitary-parasitological monitoring of environmental objects is an important component of epidemiological surveillance of parasitic diseases; it helps to detect factors of diseases communication, allowing for timely management of decisions as well as influence on the population incidence.

Вступ. Науково доведено здатність багатьох видів паразитів тривалий час виживати у зовнішньому середовищі. Часто поширення паразитозів залежить від стану паразитарного забруднення об'єктів довкілля. Через воду можуть поширюватись як інфекційні захворювання (черевний тиф, холера, лептоспіроз, вірусні гепатити, поліомієліт, вірусні діареї тощо), так і паразитарні хвороби - амебіаз, шистосомози, лямбліоз, криптоспоридіоз.

Методи. Використані епідеміологічний, паразитологічний мікроскопічний методи дослідження.

Результати. У Харківській області лямбліоз посідає II рейтингове місце у структурі паразитарної захворюваності, його частка у різні роки складала від 10% до 17,4% від зареєстрованих випадків, а показники захворюваності становили 55,5 - 32,9 на 100 тис. населення.

Одноразовий лабораторний скринінг наявності лямблій, проведений у 2016 р., виявив 2,7% позитивних результатів серед учнів загальноосвітніх шкіл, 1,6% серед дітей дошкільних навчальних закладів, 0,4% серед інших організованих закладів, 0,8% серед неорганізованого дитинства, 1,4% серед персоналу дошкільних навчальних закладів, 2,3% серед персоналу шкіл та інтернатів, 0,05% серед працівників громадського харчування.

У різні роки відсоток позитивних знахідок (цисти лямблій) становив у питній воді 0,5% - 0,04%, води водоймищ 7,1% - 1,1%, стічної води 4,4% - 0%.

У 2006 р. в Харківській області був зареєстрований локальний спалах лямбліозу