

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

307. Assessment of epidemic and epizootic processes of natural focal infections dynamics at the territory of Kharkiv Oblast at the turn of the century

Chumachenko T.¹, Sukhorukova G.², Kilipko L.², Makhota L.²

¹Kharkiv National Medical University;

²SI Kharkiv Oblast Laboratory Center of the MoH of Ukraine

Introduction. Natural-focal infections in Ukraine is an important medical and social problem, which threaten the emergence of epidemic complications among the population. Objective: to assess the manifestations of epidemic and epizootic processes of natural focal infections in Kharkiv Oblast.

Methods. A retrospective analysis of the features of epidemic and epizootic processes according to the routine monitoring of natural focal infections in Kharkiv Oblast in 1997-2017 has been conducted.

Results. Among the natural focal infections, the pathogens which circulate in Kharkiv Oblast, the most important are leptospirosis, rabies, borreliosis, tularemia. For 20 years, there has been rises in the human leptospirosis incidence every 4-6 years with a general tendency to reduction of the epidemic process intensity. Cases of infection mostly occurred in natural foci of leptospirosis when visiting the reservoirs, which led to a summer-autumn seasonality with maximum incidence in August. The seasonality coefficient was 79.6%. The epizootic season lasted a month longer, the maximum infection of small mammals was observed in September (21.5%), which coincides with the increase in the number of harvest mouse, the main host of leptospira in Kharkiv Oblast. The epizootic process of rabies was characterized by fluctuations in the morbidity of animals caused by epizootics in foxes, with a tendency to growth observed mostly in autumn-winter season with peak in November-December. Cases of rabies in humans (7) are registered during epizootic years. Dynamics of seeking medical help for rabies rates per 100 thousand population does not correlate with the intensity of epizootic process, and since 2011, these rates decreased from 202,0 to 150,4 in 2017. Most of such cases take place in summer (34.9% of cases).

During the monitoring period for Ixodic tick borreliosis, the increase in human incidence is seen with peaks every 3-4 years, which coincides with ticks number and the increase of their infection with *Borrelia* (4,4% - 15,1%); there is a pronounced summer seasonality with a maximum in May-August (56.5%). Tick bite occurred more frequently in May-July (65.6%) and October (11.5%). There was no increase in tick activity during 2016-2017, the rise of the incidence occurred later (June-September). Epizootics of tularemia occur with the growth of the number of small mammals with periodicity of 4-8 years. 2 cases of disease in humans were diagnosed in 1998 and 2003. Seasonality is associated with routes of transmission: vector-born - in summer, contact - in winter.

Conclusions. Despite the sporadicity of incidence of the most natural focal infections among the population of Kharkiv Oblast, the dependence of disease incidence from the recurrence of the epizootic process is preserved. The periods of peak human infection have been established, which allows to predict the development of the epidemic process with a sufficient probability.

307. Оцінка динаміки епідемічного та епізоотичного процесів природно-осередкових інфекцій на території Харківської області на межі століть

Чумаченко Т.¹, Сухорукова Г.², Килипко Л.², Махота Л.²

¹Харківський національний медичний університет;

²ДУ «Харківський обласний лабораторний центр МОЗ України»

Вступ. Природно-осередкові інфекції в Україні є важливою медико-соціальною проблемою, несуть загрозу виникнення епідемічних ускладнень серед населення. Мета: Оцінити прояви епідемічного та епізоотичного процесів природно-осередкових інфекцій в Харківській області.

Методи. Проведений ретроспективний аналіз проявів епідемічного та епізоотичного процесів за даними рутинного моніторингу за природно-осередковими інфекціями в Харківській області в 1997-2017 рр.

Результати. Серед природно-осередкових інфекцій, збудники яких циркулюють в Харківській області, найбільшу актуальність мають лептоспіроз, сказ, бореліози, туляремія. За 20 років відмічено підйоми захворюваності людей на лептоспіроз кожні 4-6 років з загальною тенденцією до зменшення інтенсивності епідемічного процесу. Інфікування людей у більшості випадків відбувалось у природних осередках лептоспірозу при відвідуванні водоймищ, що обумовлювало літньо-осінню сезонність з максимумом захворюваності у серпні. Коефіцієнт сезонності склав 79,6 %. Епізоотичний сезон тривав на місяць довше, максимальна ураженість дрібних ссавців відмічалась у вересні (21,5 %), що співпадає з ростом чисельності миші польовій, головного хазяїна лептоспір в Харківській області. Епізоотичний процес сказу характеризувався коливаннями рівнів захворюваності тварин, зумовленої лисячими епізоотіями, з тенденцією до росту, вираженою осінньо-зимовою сезонністю з піком у листопаді-грудні. Випадки сказу у людей (7) зареєстровані в роки епізоотії. Динаміка показників звернень на 100 тис. населення за антирабичною допомогою не корелюється з напруженістю епізоотичного процесу, з 2011 р. ці показники зменшились з 202,0 до 150,4 в 2017 р. Частіше люди звертаються у літній період (34,9 % випадків). За період моніторингу за іксодовими кліщовими бореліозами відмічається зростання захворюваності людей з підйомами кожні 3-4 роки, що співпадає з чисельністю кліщів та зростанням їх інфікованості бореліями (4,4 % - 15,1 %); виражена літня сезонність з максимумом у травні-серпні (56,5%). Присмокткування кліща частіше відбувалося у травні-липні (65,6 %) та жовтні (11,5 %). В 2016-2017 рр. активність кліщів у жовтні не підвищувалась, підйом захворюваності був більш пізній (червень-вересень). Епізоотії туляремії виникають при зростанні чисельності дрібних ссавців з циклічністю 4-8 років. Випадки (2) захворювання людей виявлено на підйомі епізоотії у 1998 і 2003 роках. Сезонність пов'язана зі шляхом передачі збудника: трансмісивний – влітку, контактний – взимку.

Висновки. Незважаючи на спорадичність захворюваності населення на більшість природно-осередкових інфекцій, в Харківській області зберігається залежність захворюваності людей від циклічності епізоотичного процесу. Встановлено періоди ризику зараження людей, що дозволяє з достатньою вірогідністю прогнозувати розвиток епідемічного процесу.