

Third Annual BTRP Ukraine Regional One Health Research Symposium

ABSTRACT DIRECTORY



Defense Threat Reduction Agency (DTRA)

<http://www.dtra.mil/Home.aspx>

Defense Threat Reduction Office (DTRO) Kyiv

<http://ukraine.usembassy.gov/dtro/btrp.html>

**BTRP Ukraine
Science Writing Mentorship Program**

**Third Annual BTRP Ukraine
Regional One Health Research
Symposium**

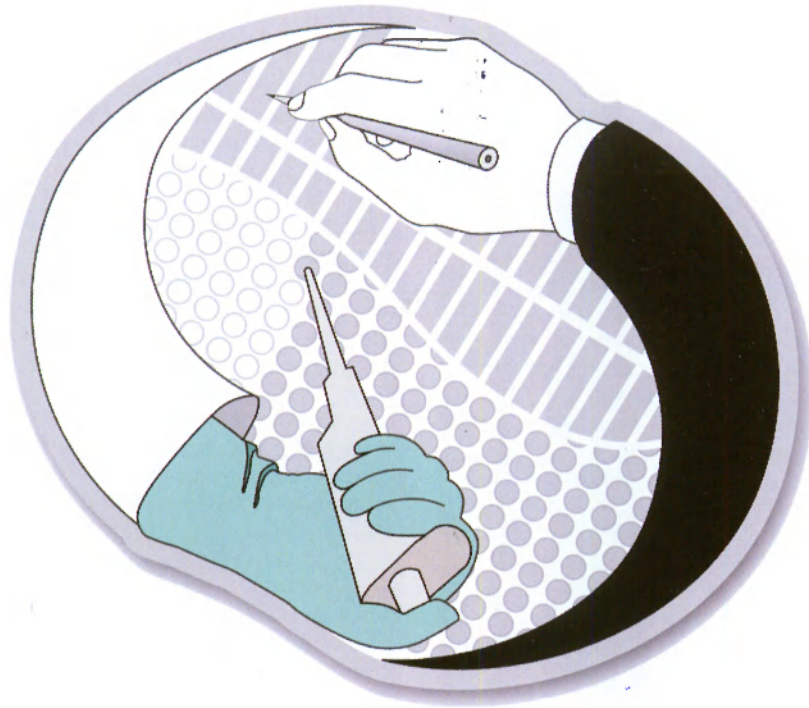
ABSTRACT DIRECTORY

**Програма з написання наукових робіт
за підтримки ПЗБЗ в Україні**

**Третій щорічний
регіональний науковий симпозіум
в рамках концепції
"Єдине здоров'я"**

ЗБІРНИК ТЕЗ

Science Writing Mentorship Program



EPIDEMIOLOGY OF INFECTIOUS DISEASES

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

302. Epidemiological assessment of hepatitis A outbreak in the village A of Kharkiv Oblast

Karlova T.¹, Chumachenko T.², Mahota L.¹

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

²Kharkiv National Medical University

Introduction. Every year in Ukraine, about 3000 people suffer from viral hepatitis A (HAV), registered sporadic morbidity and outbreaks. In the Kharkiv Oblast there are sporadic cases of HAV. At the end of October 2017, an outbreak of HAV was registered in the village A, the incidence per 100 thousand population was 366.3 and exceeded the average in the region by 79.3 times. The aim of the study was the epidemiological assessment of the outbreak of the HAV.

Methods. An epidemiological analysis of 35 cases of acute VHA that was detected in 23 nidi, where 100 people lived, in the village A of Kharkiv Oblast (population 9555 people) for the period from 10/12/2017 to 01/15/2018 was performed. The presence of anti-HAV IgM was determined by immunoassay (ELISA) in 44 blood serum specimens of suspected cases of HAV. 132 samples of drinking water were investigated for the determination of sanitary-microbiological (57), sanitary-chemical (31) indicators, presence of RNA of enterovirus (31), antigen HAV (31), coli-phages (42).

Results. Among the cases there were 11 women and 24 men. Mild clinical forms of HAV prevailed (60.0%). Anti-HAV IgM was detected in 35 patients.

The first case was registered on 10/12/2017 after applying for medical assistance for the yellowing of the patient's skin on 09/28/2017. Within five days, three out of six people in his family fell ill. In the same period, six patients were registered in the village A at different addresses. In total, 19 patients were registered in October, 10 in November, 3 in December, 3 in January 2018. The epidemic situation is considered an acute water outbreak.

An epidemiological investigation revealed that all sick persons were living in private homes, using individual water supply sources (wells and pits), some of the patients took part in the celebration of the village day. No inhabitant of a village, who uses sources of centralized water supply, got sick.

Mapping the territory of the settlement, indicating the cases of HAV, sources of water supply and possible objects that could cause contamination, allowed to put forward the hypothesis of microbial and viral contamination of the upper chalk conditionally protected aquifer, which got into the drinking water of wells and pits due to lack of tightness from corrosion of the casing columns and wellheads. Control measures have been taken in the nidus.

Conclusions. The results point to the importance of the waterway transfer of HAV in the use of water that is not subject to preventive disinfection, which dictates the need to monitor environmental objects in the system of epidemiological surveillance of water-borne infections through the transfer and conduct of sanitary and educational work among the population. The absence of HAV cases among those who used water from centralized water supply demonstrates the effectiveness of preventive disinfection of tap water.

302. Епідеміологічна оцінка спалаху вірусного гепатиту А в селищі А Харківської області

Карлова Т.¹, Чумаченко Т.², Махота Л.¹

¹ДУ «Харківський обласний лабораторний центр МОЗ України»;

²Харківський національний медичний університет

Вступ. Щорічно в Україні на вірусний гепатит А (ВГА) хворіє близько 3000 осіб, реєструється як спорадична захворюваність, так і спалахи. В Харківській області спостерігаються спорадичні випадки ВГА. Наприкінці жовтня 2017 р. в області зареєстровано спалах ВГА в селище А. міського типу, інцидентність на 100 тис. населення склала 366,3 та перевищила середньообласну у 79,3 рази. Метою роботи була епідеміологічна оцінка спалаху ВГА.

Методи. Проведено епідеміологічний аналіз 35 випадків гострого ВГА, виявлених в 23 осередках, де мешкало 100 осіб, в селищі А Харківської області (населення 9555 осіб) за період з 12.10.2017 р. по 15.01.2018 р. Наявність anti-HAV IgM визначалась методом імуноферментного аналізу (ІФА) в 44 зразках сироваток крові осіб з підозрілим випадком ВГА. Досліджено 132 проби питної води для визначення санітарно-мікробіологічних (57), санітарно-хімічних (31) показників, наявність РНК ентеровірусу (31), антигену ВГА (31), колі-фагів (42).

Результати. Серед випадків було 11 жінок, 24 чоловіки. Переважали легкі клінічні форми ВГА (60,0%). Анти-HAV IgM виявлений у 35 хворих.

Перший випадок зареєстрований 12.10.2017 після звернення за медичною допомогою з приводу жовтушності шкірних покривів хворого з 28.09.2017 чоловіка. Протягом п'яти днів в його сім'ї захворіло три особи з шести. У цей же період у селищі було зафіксовано ще шість захворілих за різними адресами. Всього у жовтні було зареєстровано 19 хворих, листопаді - 10, грудні - 3, січні 2018 року - 3. Епідемічна ситуація розцінена як гострий водний епідемічний спалах. Епідеміологічне розслідування виявило, що всі захворілі мешкали у приватних будинках, користувались індивідуальними джерелами водопостачання (колодязі та свердловини), частина хворих брала участь у святкуванні дня села. Не захворіло жодного мешканця селища, який користується джерелами централізованого водопостачання. Картографування території селища з позначенням випадків ВГА, джерел водопостачання та можливих об'єктів, які могли спричинити забруднення, дозволило висунути гіпотезу про мікробне та вірусне забруднення верхньокрейдяного умовно-захищеного водоносного горизонту, яке потрапило у питну воду колодязів та свердловин внаслідок відсутності герметичності при корозії обсадних колон та устя свердловин. В осередках проведені протиепідемічні заходи.

Висновки. Результати вказують на важливість водного шляху передачі ВГА при використанні води, яка не підлягає профілактичній дезінфекції, що диктує необхідність моніторингу об'єктів довкілля в системі епідеміологічного нагляду за інфекціями з водним шляхом передачі та проведення санітарно-просвітницької роботи серед населення. Відсутність випадків ВГА серед осіб, які використовували воду централізованого водопостачання, демонструє ефективність профілактичної дезінфекції водопровідної води.