

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ СКЛАДОВИХ ЛОЙМОПОТЕНЦІАЛУ
ПРИРОДНО-ОСЕРЕДКОВИХ ІНФЕКЦІЙ УКРАЇНСЬКОГО ПРИЧОРНОМОР'Я**

Одеський національний медичний університет (м. Одеса)

kozishkurt.n@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Стаття є фрагментом НДР «Наукове обґрунтування та розробка санітарно-протиепідемічних заходів при вивченні ролі морських вантажів-контейнерів в потенційному заносі чужорідної ентомозоофауни і небезпечних патогенів суднами в Чорноморські порти», № державної реєстрації 0113U001635.

Вступ. Причетність диких тварин до спалахів епідемій багатьох небезпечних для людини хвороб була відома з давніх давен. Лише, коли накопичилося достатньо свідчень про зв'язки збудників багатьох захворювань з хребетними тваринами і членистоногими, як природніми співчленами екосистеми, що виникли і існують в природі незалежно від людини, було отримано наукове підтвердження. Було зроблено багато відкриттів, які довели, що дикі тварини можуть бути джерелами і переносниками хвороботворних (патогенних) мікроорганізмів. Була сформульована трансмісивна теорія передачі збудників, яка не завжди пояснювала істинну природу багатьох інфекцій, що перешкоджало ефективній боротьбі з ними. 29 травня 1939 р. – рівно 80 років тому Е.Н. Павловський вперше сформулював основні положення теорії природно-осередкових хвороб, яка стала однією із самих значних загальнобіологічних відкриттів 20 сторіччя. Фундаментальна сутність її полягає в тому, що збудники багатьох інфекційних захворювань, як і багато інших біологічних видів, існують у природних осередках як необхідні один одному компоненти екосистеми.

Основні риси епідемічного процесу природно-вогнищевих інфекцій принципово відрізняють більшість з них від антропонозів. Вони не контагіозні, або слабо контагіозні: за рідкісним винятком (чума, лихоманка Ебола і деякі інші вірусні геморагічні лихоманки), пряма передача збудника від людини до людини відсутня. Класичний ланцюжок послідовних заражень людей один від одного можливий тільки для деяких збудників при наявності специфічних антропофільних переносників збудника: чума, японський енцефаліт, жовта лихоманка. Аргасові кліщі переносять спирохети, зоонозний шкірний лейшманіоз та ін.). Тому, як правило, хвора людина – це «біологічний тупик» для збудника. Прояви епідемічного процесу інфекції, що пов'язана безпосередньо з природним осередком, – це найчастіше сума розрізних захворювань, що виникають незалежно один від одного. Зараження людей може відбуватися в різних місцях (в різних природних осередках, або в різних частинах одного осередка) від різних або від одного джерела інфекції при індивідуальному контакті зі збудником, незалежному від інших хворих. Показник епідемічного прояву (захворюваності) природного осередку – похідна величина, що визначається його лоймопотенціалом (інтенсивністю циркуляції збуд-

ника) і частотою контакту населення з ним. Компонентами більшості вогнищевих екосистем зазвичай бувають популяції декількох патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів, які можуть одночасно або майже одночасно заражати людину одним і тим же шляхом (наприклад, трансмісивним, водним) або різними шляхами. Тому будь-яке природно-вогнищеве захворювання, особливо таке, яке виникло в результаті укусу кровосисного кліща або комахи, слід розглядати як потенційну мікст-інфекцію [1].

За даними численних спостережень різних авторів і досліджень на території українського Причорномор'я була підтверджена і науково обґрунтована циркуляція ряду трансмісивних вірусів і небезпечних бактеріальних збудників, в тому числі, на моделях фонових видів переносників-кровососів комарів: *Anopheles maculipennis*, *Culex pipiens*, *Aedes caspius dorsalis*. Іксодові кліщі (*Ix. ricinus*, *Ix. laguri*, *Ryalomma plumbeum*) активно паразитують в природі на теплокровних тваринах, використовуючи їх як годувальників, у пернатих (лісовий коник, грач, фазан, дрізд та ін.). Аргасові кліщі у личинкових стадіях розвитку паразитують у гризунів – польова, лісова миша, звичайна полівка та ін. [2,3].

Мета дослідження. Провести оцінку сучасного епідемічного процесу окремих природно-осередкових захворювань в Одеській області. Проаналізувати роль диких тварин, перелітних птахів (водного і навколо водного комплексу) та переносників – кровосисних членистоногих у формуванні ними природних осередків в Українському Причорномор'ї.

Об'єкт і методи дослідження. Об'єктом дослідження є прояви епідемічного процесу окремих природно-осередкових захворювань. Матеріали: 3 звіти вірусологічної лабораторії «ЦІВЛ з діагностикою СНІДу та інших ОНВІ» ДУ «ОЛЦ ДСЕСУ» за 2013-2015 рр. – результати вивчення стану напруги імунітету до арбовірусних інфекцій; форми галузевої статистичної звітності Одеської області за 2000-2015 рр. (річні та місячні статистичні звіти (ф. № 1, 2), та за 2009-2017 рр. (ф. № 40); карти епізоотолого-епідеміологічного обстеження осередку зоонозного захворювання (ф-391/о). При вивченні поширеності окремих хвороб, що викликаються арбовірусами: вірусний кліщовий енцефаліт (ВКЕ), лихоманка Західного Нілу (ЛЗН), Конго-Кримська геморагічна лихоманка (ККГЛ) і лептоспіроз (Л), були застосовані: епідеміологічні, паразитологічні, лабораторно-діагностичні, статистичні методи.

Результати досліджень та їх обговорення. Епідемічна ситуація відносно природно-осередкових хвороб, зокрема лептоспірозу, на Південному Заході України дуже актуальна, зважаючи на те, що на цій території, в силу ряду ландшафтно-географічних і соціально-економічних чинників, протягом багатьох років спостерігались епізоотії захворювання серед

сільськогосподарських тварин. Разом з тим, на значеній території лептоспіроз поширений і серед людей, що пов'язано з наявністю природних осередків як аутохтонного, так і антропогенного характеру.

Осередки лептоспірозу, як правило, формувалися навколо водойм, з якими пов'язані гризуни і сільськогосподарські тварини. У лісовій і лісостеповій смузі осередки виникали в заплаві річок і озер, заболочених луках навколо ставків і рік. В степовій смузі осередки лептоспірозу найчастіше розташовуються в балках, що тягнуться нерідко на багато кілометрів. На дні балок скупчуються дощові і талі води, утримувані греблями. У посушливі роки подібні водойми часто пересихають. На невеликих пересихаючих річках при утворенні гребель створюються великі ставки, навколо яких можуть утворюватися стійкі природні осередки лептоспірозу.

Осередки на берегах великих річок зустрічаються рідше і, головним чином, в місцях із сповільненою течією. Зарості гідато- та гідрофільної рослинності суттєво зменшуючи швидкість течій, створюють сприятливі умови для виживання та накопичення лептоспір.

Як свідчать результати досліджень, проведених на території південних районів Одеської і Миколаївської областей, найбільші обсяги поширення лептоспір у навколводних видів гризунів (ондатра, сірий пацюк, водяний щур, миша-житник) [4]. За видовою градацією середній багаторічний показник серопозитивності екзантропних пацюків складає 17,50%, у водяного щура – 60,70%, у ондатри – 44,60% та 28,50% у миші-житника. У той же час у польових гризунів середні багаторічні рівні серопозитивності складають 2,77%, але в окремі роки коливання сягають від 0,0% до 25,00% і, навіть, 37,00%, що пов'язано зі зволоженістю середовища (літні та осінні дощі, паводки). У посушливі роки зовсім не виявляли серопозитивних до лептоспір особин полівки і курганчикової миші – мешканців польових біотопів.

За тими ж даними [4], у біотопічно мозаїчних угіддях, де поля та степові ділянки перемежаються зволженими балками, плавнями, байрачними лісами, річковими заплавами постійно мають місце інтенсивні міжвидові контакти гризунів через воду, корми, схованки, що слугує фоновою умовою, яка визначає можливість поширення лептоспір від первинних носіїв (із числа навколводних видів), до польових гризунів. Серед останніх, у разі достатнього рівня зволоження, виникають вторинні мікроосередки лептоспірозу, що забезпечують незалежну від первинних джерел швидку іррадіацію спонтанних кіл циркуляції лептоспір у полях. Основну масу серопозитивних полівок формують особини із спрямованістю антител до лептоспір серогруп *Grippotyphosa*, *Sejroe* і *Hebdomadis*, іноді присутні антитіла до лептоспір *Icterogaemorrhagiae*. Найвища (середня багаторічна) кількість серопозитивних гризунів встановлена у жовтні-листопаді, що має місце на фоні найбільшої щільності популяцій.

Серед тварин-гідробіонтів першочергова роль, як резервуара інфекції, належить навколводним гризунам, далі амфібії та рептилії прибережно-водних екосистем. При дослідженнях цих тварин на лептоспіроз виявлено значний відсоток позитивних реакцій. Так, серед озерних жаб – у 47,44%, серед



Рис. 1. Території Одеської області, ендемічні щодо лептоспірозу. Кількість хворих на 100 тис. населення. I група (зображені білим) – 0; II група (світло-сірий колір) – 0,1-0,35; III група (сірий колір) – 0,36 до 1,0; IV група (темно-сірий колір) – 1,01-5,0; V група (чорний колір) – більше 5,0.

ставкових – у 17,46%, болотних черепахах – у 58,33%, у водяних вужів – 27,59%, у вужів звичайних – 22,81% [5].

Птахи прибережно-водних екосистем також представляють значний інтерес. В сучасних наукових джерелах зустрічаються дані про значну зараженість болотних птахів лептоспірами. Так, серед видів: Чапля сіра – 41,67%, Бугай – 37,50%, Попелюх – 27,28%, Крижень – 38,30%, Чирка більша – 27,59%, Широконоска – 16,66%, Лиска – 24,39% [5]. Необхідно продовжувати вивчення ролі птахів в епізоотології та епідеміології лептоспірозу.

Розподіл захворюваності серед людей по області був не рівномірним (рис. 1). За інтенсивними показниками питома вага захворюваності в Савранському районі склала майже половину від загальної захворюваності по області – 45,70%, в Любашівському – 11,30%, по м. Одеса – 1,20%.

Найвищий рівень захворюваності відзначався в Савранському районі – $16,79 \pm 4,94$ на 100 тис. населення ($t = 3,41$; $p < 0,005$). Наступними за рівнем захворюваності були: Любашівський – $4,14 \pm 1,51$ ($t=2,5$; $p<0,05$), Балтський – $2,65 \pm 0,69$ ($t=3,02$; $p < 0,01$), Миколаївський – $2,55 \pm 0,95$ ($t = 2,17$; $p < 0,05$) і Ренійський – $2,22 \pm 0,67$ ($t=2,68$; $p < 0,05$) райони. Захворюваність у м. Одеса склала – $0,45 \pm 0,09$ ($t = -2,3$; $p < 0,05$).

Таким чином, в Одеській області ендемічною щодо лептоспірозу, визначено близько 2/3 території. Найвища ендемічність спостерігалась на територіях: Савранського, Любашівського, Балтського і Миколаївського районів на півночі області, з найвищим рів-

нем в Савранському (16,79 ± 4,94), та Ізмайльського, Кілійського і Ренійського – на півдні, з максимальним рівнем в останньому (2,22 ± 0,67).

Етіологічна структура лептоспірозу була представлена п'ятьма серогрупами (L. Icterohaemorrhagiae, L. Canicola, L. Grippotyphosa, L. Hebdomadis, L. Sejroe) та їх поєднанням (табл. 1).

Найчастіше захворювання було викликане L. Icterohaemorrhagiae – у 77,36% (41/53) хворих. Інші серогрупи зустрічались досить рідко: L. Canicola – 9,43% (5), L. Hebdomadis – 3,77% (2), L. Grippotyphosa і L. Sejroe – по 1,89% (по 1). У 5,66% хворих при серологічному обстеженні виявляли антитіла до 2-х серогруп. Це були поєднання L. Sejroe + L. Canicola – 1,89% та L. Sejroe + L. Icterohaemorrhagiae – 3,77%. Принципову можливість існування поєднаних форм лептоспірозу проаналізовано і доведено групою авторів на прикладі Тернопільської області [6]. За їх даними, починаючи з 2004 р., випадки поєднаної лептоспірозої інфекції почастішали, частка їх в окремі роки сягала 25-37,00 % серед розшифрованих [7]. У Тернопільській області етіологічну основу поєданого лептоспірозу становила L. Icterohaemorrhagiae – 83,87%. В Одеській області її частка становила 66,67%, а основою поєданого лептоспірозу в 2009-2017 рр. була L. Sejroe – 100,00% (в Тернопільській лише 1,60%). Епізоотична ситуація серед сільськогосподарських та домашніх тварин в Одеській області також характеризувалась виявленням антитіл одночасно до декількох серогруп лептоспір [8,9].

На території Одеської області складаються сприятливі умови для формування осередків арбовірусних інфекцій: особливості кліматичних умов, широкий спектр фауни членистоногих (комарів, кліщів), ссавців і птахів – основних переносників і хазяїв арбовірусів, інтенсивні міграційні процеси перелітних птахів, що здійснюють занесення вірусів з країн Західної та Східної Європи, Азії, Африки. В цих багатоконпонентних природних осередках з мозаїчною структурою встановлено високий ступінь активності вірусів ГЗН, КЕ, Укуніємі та Сіндбіс [2].

Аналіз просторових характеристик природних осередків арбовірусних інфекцій, з урахуванням адміністративно-територіального розподілу, дозволив визначити значну територію Одеської області (майже дві третини), як ендемічну щодо ВКЕ [2]. В центральній та північній частинах області, за даними оцінки показників вірусофорності кліщів, встановлено активну циркуляцію вірусу КЕ (рис. 2). У Великомихайлівському, Ренійському, Овідіопольському районах Одеської області дослідження не проводились.

Виявлення вірусофорних переносників у різних ландшафтних зонах: поймено-болотній і степовій – у центрі та на півдні та лісостеповій – на півночі Одеської області свідчило про значне розповсюдження вірусів ГЗН, Укуніємі та Сіндбіс. Птахи, інфіковані вірусом ЛЗН відносились до 2-х екологічних груп: водно-болотні (набережник, побережник чорногрудий, пісочник великий, мартин жовтоногий, мартин звичайний, баранець малий, брижач, коловодник болотяний) та синантропні (ворона сіра, голуб сизий), що мають велике значення для розвитку епідемічного процесу [2].

За період 2013-2015 рр. на арбовірусні інфекції в Одеській області було обстежено 1384 особи

Таблиця 1.

Етіологічна структура лептоспірозу, зареєстрованого серед населення Одеської області протягом 2009-2017 рр.

Рік	L. Icterohaemorrhagiae	L. Canicola	L. Grippotyphosa	L. Hebdomadis	L. Sejroe	L. Sejroe + L. Canicola	L. Sejroe + L. Icterohaemorrhagiae	Всього
2009	8	0	0	0	0	0	0	8
2010	11	1	0	0	0	0	0	12
2011	2	2	0	0	1	0	0	5
2012	7	1	0	0	0	1	0	9
2014	6	1	1	2	0	0	0	10
2015	2	0	0	0	0	0	0	2
2016	1	0	0	0	0	0	0	1
2017	4	0	0	0	0	0	2	6
Всього	41	5	1	2	1	1	2	53
%	77,36	9,43	1,89	3,77	1,89	1,89	3,77	100,00

Примітка: дані за 2013 р. відсутні.



Рис. 2. Ендемічні території Одеської області щодо вірусу кліщового енцефаліту, за даними оцінки показників вірусофорності кліщів за визначенням антигену вірусу в ІФА [2]. I група (зображені білим) – 0; II група (світло-сірий колір) – менше 0,4%; III група (сірий колір) – 0,4-0,7%; IV група (темно-сірий колір) – 0,7-1,1%; V група (чорний колір) – більше 1,1%.

Таблиця 2. Стан напруги імунітету серед жителів Одеської області до арбовірусних інфекцій у 2013-2015 рр.

Рік	Арбовірусні інфекції			в тому числі ВКЕ			в тому числі ЛЗН			в тому числі ККГЛ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2013	506	23	4,55	282	14	4,96	44	2	4,55	47	0	0
2014	408	19	4,66	139	12	8,63	40	1	2,50	119	0	0
2015	470	72	15,32	236	36	15,25	0	0	0,00	14	0	0
Всього	1384	114	8,24	657	62	9,44	84	3	3,57	180	0	0

Примітка. 1 – кількість обстежених осіб, 2 – кількість позитивних результатів, 3 – питома вага позитивних результатів.

(табл. 2). Позитивні результати були виявлені в 8,24%. Найвища питома вага позитивних результатів відмічена у 2015 р. – 15,32%.

За три роки спостереження із 180 осіб, обстежених на ККГЛ, не було виявлено жодного позитивного результату. Теж саме було відмічено і в попередніх спостереженнях [2].

За медико-соціальним значенням найактуальнішими для даного регіону є два арбовірусних захворювання: та ЛЗН. Протягом 2013-2015 рр. було обстежено 657 осіб на присутність антитіл до ВКЕ. Позитивні результати були виявлені у 9,44% обстежених, в тому числі: у 2013 р. – у 4,96%, у 2014 р. – у 8,63%, з найбільшим рівнем у 2015 р. – у 15,25%. Позитивні результати щодо ЛЗН виявлялись значно рідше – у 3 із 84 обстежених осіб, що склало 3,57%. В 2015 р. дослідження на цю інфекцію не проводились.

Висновки

1. Встановлено, що першочергова роль, як резервуару інфекції, при лептоспірозі належить навколо-

водним гризунам, зараженість яких, в залежності від виду, становить від 17,50 до 60,70%.

2. Зараженість польових гризунів в середньому складає 2,77; птахів, амфібій та рептилій прибережно-водних екосистем – до 47,44%.

3. На півночі Одеської області постійно реєструються випадки лептоспірозу, найбільш виражена ендемічність – в Савранському районі, в якому інтенсивність ендемічного процесу підтримується завдяки сприятливими умовами мешкання для гризунів.

4. Етіюструктура лептоспірозу представлена п'ятьма серогрупами лептоспір (*L. Icterohaemorrhagiae*, *L. Canicola*, *L. Grippotyphosa*, *L. Hebdomadis*, *L. Sejroe*) та їх поєднанням. Найчастіше захворювання було викликане *L. Icterohaemorrhagiae* – у 77,36% випадків, а у 5,66% хворих виявили антитіла до 2-х серогруп.

5. За активною участю водно-болотних та синантропних птахів в центральній та північній частинах Одеської області складаються сприятливі умови для формування осередків арбовірусних інфекцій: ВКЕ та ЛЗН – на півдні, про що свідчать позитивні результати, отримані у 8,24 % обстежених осіб.

Перспективи подальших досліджень: для детального вивчення ролі навколоводних гризунів та птахів у підтримці лоймопотенціалу природних осередків лептоспірозу та арбовірусних інфекцій вважається доцільним продовжувати вивчення етіюструктури збудників серед вказаних видів.

Література

- Korenberg EI. Yubiley teorii akademika E.N. Pavlovskogo o prirodnoy ochagovosti bolezney (1939-2014 gg.). *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika*. 2015;80(1):9-16. [in Russian].
- Vynohrad NO, Yurchenko OO, Dubina DO. Arbovirusni infektsii Pivnichno-Zakhidnoho Prychornomoria. *Infektsiini khvoroby*. 2013;3:5-9. [in Ukrainian].
- Kuznetsov AV, Sidenko VP, Ponomarenko AN. Kontseptualno-analitcheskie aspektyi ekologii prirodno-ochagovyih bolezney. *Annaly Mechnikovskogo Institutu*. 2008;2:5-11. [in Russian].
- Hulai OV. Konsortyivni zvyazky spirokhet Leptospira interrogans v pryberezhno-vodnykh ekosystemakh [dysertatsiya]. Kyiv: Instytut ahroekologhii ta biotekhnolohii. 2005. [in Ukrainian].
- Nakonechniy IV. Biotopicheskie osobennosti putey rasprostraneniya leptospir sredi gryzunov v zone aridnyih stepy Severnogo Prichornomorya. *Visnik Zaporizkogo natsionalnogo universitetu*. 2008;2:147-52. [in Russian].
- Vasylieva NA, Kravchuk YuA. Leptospiroz, sprychynenyi kombinatsiieiu zbudnykiv, u Ternopilskii oblasti. *Infektsiini khvoroby*. 2015;2:48-52. [in Ukrainian].
- Kravchuk YuA. Sotsekosystemnyi analiz zakhvoriuvanosti na leptospiroz u Ternopilskii oblasti ta udoskonalennia systemy sanitarno-epidemiolohichnoho nahliadu [dysertatsiya]. Ternopil; 2016. 152 s. [in Ukrainian].
- Atamas VYa, Maslenikova SI, Nosulenko OS, Fomina LI. Epizootychna sytuatsiia i klinichni perebih leptospirozu velykoi rohatoi khudoby i svynei v Odeskii oblasti [Internet]. Dostupno: http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Agrarnyj_visnyk./Atamas,%20Maslenikova.htm. [in Ukrainian].
- Tymofieiev IO, Fomina LI. Infikovaniest sobak leptospiramy riznykh serolohichnykh hrup v Odeskii oblasti [Internet]. Dostupno: http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Agrarnyj_visnyk.../Timofeev.htm. [in Ukrainian].

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ СКЛАДОВИХ ЛОЙМОПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНО-ОСЕРЕДКОВИХ ІНФЕКЦІЙ УКРАЇНСЬКОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Мельник О. А., Козішкурт О. В., Голубятников М. І., Сиденко В. П.

Резюме. Проведено оцінку сучасного епідемічного процесу лептоспірозу, осередки якого реєструються майже на 2/3 території області і, як правило, формуються навколо водойм з якими пов'язані гризуни, сільськогосподарські тварини та тварини-гідробіонти. Серед останніх (птахи, амфібії та рептилії) виявлена серопозитивність до 47,44%. У 77,36% випадків захворювання у людей було викликане *L. Icterohaemorrhagiae*.

Проаналізовано роль диких тварин, перелітних птахів та переносників – кровосисних членистоногих у формуванні ними природних осередків арбовірусних інфекцій в українському Причорномор'ї. Активна циркуляція вірусу KE серед кліщів встановлена в центральній та північній частинах області, а ЛЗН у центрі,

на півдні та на півночі області. В розвитку епідемічного процесу беруть участь водно-болотні та синантропні птахи. В цілому, антитіла до арбовірусів були виявлені у 8,24% обстежених осіб.

Ключові слова: біоценоз, природні осередки, гризуни, птахи, переносники, лептоспіроз, арбовіруси.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЛОЙМОПОТЕНЦИАЛА ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ УКРАИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Мельник О. А., Козишкурт А. В., Голубятников М. И., Сиденко В. П.

Резюме. Проведена оценка современного эпидемического процесса лептоспироза, очаги которого регистрируются почти на 2/3 территории области и, как правило, формируются вокруг водоемов, с которыми связаны грызуны, сельскохозяйственные животные и животные-гидробионты, среди них (птицы, амфибии и рептилии) обнаружена серопозитивность в 47,44% случаев. Случаи заболевания у людей в 77,36% были связаны с *L. Icterohaemorrhagiae*.

Проанализирована роль диких животных, перелетных птиц и переносчиков – кровососущих членистоногих в формировании ими природных очагов арбовирусных инфекций в украинском Причерноморье. Активная циркуляция вируса КЭ среди клещей установлена в центральной и северной частях области, а ЛЗН в центре, на юге и на севере области. В развитии эпидемического процесса участвуют водно-болотные и синантропные птицы. В целом, антитела к арбовирусам были обнаружены у 8,24% обследованных лиц.

Ключевые слова: биоценоз, природные очаги, грызуны, птицы, переносчики, лептоспироз, арбовирусы.

RESULTS OF STUDY OF COMPOSITION LOYMO OF POTENTIAL OF NATURAL AND ENVIRONMENTAL INFECTIONS IN THE UKRAINIAN BLACK SEA COAST

Melnik O. A., Kozihkurt O. V., Golubyatnikov M. I., Sidenko V. P.

Abstract. *The purpose of the work:* to evaluate the current epidemic process of some natural-focal diseases in the Odessa region. To analyze the role of wild animals, migratory birds (water and around the water complex) and carriers – hematopoietic arthropods in the formation of natural cells in the Ukrainian Black Sea coast.

The object and methods of research. The object of the study is the manifestation of the epidemic process of certain natural-focal diseases. In the study of the prevalence of individual diseases caused by arboviruses – West Nile fever, tick-borne encephalitis and leptospirosis were used: epidemiological, parasitologic, laboratory-diagnostic, and statistical methods.

Research results and their discussion. It was established that the primary role as a reservoir of infection, in leptospirosis belongs to water-borne rodents, the infection of which, depending on the species, is from 17.50 to 60.70%. Infestation of field rodents on average is 2.77; birds, amphibians and reptiles of coastal-water ecosystems – up to 47.44%.

In the north of the Odessa region, cases of leptospirosis are constantly recorded, the most pronounced endemicity is in the Savransky district, where the intensity of the endemic process is maintained due to favorable conditions for the presence of rodents.

The etiostructure of leptospirosis is represented by five serotypes of leptospiros (*L. Icterohaemorrhagiae*, *L. Canicola*, *L. Grippotyphosa*, *L. Hebdomadis*, *L. Sejroe*) and their combination. Often, the disease was caused by *L. Icterohaemorrhagiae* – in 77,36% of cases, and in 5,66% of patients, antibodies were detected in 2 serogroups.

With the active participation of wetlands and synanthropic birds in the central and northern parts of the Odessa region favorable conditions for the formation of cells of arbovirus infections are formed: West Nile fever, tick-borne encephalitis in the south, as evidenced by the positive results obtained in 8.24% of the surveyed individuals.

Conclusions. An estimation of the current epidemic process of leptospirosis, the centers of which are recorded in almost 2/3 of the area and usually formed around the reservoirs with which the associated rodents, farm animals and animals-hydrobionts. Among the latter (birds, amphibians and reptiles), seropositivity was detected up to 47.44%. In 77,36% of cases, the disease was caused by *L. Icterohaemorrhagiae*.

The role of wild animals, migratory birds and carriers – bloodthirsty arthropods in the formation of natural cells of arbovirus infections in the Ukrainian Black Sea region has been analyzed. The active circulation of the tick-borne encephalitis virus among ticks is established in the central and northern parts of the region, and West Nile fever in the center, in the south and north of the region. In the development of the epidemic process, wetlands and synanthropic birds participate. In general, antibodies to arboviruses were detected in 8.24% of the examined individuals.

Key words: biocenosis, natural cells, rodents, birds, carriers, leptospirosis, arboviruses.

Рецензент – проф. Катрушов О. В.

Стаття надійшла 09.06.2019 року