

aquahelates affects the parameters of the antioxidant protection system in the liver's quails tissues and has a dose-dependent character. Thus, it was found that when using of the solution of Germanium aquahelates at a dose of 2.5 µg/kg in quails, the parameters studied were at the level of the control group, which indicates a weak dose effect. However, the applied water the solution of Germanium aquahelates at a dose of 5.0 µg / kg had a depressive effect on the formation of primary and secondary peroxidation products, significantly decreased the oxide protein modification (OPM) indices and positively influenced antioxidant defense enzymes during critical periods of quail development. At the same time, in the third test group, the at the solution of Germanium aquahelates a dose of 7.5 µg/kg had a retarding effect on the studied antioxidant protection indicators, which indicates a negative effect of this dose of the solution used during critical periods of quail development.

Keywords: the solution of Germanium aquahelates, young quails, superoxide dismutase, catalase, glutathione-peroxidase, middle mass molecules, oxide protein modification

УДК 61.619: 599.742.1-7

АНТРОПУРГІЗАЦІЯ СКАЗУ В УКРАЇНІ

І. М. ПОЛУПАН, кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник

М. В. МАЗУР, аспірант*

Інститут ветеринарної медицини НААН

М. О. ГОЛІК, пошукач**

*Управління Держпродспоживслужби в Ріпкинському районі
Чернігівської області*

В. В. НЕДОСЄКОВ, доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи

*Національний університет біоресурсів та природокористування
України*

E-mail: vetmedic@ukr.net

Анотація. В статті наведені результати аналізу епізоотичної ситуації зі сказу в Україні за 2002-2016 рр. Встановлено зміни видової структури захворюваності, тобто зменшення частки диких тварин (з 43,0 % в 2006 р. до 31,2 % в 2016 р.), збільшення частки собак (від 14,6 % в 2004 р. до 23,5 % в 2016 р.) і котів (від 19,8 % в 2006 р. до 32,5 % в 2016 р.) в загальній кількості тварин, що загинули від сказу. Аналіз

© І. М. ПОЛУПАН, М. В. МАЗУР, М. О. ГОЛІК, 2017

*Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник І. М. Полупан

**Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор В. В. Недосєков

анамнестичних даних із супровідних листів до патологічних матеріалів від хворих на сказ тварин встановив, що лише 12,9 % собак були бродячими, інші 87,1 % – мали господаря, однак не отримували профілактичної антирабічної вакцинації. Серед котів 28,5 % були безпритульними, а 71,5 % – домашніми. Дослідження показали, що існуюча система протиєпізоотичних антирабічних заходів не створює умов для ерадикації сказу в Україні через невиконання положень інструкції «Про заходи щодо боротьби зі сказом тварин», в зв'язку з невирішеними питаннями бездомних тварин, незначними обсягами пероральної імунізації диких м'ясоїдних і іншими економічними фактори, які підтримують існування вогнищ сказу.

Ключові слова: сказ, епізоотія, антропургізація, лисиці, коти, собаки, імунізація.

Актуальність. Сказ займає особливо важливе місце в інфекційній патології. Сприйнятливість до збудника цієї інфекції усіх видів домашніх і диких тварин, величезна небезпека для людини, визначають соціальне та економічне значення хвороби. Однак, прояв соціальних аспектів сказу відбувається, головним чином, у разі максимального наближення вірусу до людей, тобто за виникнення хвороби у домашніх собак і котів. Боротьба зі сказом тварин можлива тільки комплексно із залученням різних організацій, міністерств та відомств, однак, принципові заходи проводяться за двома напрямками. Один з напрямів передбачає вплив на джерело збудника інфекції – червону лисицю, за рахунок пероральної імунізації. Інший напрям, який визначений діючою Інструкцією «Про заходи щодо боротьби зі сказом тварин», передбачає 100 % охоплення профілактичною імунізацією всього поголів'я собак на території країни та котів в зонах стійкого неблагополуччя [1].

Однак, в Україні, не дивлячись на значні фінансові витрати (протягом 2006-2014 рр.) на пероральну імунізацію, на розроблені нормативні та методичні документи, досягти значних результатів у боротьбі зі сказом тварин не вдається. Крім того, склалась надзвичайно негативна тенденція до збільшення в структурі захворюваності на сказ частки домашніх тварин. Наразі, Україна – єдина країна Європи, у якій більшість випадків захворювання на сказ припадає на домашніх тварин – собак і котів [2, 3].

Мета досліджень – проведення епізоотологічної характеристики захворюваності на сказ домашніх м'ясоїдних з погляду виконання положень нормативних документів, які регламентують проведення протиєпізоотичних заходів щодо сказу тварин.

Матеріали і методи досліджень. В роботі вивчені й проаналізовані такі документи як експертизи лабораторних досліджень, звіти обласних управлінь ветеринарної медицини, Державного науково-дослідного інституту лабораторної діагностики і ветеринарно-санітарної експертизи, Держпродспоживслужби України за період 2002-2016 рр., результати власних епізоотологічних обстежень неблагополучних на сказ територій.

За дослідження функціональних особливостей та механізму дії системи профілактичних заходів, спрямованих на забезпечення епізоотичного благополуччя зі сказу в Україні, використовували Інструкцію «Про заходи щодо боротьби зі сказом тварин» і «Програму оздоровлення території України від сказу на 2008-2015 роки». Для встановлення причин антропургізації рабічної інфекції проводили аналіз анамнестичних даних супровідних листів до патологічних матеріалів від собак, одержаних за створення колекції вуличних ізолятів вірусу сказу лабораторії нейроінфекцій Інституту ветеринарної медицини НААН.

Результати досліджень та їх обговорення. Досить широка різноманітність природно-географічних та урбаністично-господарських умов України впливає на епізоотичну ситуацію зі сказу. На початку XXI століття епізоотична ситуація щодо цього зоонозу на території нашої держави залишається вкрай напруженою із коливаннями превалентності та періодичними спалахами захворюваності (рис. 1.).

Всього за період з 2002 по 2016 рр. на території України було лабораторно діагностовано 25669 випадків захворювання різних видів тварин на сказ, однак, активність прояву епізоотичного процесу не відмічалась стабільністю (рис. 1). В середньому протягом 2002-2016 рр. щорічно реєстрували 1711 ± 132 випадки сказу.

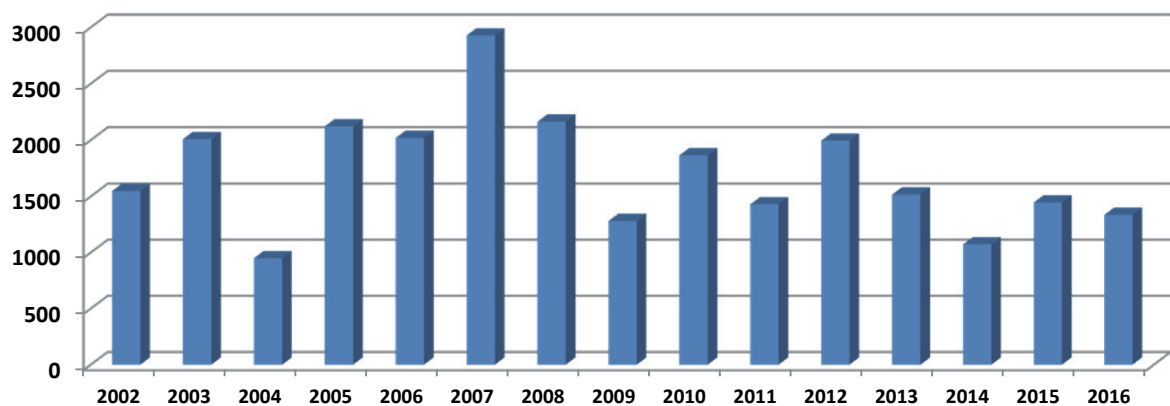


Рис. 1. Кількість випадків сказу в Україні (2002-2016 рр.)

Вивчення епізоотичної ситуації зі сказу в Україні та визначення видової структури захворюваності тварин на сказ показало, що в останні роки структура захворюваності тварин на сказ зміщується в напрямку антропургізації рабічної інфекції. Так, аналіз захворюваності тварин на сказ в Україні за 15-річний період (2002-2016 рр.) виявив зміни видової структури захворюваності, тобто зменшення частки диких тварин (з 43,0 % в 2006 р. до 31,2 % в 2016 р.) і збільшення частки собак (від 14,6 % в 2004 р. до 23,5 % в 2016 р.) і котів (від 19,8 % в 2006 р. до 32,5 % в 2016 р.) в загальній кількості тварин, що загинули від сказу (рис. 2).

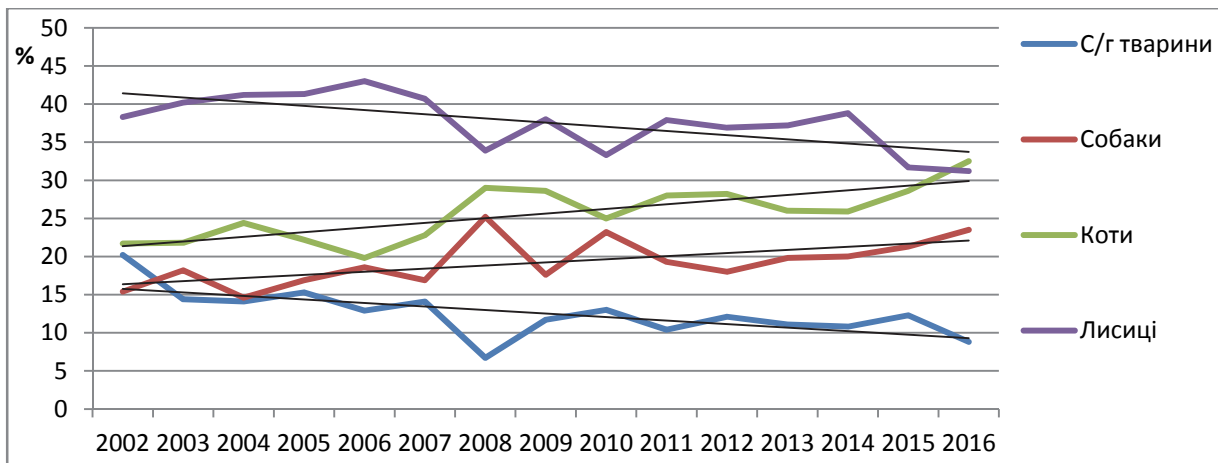


Рис. 2. Динаміка захворюваності тварин на сказ в Україні за 2002-2016 рр.

Загалом частка домашніх і сільськогосподарських тварин в структурі захворюваності на сказ в Україні протягом 2002-2016 рр. становила 57,2 %. Лінії тренду продемонстрували чітке збільшення відсотку собак і котів в структурі захворюваності тварин на сказ, а також зменшення частки лисиць і сільськогосподарських тварин. Зменшення прояву сказу серед лисиць можна пояснити певними успіхами кампаній пероральної імунізації диких м'ясоїдних, які проводилися системно тривалий час на території Донецької, Луганської, Харківської, Сумської та Полтавської областей, а також на території інших областей в менших об'ємах. Зниження частки сільськогосподарських тварин (в першу чергу ВРХ) можливо пояснити загальним зменшенням поголів'я продуктивних тварин на території України, що відбулося протягом останніх 15 років.

Причинами ж високого відсотку захворюваності домашніх м'ясоїдних тварин (собак і котів) на сказ в останні роки, на нашу думку, є відсутність 100 % охоплення профілактичною імунізацією всього поголів'я собак на усій території країни й котів у зонах стійкого неблагополуччя.

Про недостатній рівень заходів контролю сказу серед домашніх тварин свідчить проведений нами аналіз анамнестичних даних супровідних листів до патологічних матеріалів від собак, які надійшли до лабораторії нейроінфекцій Інституту ветеринарної медицини НААН протягом 2008-2016 рр. з Державних обласних лабораторій ветеринарної медицини та були визнані позитивними на сказ. В результаті цих досліджень встановлено, що лише 12,9 % собак були бродячими, інші 87,1 % – мали господаря, однак, не отримували профілактичної антирабічної вакцинації. Майже аналогічна ситуація щодо захворюваності на сказ котів: відповідно анамнестичних даних 28,5 % – були безпритульними, а 71,5 % – домашні, які мали господаря [4].

Згідно з інструкцією «Про заходи щодо боротьби зі сказом тварин», усі собаки повинні бути вакциновані, незалежно від наявності сказу в тому чи іншому регіоні, але виявляється на практиці це зовсім не так. У містах України основна частина собак вакцинована, але в сільській місцевості відсоток імунізованих тварин є недостатнім. Нашими дослідженнями встановлено

активний специфічний імунітет із захисними титрами антирабічних антитіл у 35,9 % собак в м. Києві, ще 56,2 % мали недостатній рівень специфічних віруснейтралізуючих антитіл. Однак, в сільській місцевості тільки у 10,6 % собак були виявлені протективні титри антитіл до вірусу сказу [5].

Ці результати свідчать, що формування планів проведення антирабічних щеплень серед домашніх тварин не відповідає дійсній чисельності тварин. Саме тому, на нашу думку, створення бази для приведення щорічних планів вакцинації домашніх собак і котів у відповідності до дійсної чисельності тварин із врахуванням певного відсотку приплоду молодняка буде запорукою виконання положень «Інструкції щодо заходів боротьби та профілактики сказу», де передбачена обов'язкова щорічна вакцинація собак, а в зонах постійного неблагополуччя, за рішенням органів державної ветеринарної медицини, і котів. Цього можна досягти шляхом удосконалення системи звітності стосовно проведення заходів із профілактики сказу та вимушених заходів у неблагополучних пунктах із порівнянням кількості тварин у неблагополучному пункті та об'ємів здійснених щеплень. За одностайною думкою експертів, для переривання епізоотичного ланцюга необхідно, щоб відсоток вакцинованих тварин (в даному випадку домашніх м'ясоїдних) знаходився на високому рівні – не менше 80-85 %, адже збільшення захворюваності на сказ собак і котів негайно спричиняє збільшення кількості випадків захворювання гідрофобією людей. Нині, для досягнення епідемічного благополуччя щодо сказу, принципово важливо, щоб в рамках зареєстрованих епідемічних інцидентів, собаки і коти залучались до екологічних циклів інфекції спорадично, не беручи участі в циркуляції збудника, залишалися його біологічним тупиком і володіли низьким епідемічним потенціалом. Все це можливо досягти за наявності активного антирабічного імунітету в популяціях епізоотично важливих видів-мішеней: лисиць, собак і котів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведений нами аналіз демонструє, що діюча система протиепізоотичних антирабічних заходів не створює умов для ерадикації сказу в Україні через невиконання положень інструкції «Про заходи щодо боротьби зі сказом тварин» у зв'язку із невирішеним питанням бездомних тварин, незначними обсягами проведення пероральної імунізації диких м'ясоїдних та іншими супутніми економічними чинниками, які опосередковано впливають на існування та еволюцію стаціонарних вогнищ сказу. Постійний моніторинг епізоотичної ситуації зі сказу в Україні із впровадженням інструментів геоінформаційних систем, що дасть змогу виявляти стаціонарно-неблагополучні зони зі сказу та локально корегувати об'єми заходів специфічної профілактики для підвищення їхньої ефективності.

Список використаних джерел

1. Оздоровлення території України від сказу – невідкладні завдання науки і практики / В. В. Недосєков, Л. П. Гришок, І. М. Полупан, М. Ю. Іванов // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 2. – С. 12-13.

2. Голик, М. О. Аналіз епізоотичної ситуації зі сказу в Чернігівській області / М. О. Голик, І. М. Полупан, В. В. Недосєков // Ветеринарна медицина України. – 2015. – № 5. – С. 5-8.
3. Характеристика епізоотичної ситуації зі сказу в Україні / М. О. Голик, В. В. Недосєков, К. П. Карловська, І. М. Полупан // Тваринництво України. – 2015. – № 9. – С. 16-19.
4. Nychyk, S. Improvement Control System of Rabies in Ukraine / S. Nychyk, O. Zhukorskiy, I. Polupan [et al.] // Online Journal of Public Health Informatics. – 2013. – vol. 5 (1). – e155.
5. Проблеми специфічної профілактики сказу домашніх тварин в Україні / Л. П. Гришок, В. В. Недосєков, І. М. Полупан [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 7. – С. 11–13.

References

1. Nedosekov, V. V., Hryshok, L. P., Polupan, I. M. & Ivanov, M. Yu. (2009). Ozdorovlennia terytorii Ukrainy vid skazu – nevidkladni zavdannia nauky i praktyky [Recovery from rabies in Ukraine – the urgent task of science and practice]. Veterinary Medicine of Ukraine, 2, 12-13 (in Ukrainian).
2. Golik, M. O., Polupan, I. M. & Nedosekov, V. V. (2015). Analiz epizootychnoyi sytuatsiyi zi skazu v Chernihivs'kiy oblasti [Analysis of epizootic situation of rabies in Chernihiv region]. Veterynarna medytsyna Ukrainy, 2, 12-13 (in Ukrainian).
3. Golik, M. O., Nedosekov, V. V., Karlovska, K. P. & Polupan, I. M. (2015). Kharakterystyka epizootychnoyi sytuatsiyi zi skazu v Ukrayini [Characteristics of the epizootic situation for rabies in Ukraine]. Tvarynnytstvo Ukrayiny, 9, 16-19 (in Ukrainian).
4. Nychyk, S., Zhukorskiy, O., Polupan, I., Ivanov, M., & Nikitova, A. (2013). Improvement Control System of Rabies in Ukraine. Online Journal of Public Health Informatics, 5(1), e155.
5. Hryshok, L. P., Nedosekov, V. V., Polupan, I. M., Drozhzhe, Zh. M. & Tsviliovskiy, O. M. (2009) Problemy spetsyfychnoi profilaktyky skazu domashnikh tvaryn v Ukraini [Issues specific prevention of rabies in pets Ukraine]. Veterynarna medytsyna Ukrainy, 7, 11-13 (in Ukrainian).

АНТРОПУРГИЗАЦИЯ БЕШЕНСТВА В УКРАИНЕ

И. Н. Полупан, Н. В. Мазур, Н. А. Голик, В. В. Недосєков

Анотация. В статье наведены результаты анализа эпизоотической ситуации по бешенству в Украине за 2002-2016 гг. Установлены изменения видовой структуры заболеваемости, а именно уменьшение доли диких животных (с 43,0 % в 2006 г. до 31,2 % в 2016 г.), увеличение доли собак (с 14,6 % в 2004 г. до 23,5 % в 2016 г.) и кошек (с 19,8 % в 2006 г. до 32,5 % в 2016 г.) в общем количестве заболевших бешенством животных. Анализ анамнестических данных из сопроводительных листов к патологическим материалам от бешенных животных показал, что только 12,9 % собак были бродячими, остальные 87,1 % – имели хозяина, но не были профилактически вакцинированы. Среди кошек 28,5 % были

бездомными, а 71,5 % – домашними. Исследования показали, что существующая система противо-эпизоотических антирабических мероприятий не создает условий для эрадикации бешенства в Украине из-за невыполнения положений инструкции «О мероприятиях относительно борьбы с бешенством животных», в связи с нерешёнными вопросами бездомных животных, незначительными объемами пероральной иммунизации диких плотоядных и другими экономическими факторами, которые поддерживают существование очагов бешенства.

Ключевые слова: бешенство, эпизоотия, антропургизация, лисицы, коты, собаки, иммунизация

ANTROPURGISATION OF RABIES IN UKRAINE

I. N. Polupan, N. V. Mazur, N. A. Golik, V. V. Nedosekov

Abstract. *The article shows the results of an analysis of the epizootic situation of rabies in Ukraine during 2002-2016. The changes in the structure of the disease in species have been established, namely the decrease in the number of diseased wild animals (from 43.0% in 2006 to 31.2% in 2016), and in the increase of that in dogs (from 14.6% in 2004 to 23.5% in 2016) and cats (from 19.8% in 2006 to 32.5% in 2016) among the total number of rabies-infected animals. Analysis of anamnestic data accompanying pathological materials on rabies showed that only 12.9% of dogs were stray while the remaining 87.1% had a host, but were not prophylactically vaccinated. Among the cats, 28.5% were stray, and 71.5% were domestic. The conducted analysis demonstrates that current system of anti-epizootic antirabic measures does not create conditions for the eradication of rabies in Ukraine due to the non-fulfilment of the provisions in the instruction "On measures for the fight against animal rabies". The reason is the unresolved issue of stray animals, insignificant volumes of oral immunization of wild carnivores, and other economic factors that support the existence of rabies epizootic foci.*

Keywords: *rabies, epizootics, anthropurgisation, foxes, cats, dogs, immunization*