

**Висновки.** Стоматологічна патологія дрібних домашніх тварин в ветеринарному центрі (м. Дніпро) займає 8% клінічного прийому тварин. Видова специфіка в структурі прийому становить 59,1% кішки і 40,9% собаки. Терапевтичних маніпуляцій при стоматологічній патології потребували 68%, а хірургічного втручання – лише 32% пацієнтів. У котів серед стоматологічної патології найчастіше зустрічаються парадонтити 1-3 ступенів, гінгівіти та резорбтивні ураження зубів 1-2 типу, а в собак – пародонтити 1-2 ступеня, втрата пародонтальної підтримки зуба, видалення зламанних зубів або їх ендодонтичне лікування кореневих каналів, апікальні абсцеси, лікування ороантральних фістул.

### Література

1. Enlund, K. B., Brunius, C., Hanson, J., Hagman, R., Höglund, O. V., Gustås, P., & Pettersson, A. (2020). Dog owners' perspectives on canine dental health—a questionnaire study in Sweden. *Frontiers in Veterinary Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00298>
2. Voloboieva, U. I., & Bilyi, D. D. (2024). Clinical rationale of diagnostic approaches in the dental examination of dogs. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 12(2), 24-30. <https://doi.org/10.32819/2024.12009>
3. Khomyn, N., Mysak, A., Iglitskej, I., Pritsak, V., Semeniuk, N., & Nazaruk, N. (2018). Dental diseases in cats. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 20(83), 282-285. <https://doi.org/10.15421/nvlvet8356>
4. Gawor, J., & Niemiec, B. A. (2014). Oral pathology in dog and cat: overview of selected problems. *The Veterinary Nurse*, 5(1). <https://doi.org/10.12968/vetn.2014.5.1.10>
5. Samoiliuk, V. V., Skliarov, P. M., Masiuk, D. V., Lieshchova, M. O., Vakulik, V. V., & Maslikov, S. M. (2025). Nosological profile of ophthalmological and dental pathology of dogs and cats in the city of Dnipro. *Veterinary Science, Technologies of Animal Husbandry and Nature Management*, 12, 126. <https://doi.org/10.31890/vtpp.2025.12.11>

## МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ ЗА ПОРУШЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ЗУБНОГО РЯДУ

Семенов Д. К.\*, Лещова М. О.\*, Семенов К. А.\*\*

\*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

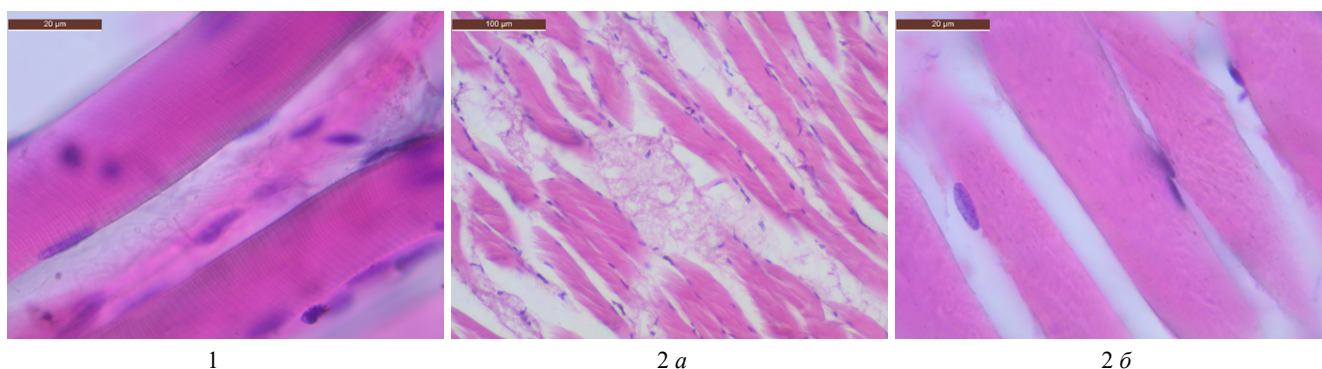
\*\*Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро, Україна

[semenov06d.k@gmail.com](mailto:semenov06d.k@gmail.com)

**Вступ.** Порухення цілісності зубних рядів є однією з поширених патологій зубощелепної системи, що призводить не лише до порушення функції жування, а й до складної перебудови всієї біомеханіки м'язової системи експериментальних тварин (Yamada et al., 2021). Більшість досліджень спрямована на визначення стану періодонту, зубів, кісткової тканини та її формування за оклюзійної гіпофункції зубів. Питання реактивних змін у тканинах жувальних м'язів при порушенні цілісності зубних рядів залишаються недостатньо вивченими. Відомо, що м'язова система реагує на зміну оклюзійного навантаження, проте морфологічні критерії її адаптації чи дегенерації на клітинному рівні описані фрагментарно (Ishida et al., 2009; Norton et al., 2021). Розуміння цих процесів у тварин дозволить глибше зрозуміти зміни функцій м'язової тканини, що робить це дослідження вкрай необхідним для сучасної ветеринарної стоматології.

**Мета дослідження.** Встановити характер морфологічних змін у структурі жувальних м'язів лабораторних щурів в умовах експериментального порушення цілісності зубних рядів.

**Матеріал і методи дослідження.** Для дослідження сформували дві групи з 10 статевозрілих безпородних щурів-самців 8-місячного віку (n=5). Тваринам дослідної групи моделювали порушення цілісності зубного ряду – оклюзійну дисгармонію. Під загальним знеболюванням проводили розкриття та фіксацію порожнини рота, з одного боку (лівого) нігтьовими кусачками зрізали передні різці верхньої і нижньої щелеп, відступаючи від ріжучого краю 3 мм та порушували цілісність щічних горбків першого моляра нижньої щелепи однойменного боку. Тваринам контрольної групи ніяких маніпуляцій не проводили. Упродовж наступних 14 днів щури обох груп отримували раціон, який переважно включав цілі неподрібнені зерна твердих сортів злакових культур (пшениця, кукурудза, сояшник) і коренеплоди (морква). Наприкінці першого тижня, у зв'язку з регенерацією (відновленням) центрального різця нижньої щелепи, здійснювали повторне зрізання ріжучого краю заввишки 2 мм. Через 14 днів щури були виведені з експерименту.



**Рисунок.** Мікроструктура жувального м'яза: 1 - щура контрольної групи; б - щура дослідної групи: 2 а – атрофія м'язових волокон і набряк строми,  $\times 100$ ; 2 б – втрата поперечної посмугованості м'язових волокон  $\times 400$ ; заб. гематоксилином і еозином

Для гістологічного дослідження відбирали шматочки тканини жувального м'яза, фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну. Після фіксації матеріал промивали, зневоднювали та заливали в парафін. Тонкі парафінові гістозрізи (7–10 мкм) виготовляли на санному мікромомі МС-2 з наступним забарвленням гематоксилином і еозином за загальноприйнятною методикою. Мікропрепарати оцінювали за допомогою мікроскопа Leica DM 1000 з подальшим фотографуванням мікроскопічних зображень.

**Результати дослідження.** У тварин контрольної групи м'язові волокна жувальних м'язів мали збережену типову будову. М'язові волокна прямолінійні, рівномірної товщини, обмежені сарколемою. На поздовжньому розрізі волокон саркоплазма оксифільна, в ній чітко візуалізується поперечна і поздовжня посмугованість. Численні сплюснені ядра розміщені під сарколемою через постійні інтервали. Проміжки між волокнами рівномірні, Ендомізій представлений волокнистою сполучною тканиною з колагеновими, еластичними волокнами і аморфоною речовиною та відповідним клітинним складом (рис. 1).

У тварин контрольної групи в жувальному м'язі з боку пошкодження зубів виявляли виражений набряк строми і атрофію м'язових волокон. Міжм'язові сполучнотканинні простори розширені, заповнені слабооксифільною гомогенною масою (серозний ексудат) з клітинною інфольтрацією. Колагенові волокна набрякли і розпушені. М'язові волокна нерівномірної товщини, окремі в стані атрофії. На поздовжніх розрізах більшості волокон відсутня поперечна посмугованість. В окремих місцях наявні дрібні вогнища білкової дистрофії (рис. 2).

**Висновки.** Експериментальне моделювання порушення цілісності зубного ряду та створення оклюзійної дисгармонії вже через 14 днів призводить до вираженої структурної перебудови жувальних м'язів на боці ураження. Основними морфологічними ознаками реактивних змін м'язової тканини при зміні жувального навантаження є набряк строми та розвиток атрофічних змін у м'язових волокнах, що свідчить про порушення трофіки. Порушення оклюзійної рівноваги супроводжується деструктивними змінами на внутрішньоклітинному рівні, що проявляється дистрофією м'язових волокон та втратою поперечної посмугованості.

### Література

1. Yamada, T., Ogawa, K., & Shimizu, T. (2021). Loss of masticatory function affects morphology of the tooth root in rats. *Open Journal of Stomatology*, 11(01), 37–54. <https://doi.org/10.4236/ojst.2021.111004>
2. Ishida, T., Yabushita, T., & Soma, K. (2009). Functional changes of temporomandibular joint mechanoreceptors induced by reduced masseter muscle activity in growing rats. *The Angle Orthodontist*, 79(5), 978–983. <https://doi.org/10.2319/081108-424.1>
3. Norton, M., Verstegeeden, A., Maxwell, L. C., & McCarter, R. M. (2001). Constancy of masseter muscle structure and function with age in F344 rats. *Archives of Oral Biology*, 46(2), 139–146. [https://doi.org/10.1016/s0003-9969\(00\)00107-2](https://doi.org/10.1016/s0003-9969(00)00107-2)