

ВПЛИВ ГУМІЛІДУ НА ПЕРЕБІГ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ PLA ІМПЛАНТАТІВ У КРОЛЕНЯТ

*Рибалка М.А., аспірант, Степченко Л.М., к. біол. н., професор
stepchenko2@gmail.com*

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

Вступ. В умовах сьогодення підвищується зацікавленість щодо застосування імплантатів, які здатні заміщати дефекти кісткової тканини за рахунок своїх біодеградаційних властивостей. Перевагою у використанні даних імплантатів є відсутність необхідності у реоперації, що відрізняє їх від біоінертних імплантатів. За рахунок цього, досить актуальним постає питання щодо можливості більш швидкого відновлення організму після операцій щодо застосування імплантатів.

Мета дослідження. Слід зазначити, що стан організму у післяопераційний період опосередковано впливає на подальшу остеоінтеграцію імплантатів. Гумілід – одна з біологічно-активних добавок гумінового походження, що може забезпечувати вплив на стан м'язової тканини, володіє гепатопротекторними властивостями та є екологічно безпечною. Тож метою нашої роботи було дослідити вплив гуміліду на перебіг післяопераційного періоду на тлі застосування PLA імплантатів.

Матеріал і методи дослідження. 32 кроленят 95 добового віку породи фландр були розділені на 4 групи за принципом аналогічних груп. До безопераційної контрольної групи входили інтактні тварини. До другої групи входили інтактні щодо операції тварини, яким завдавали гумілід. Кроленята, на яких здійснювали операційне втручання щодо застосування PLA (poly lactic acid) імплантатів, відносили до третьої групи. Кроленятам четвертої групи на тлі операційного втручання завдавали гумілід. Після проходження підготовчого періоду, який склав 15 діб, вік кроленят склав 110 діб, на початок досліду. Кроленятам другої та четвертої групи завдавали гумілід із водою в кількості 5 мг діючої речовини на 1 кг маси тіла.

У кроленят чотирьох груп з ранку натщесерце відбирали кров з v. Saphena lateralis. Відбір крові проводили в першу, третю, 14-ту та 30-ту добу дослідження. Використовуючи біохімічний аналізатор Cobas Integra 400 plus (Roche Diagnostics, Швейцарія) методом абсорбційної фотометрії вимірювали вміст креатиніну, сечовини, АСТ, АЛТ. Після евтаназії кроленят були проведені рентгенологічні дослідження зводу черепа де білатерально були розміщені PLA імплантати. Рентгенологічне дослідження проводили на рентгенапараті Вател-1 (Україна).

Результати та висновки. Відмічено достовірне збільшення вмісту креатиніну на третю, 14-ту та 30-ту добу досліду у сироватці крові кроленят третьої та четвертої груп, на яких здійснювали модельну операцію у порівнянні із кроленятами інтактною групи. Зауважимо, що рівень креатиніну у кроленят четвертої групи достовірно не відрізнявся від кроленят інтактною групи вже на 14 добу досліду.

Активність АЛТ у кроленят третьої та четвертої групи зростала на 151% та 174% відповідно на третю добу досліду. Однак, на 14-ту добу досліду у кроленят четвертої групи, які отримували гумілід, рівень АЛТ на тлі операційного втручання достовірно не відрізнявся від інтактних кроленят. Стосовно рівня АСТ - у кроленят третьої та четвертої групи він був вище на 130% та 101% відповідно на третю добу досліду з наступною його нормалізацією на 14-ту добу досліду.

У кроленят другої групи відмічається достовірне збільшення вмісту креатиніну на 13,1% та АСТ на 14,9% по відношенню до першої групи у межах референтних значень, що узгоджується з даними наших минулих досліджень.

Аналізуючи рентгенологічні знімки, можна відмитити наявність утворення кісткової тканини в обох імплантатах, що були розміщені білатерально біля крайової частини материнської кістки. Утворення кісткової тканини відбувалось як в імплантатах кроленят, що отримували гумілід додатково з водою, так і в імплантатах прооперованих кроленят, які гумілід не отримували. Перерозподіл макро і мікроелементів в кістковій тканині та дані морфометричного дослідження імплантатів говорять про превалювання росту кісткової тканини в імплантатах кроленят, що отримували гумілід. Одночасно у кроленят дослідної групи визначена також нормалізація показників АЛТ та креатиніну, що може вказувати на більш швидке відновлення м'язової тканини та гепатопротекторний вплив гуміліду у післяопераційного період.

УДК 619:616.981.842.17

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ У ПОРОСЯТ МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

*Супенко М.Г., здоб. вищої освіти, Масюк Д.М., д-р в. н., доцент, професор,
Кокарев А.В., к. вет. н., доцент
prot25270@gmail.com*

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

Вступ. Кишкові інфекції є однією з найпоширеніших патологій свиней у всьому світі, що сприяє формуванню значних економічних збитків свинарській галузі (Schulz L.L. et al., 2015). Найбільш чутливими до патогенного впливу мікроорганізмів є поросята підсисного періоду та після відлучення, що пов'язано із становленням імунної системи у поросят у неонатальний період та катаболізмом колостральних антитіл, а також імуносупресивною дією стресових факторів на організм свиней (Masiuk D.M. et al., 2019).

З огляду на те, що кишечник колонізують як мікроорганізми-коменсали так і патогенні форми бактерій, останні зазвичай ускладнюють перебіг патологічного процесу та ускладнюють діагностику. Слід відзначити, що індукуючи запалення кишечнику мікроорганізми порушують процеси травлення та всмоктування, що обумовлює розвиток діарейного синдрому, на тлі чого тварини швидко худнуть і гинуть (Masiuk D. N. et al., 2018). Саме тому важливим завданням у лабораторній діагностиці кишкових інфекцій є не лише визначення етіологічного спектру ентероколіту у поросят, а й встановлення первинного та домінуючого у патологічному процесі патогенів.

На сьогодні одним з найбільш розповсюджених методів лабораторної діагностики є полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР), принцип якої базується на реплікації генетичного матеріалу мікроорганізму *in vitro*. Здатність цього методу враховувати результати дослідження у режимі реального часу дозволяє визначити кількість геном-еквівалентів збуднику, що вказує на домінування того чи іншого мікроорганізму у патологічному процесі (Глебенюк В.В. та ін., 2020).

З огляду на це особливої актуальності набувають дослідження з диференціальної діагностики шлунково-кишкових інфекцій у підсисних поросят методом ПЛР.

Мета роботи. Встановити особливості діагностики кишкових інфекцій у поросят методом полімеразної ланцюгової реакції.

Матеріал і методи. Дослідження проведені на базі в умовах ПЛР-лабораторії відділу імунохімічних та молекулярно-генетичних досліджень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю агропромислового комплексу ДДАЕУ. Експериментальні дослідження проведені на базі сільськогосподарського підприємства з вирощування свиней загальною кількістю