

УДК 636.92.09:616-00

## **ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО УШКОДЖЕНІЙ КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ КРОЛІВ ЗА ВВЕДЕННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН**

**Харкевич Ю. О.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
**Мазуркевич А. Й.**, доктор ветеринарних наук, професор  
**Малюк М. О.**, доктор ветеринарних наук, професор  
**Савчук Т. Л.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
**Парамонова Ю. В.**, доктор філософії, асистент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
м. Київ*

Дефекти кісток, які можуть виникати внаслідок патологічних факторів, призводить до порушення цілісності кістки та втрати кісткової тканини. Порушення або сповільнення процесів регенерації ушкодженої кісткової тканини, які супроводжуються розвитком супутніх ускладнень загоєння, виникають досить часто та є основною проблемою в тканинній інженерії кістки. Саме мезенхімальні стовбурові клітини ссавців вважаються найбільш перспективним видом аутогенного й алогенного матеріалу у клітинній регенеративній терапії.

Нами здійснено гістологічний аналіз ушкодженої великогомілкової кістки кролів в процесі регенерації за введення алогенних мезенхімальних стовбурових клітин. Для цього ми використовували отримані алогенні мезенхімальні стовбурові клітини з кісткового мозку кролів-донорів. Клітини культивували в CO<sub>2</sub>-інкубаторі за стандартною методикою. В дослідженні використовували кролів 3-місячного віку породи шиншила. Ушкодження кісткової тканини моделювали хірургічним свердлом в середній третині діафізу великогомілкової кістки. Операцію проводили під загальним наркозом («Золетил» з розрахунку 0,05 мг/кг ваги тварини). Введення мезенхімальних стовбурових клітин в кількості  $3,5 \times 10^6$  в ділянку пошкодження здійснювали на 2 добу після формування дефекту. Відбір проб тканин з місця дефекту для гістологічних досліджень проводили на 3, 7, 14, 21, 28 і 42 доби експерименту. Отримані гістологічні зрізи з ділянки ушкодження забарвлювали гематоксиліном-еозином та досліджували під мікроскопом.

Експериментальне моделювання патологічного процесу великогомілкової кістки шляхом механічного ушкодження з чітко визначеними параметрами дозволяє прослідкувати фази репаративної регенерації кісткової тканини за

природних умов та отримати вірогідні результати у вивченні ефективності застосування мезенхімальних стовбурових клітин для стимуляції процесів репаративного остеогенезу.

Введення аlogenних мезенхімальних стовбурових клітин підвищує активність регенеративних процесів і прискорює фази репаративного остеогенезу в зоні експериментального дефекту, де за цих умов відновлення експериментально ушкодженої кісткової тканини практично завершується на 28 добу дослідження, в той час як у тварин контрольної групи – лише 42 добу.



Національний  
університет  
біоресурсів і  
природокористування  
України

Факультет  
ветеринарної  
медицини



Міжнародна наукова конференція

**«Актуальні питання ветеринарної патології»**

приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини  
та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора,  
заслуженого діяча науки і техніки України,  
академіка НААН України

**Анатолія Йосиповича Мазуркевича**

2–3 жовтня 2025 р.,  
м. Київ, факультет ветеринарної медицини НУБіП України

**Київ – 2025**

УДК 005.745(043.2)(063)

З 41

Організатор конференції:

Національний університет біоресурсів і  
природокористування України

«Актуальні питання ветеринарної патології» приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка НААН України Анатолія Йосиповича Мазуркевича: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 02-03 жовтня 2025 року: матеріали конференції, Київ, 116 с.

За викладений в тезах матеріал відповідають безпосередньо автори.

Збірник матеріалів конференції є науково-практичним виданням, в якому опубліковано тези доповідей студентів, аспірантів, кандидатів і докторів наук, наукових працівників та практикуючих лікарів факультету ветеринарної медицини та інших підрозділів Національного університету біоресурсів і природокористування України, навчальних і наукових установ України та зарубіжжя. Наукові праці відображають результати досліджень з напрямку ветеринарної медицини та біології.

Збірник матеріалів конференції розрахований на студентів, аспірантів, докторантів, викладачів, науковців, практикуючих лікарів та всіх, хто цікавиться останніми тенденціями розвитку сучасної науки.

Організаційний комітет з підготовки збірника тез: Цвіліховський М.І., д.біол.н., професор; Голопура С.І., д.вет.н., професор; Малюк М.О., д.вет.н., професор; Куліда М.А., к.вет.н., доцент; «Актуальні питання ветеринарної патології» приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка НААН України Анатолія Йосиповича Мазуркевича: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 02-03 жовтня 2025 року: матеріали конференції, Київ, 116 с.

Відповідальний за випуск: М. О. Малюк

НУБіП України