

міжн. наук. - практ. конф. Ч.1. (14-16 березня 2017 р., м. Кам'янець-Подільський),
Тернопіль : Крок, 2017. С. 315-317.



Боднар Олександр
канд. біол. наук, доцент
Желавський Микола
д-р вет. наук, професор
Керничний Сергій
канд. вет. наук, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський, Україна

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОРГАНІЗМУ КОРІВ ЗА ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ЕНДОМЕТРИТУ

Акушерська патологія, серед якої ендометрит є найбільш поширеною формою прояву, є головною причиною безпліддя та вибраковування високопродуктивних корів. Якісний ріст лабораторних досліджень, впровадження у ветеринарну діагностику сучасних біохімічних, імунологічних, мікробіологічних та інших тестів, дозволяє виявити нові аспекти виникнення та перебігу післяродових ускладнень, доповнити уяву про складний патогенетичний ланцюг розвитку ендометриту у корів [1, 2].

Загально відомо, що продукти, які виробляються в репродуктивних органах активно впливають на імунний статус організму ссавців. Так, під час вагітності та раннього післяпологового періоду змінюється як кількісний, так і якісний склад імунокомпетентних клітин периферичної крові самок. Імунні розлади супроводжують розвиток різноманітних патологій в статевих органах самиць як запального, так і дистрофічного характеру. Тому, якщо раніше науковці в основному лише констатували імунологічні порушення, то нині - вивчають механізми їх розвитку із встановленням безпосереднього дефекту в системі захисту організму, визначають можливість їх активної корекції та профілактики. На сьогодні остаточно не з'ясованими залишаються питання виникнення та розвитку імунних порушень як при фізіологічному, так і ускладненому пуерперії у корів, можливостях імунокорекції їх організму, не вирішені питання імунореабілітації перехворівших самок та ін. [1-4].

Вище зазначене свідчить про актуальність проблеми вивчення механізмів імунного захисту організму самиць в залежності від фізіологічного стану, гормонального фону, стану органів репродукції, дії патогенних чинників тощо.

Метою досліджень було виявити кореляційну залежність між показниками імунокомпетентних клітин венозної крові корів при післяродовому гнійно-катаральному ендометриті.

Дослідження проводилися протягом 2015-2018 років у науково-дослідній лабораторії імунології відтворення ссавців ПДАТУ, молочних господарствах Хмельницької області. Лабораторні тестування проводили за розробленою імунологічною тест-картою [3-5].

По закінченні експериментальних досліджень був проведений кореляційний аналіз отриманих абсолютних значень імункомпетентних клітин та відносних показників. Нами були виявлені певні особливості взаємозв'язків визначених параметрів імунного захисту хворих на ендометрит корів.

Установлено, що між абсолютними показниками вмісту в крові В-, Т-, Т_μ-, Т_γ- та О-лімфоцитів існує пряма кореляція, що свідчить про певну спорідненість даних популяцій мононуклеарів. Тут слід виділити середній взаємозв'язок між Т- і В-лімфоцитами ($r = 0,68$) та Т- і О-лімфоцитами ($r = 0,48$). На наш розсуд, занадто високим виявився зв'язок між вмістом у крові В-клітин та Т-індексом ($r = 0,55$) і, навпаки, заниженим - між вмістом Т-клітин і Т:В співвідношенням ($r = 0,25$), а також між концентрацією Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій – хелперів ($r = 0,32$) і супресорів ($r = 0,28$). Нелогічним виглядає негативна кореляція між рівнем субпопуляцій Т-лімфоцитів (Т_μ- і Т_γ – клітинами) та Т:В – співвідношенням: відповідно $r = - 0,48$ та $r = - 0,65$, а також між Т_μ- клітинами та Т-індексом ($r = - 0,28$). Дана картина може бути пояснена складним та негативним впливом на механізми імунного захисту і гемопоезу медіаторів запалення та токсинів, які надходять з матки, а також динамічною гормональною перебудовою організму самки після родів.

Аналізуючи дані кореляційного аналізу між показниками імункомпетентних клітин корів-реконвалесцентів, слід відмітити певні зміни, які, ймовірно, відбулися внаслідок перебудови імунного статусу організму під впливом терапевтичного впливу.

Так, по закінченні лікування та клінічному одужанні самок, відмічено різке (майже вдвічі) зниження сили прямого зв'язку між рівнем В-лімфоцитів та Т-індексом та зростання в 4 рази негативної кореляції між В-клітинами та Т:В – коефіцієнтом, що вказує на певну нормалізацію Т- і В-ланок імунітету. Також логічно виглядають динамічні зміни показників Т-ланки імунного захисту організму корів, які клінічно одужали: вдвічі зросла позитивна кореляція між вмістом в крові Т-клітин та їх субпопуляціями, майже в 3 рази зріс прямий зв'язок між Т-лімфоцитами та Т:В-співвідношенням, а також різко змінився коефіцієнт кореляції (із зміною з позитивного на негативний) між Т- та О-лімфоцитами. Аналізуючи динаміку хелперної ланки імунного захисту, відмічено суттєве зростання прямого зв'язку (з малої до великої сили) між Т_μ:Т_γ-коефіцієнтом, а також зміну з негативного на позитивний характер кореляції між вмістом Т_μ-клітин та Т-індексом і Т:В-співвідношенням. Крім того, видужання корів супроводжувалося зростанням з малої до середньої сили зв'язку між Т-індексом та Т:В-співвідношенням (з 0,15 до 0,53), що виглядає достатньо логічним і свідчить про відновлення імунного гомеостазу організму.

Таким чином, кореляційний аналіз показників клітинного імунітету свідчить про наявність стійких зв'язків між вмістом у венозній крові корів Т-лімфоцитів і їх основних субпопуляцій та імунорегулюючих коефіцієнтів. Відновлення клінічного статусу корів з гнійно-запальною патологією пуерперію супроводжується нормалізацією імунологічних параметрів їх організму та позитивними змінами у взаємозв'язках між абсолютними та відносними показниками імункомпетентних клітин, що може бути використано з метою прогнозування перебігу післяродового періоду, діагностики запальних процесів в геніталіях та контролю за ефективністю лікування.

Список використаних джерел

1. Маслянюк Р.П. Основи імунології. Львів : Вертикаль, 1989. 472 с.
2. Казмірчук В.Є., Ковальчук Л.В. Клінічна імунологія і алергологія. Вінниця : Нова книга, 2006. 504 с.

3. Яблонський В. А., Боднар О. О., Желавський М. М. Щодо методики імунологічних обстежень. *Ветеринарна медицина*. 2001. № 6. С. 46.

4. Боднар О. О. Кореляційний аналіз показників імунокомпетентних клітин крові корів за післяродового ендометриту. *Науковий Вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Київ, 2012. Вип. 1, Ч. 1. С. 172–175.

5. Желавський М. М., Боднар О. О., Горюк В. В. та ін. Сучасні перспективи імунологічного тестування тварин. *XIV міжнародна науково-практична конференція професорсько-викладацького складу та аспірантів «Проблеми ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва», присвячена 95-річчю факультету ветеринарної медицини (Збірник матеріалів конференції)*. Київ, 2015. С. 114-115.



Букалова Наталія

канд. вет. наук, доцент

Лясота Василь

д-р вет. наук, професор

Білоцерківський НАУ

Біла Церква, Україна

Приліпко Тетяна

д-р с.-г. наук, професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський, Україна

ІНФОРМАЦІЙНІ НОТИФІКАЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА КОРМІВ

Контроль за продуктами харчування підтримує безпеку всіх харчових продуктів під час їх виробництва, транспортування, зберігання, переробки та обігу, а також їхню придатність до споживання, відповідність вимогам щодо безпеки та якості, а також гарантує те, що вони правдиво промарковані [1].

Безпека продуктів харчування є пріоритетом на всіх стадіях харчового ланцюга – «від поля – до столу». Відповідальність за безпеку продуктів харчування у першу чергу беруть на себе виробники та компанії харчового ланцюга [2, 3]. Оцінка ризиків безпеки продуктів харчування має наступні кроки: визначення небезпеки; характеристика небезпеки; оцінка очікування; характеристика ризику. Відстеження в харчовому ланцюзі означає здатність здійснювати нагляд за продуктами харчування на всіх етапах виробництва та реалізації. ЄС випустив нові керівництва для відстеження харчових продуктів на територіях всіх держав-членів. Цьому передувало прийняття Загального Закону щодо продуктів керівництва, що набув чинності 1 січня 2005 року, що регламентує: відстеження продуктів харчування; вилучення небезпечних продовольчих продуктів з ринку; обов'язки оператора; вимоги щодо імпорту й експорту [4, 5].

Європейська Система Швидкого Реагування по Харчовій продукції та Кормах (СШРХК) була заснована з метою забезпечення контрольних органів ефективним інструментом для обміну інформацією щодо заходів гарантування безпеки продуктів харчування. Юридичною основою СШРХК є Постанова ЄС 178/2002 [6].