

2. Зажарський, В.В., Сосницька, А.О., Палій, А.П. (2024). Патогномонічні трансформації у мурах у біозборці генералізованої туберкульозної інфекції. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок та Інституту біології тварин, 25(2), 31–41. <https://doi.org/10.36359/scivp.2024-25-2.04>
3. Зажарський, В.В., Сосницька, А.О., Палій, А.П. (2025). Особливості інфекційного процесу у морських свинок при асоціативному інфекції атипovими та туберкульозними мікобактеріями. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок та Інституту біології тварин, 26(2), 85–93. <https://doi.org/10.36359/scivp.2025-26-2.10>
4. Zazharskyi, V. V., Alifonova, K. V., Brygadyrenko, V. V., Kozak, N. I., Zigo, F., & Bilan, M. V. (2023). The ability of beetles to accumulate and transfer dissociative forms of *Mycobacterium bovis*. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 11(1), 22-29. <https://doi.org/10.32819/2023.11004>
5. Zazharskyi, V. V., Sosnytska, A. O., & Paliy, A. P. (2025). Terminal stage of tuberculous process in guinea pigs. *Scientific and Technical Bulletin Of State Scientific Research Control Institute of Veterinary Medical Products and Fodder Additives And Institute of Animal Biology*, 26(1), 62–68. <https://doi.org/10.36359/scivp.2025-26-1.07>

ВИВЧЕННЯ ПАСТЕРЕЛОНОСІЙСТВА СЕРЕД МИШОВИДНИХ ГРИЗУНІВ

Сюсюк В. В., Бібен І. А.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
11590947@student.dsau.dp.ua

Вступ. В епідеміології пастерельозної інфекції серед ссавців і птиці дуже важливу роль відіграє здатність збудника до резервації у біотопі існування чутливих тварин у формі персистуючих форм [1]. Польові варіанти пастерел в міжепідемічний період після активного інтрапопуляційного інфекціогенезу переходять в стан спокою зі зниженою вірулентністю і тенденцією до стимуляції сапрофітизації метаболічної активності. При цьому відбувається колонізація внутрішнього середовища імунотолерантних організмів різноманітних тварин, і насамперед мишовидних гризунів, як найбільш гетерогенної і кількісно багаточисельної популяції з коротким життєвим циклом, гіперрепродукцією і вираженим пластичним потенціалом адаптаційних можливостей в екоотопі господарського функціонування людини [2].

Миші і пацюки є невід'ємною складовою біоценозу тваринницьких приміщень і місць зберігання харчової або кормової продукції з давніх давен, ще за часів початку формування осілого образу життя (sedentary lifestyle) внаслідок аграрної революції. Відомо, що мишовидні гризуни були прабатьками (the ancestors) всіх наземних форм ссавців в кінці едіокарського періоду фанерозоя (кембрійський вибух) в результаті видової диверсифікації та бурної дарвіновської еволюції наземних форм хребетних тварин впродовж останніх 66 млн. років. Спільний еволюційний розвиток многоклітинних еволюціонуючих еукаріотичних організмів з прокаріотичними мікроорганізмами, що вільно існували в навколишньому середовищі, супроводжувався тим, що організм мишовидних гризунів ставав нативною екологічною нішею репродукції мікробіальних форм різноманітних варіантів за міжвидового співіснування, від корисного симбіозу до летального паразитизму і нелетальної адаптації у вигляді мікробіоносійства, а це сформувало біологічний механізм переживання збудника в міжепідемічний період у вигляді резервації в імунотолерантному макроорганізмі (персистенції) [3].

Добре відомо, що мишовидні гризуни завжди були джерелом найбільш небезпечних інфекцій для людства – зоонозної чуми і натуральної віспи, різноманітних ентероінфекцій, екзогенних спірулярних патологій, зоонозних вірозів та ін. Важкою інфектопатологією для сільськогосподарських тварин і птиці є пастерельоз, в епідеміології якого важливу роль відіграє здатність пастерел до резервації в організмі мишовидних гризунів з подальшою реактивацією епідемічного процесу серед чутливих тварин [4].

Мета дослідження. Вивчення пастерелоносійства серед мишовидних гризунів інфекційного віварія кафедри інфекційних хвороб тварин факультету ветеринарної медицини Дніпровського ДАЕУ.

Матеріал і методи дослідження. Бактеріологічні і біологічні дослідження проводили в навчально-науковій лабораторії кафедри інфекційних хвороб тварин факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ з використанням загальноприйнятих методів ізоляції та ідентифікації пастерел і встановлення їх біологічної активності на лабораторних тваринах.

Первинне виділення пастерел виконували на 5 % кров'яному МПА та МПБ. Посіви робили з крові серця на лігатурі або відбитків фламбованих паренхіматозних органів. Мазки фарбували за Грамом та Романовському-Гімза. Біопробу ставили на білих мишах.

Результати дослідження. Для відлову гризунів використовували механічні мишоловки, які розставляли в різних місцях віварію, на шляхах переміщення або годування гризунів. Всього було відловлено 22 сірі миші. Труп тварин розтинали і після загального огляду внутрішніх органів, відбирали біоматеріал для культурального дослідження в лабораторії. Було виділено 2 культури *P. multocida*, які виявились слабко вірулентними і за типування одну культуру віднесли до серовару А, другу до серовару D. Ще одну культуру прокаріот, яку за морфо-тинкторіальними властивостями нами умовно віднесено до *P. multocida* не вдалось типувати за біологічними властивостями.

Окрім пастерел, від дослідних мишей вдалось виділити та ідентифікувати 2 культури *S. pneumoniae*, по 3 культури гемолітичних *E. coli* і *S. aureus*. Також при посіві біоматеріалу в МППБ в 6 випадках отримали позитивний бактеріологічний відклик (активне газоутворення в середовищі та крупні Г+ палички в мазках) відповідно присутності анаеробів.

Ізольовані культури *P. multocida* володіли типовими морфо-тинкторіальними і культуральними властивостями. В препаратах-мазках пастерели були Г– дрібними капсульними кокобактеріями, які розташовувались безладними скупченнями. В препаратах-відбитках з біоматеріалу пастерели були представлені поліморфними досить крупними біполярними бактеріями.

Субштами пастерел віднесли до факультативно-анаеробних мезофільних швидкорослих прокаріот. Культури добре росли на простих живильних середовищах в S-формі, а кров'яних МПА – в M-формі. В біопробі на білих мишах ізольовані культури пастерел серовару А біли слабковірулентними, а серовару D – авірулентними.

Ізольовані культури пастерел були депоновані в музеї живих культур кафедри інфекційних хвороб тварин факультету ветеринарної медицини Дніпровського ДАЕУ.

Висновки. Мишовидні гризуни є резервуаром умовно-патогенних прокаріот в несуть потенційну загрозу виникнення інфекційної патології серед чутливих тварин та людей. Необхідно проводити перманентний біомоніторинг спектру інфекційного пейзажу внутрішнього середовища мишовидних гризунів і проводити відповідні протиепідеміологічні заходи.

Література

1. Сюсюк, В.В., Бібен, І.А., Палій, А.П., Зажарський, В.В. (2025). Інактивація епізоотичних культур *Pasteurella multocida* subspecies *gallicida* та визначення імуногенної активності. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок та Інституту біології тварин, 26(2), 305–312. <https://doi.org/10.36359/scivp.2025-26-2.32>
2. Gotsulya, A., Zazharskyi, V., Parchenko, V., Davydenko, P., Kulishenko, O., & Brytanova, T. (2022). N'-(2-(5-((Theophylline-7-yl) methyl)-4-ethyl-1, 2, 4-triazole-3-ylthio) acetyl) isonicotinohydrazide As Antitubercular Agents. Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy, 42(3), 149-155.
3. Bihdan, O. A., Parchenko, V. V., Zazharskyi, V., Fotina, T., & Davydenko, P. (2018). Influence of 3-(3-Fluorophenyl)-6-(4-Methoxyphenyl)-7H-[1, 2, 4]-Triazolo-[3, 4-B] [1, 3, 4] Thiadiazine on the cultural properties of pathogenic *Mycobacterium Bovis*. Research journal of pharmaceutical, biological and chemical sciences, 9(6), 166-170.
4. Зажарський, В. В., Сосницька, А. О., & Бібен, І. А. Порівняльне вивчення пробіотичної активності *Mycobacterium vaccae* та супутньої прокаріотичної мікрофлори. Сучасні проблеми біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 24-25 квітня 2025 р. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 77