

Висновки

- Суттєве поширення вірусу репродуктивно-респіраторного синдрому свиней в обстежених господарствах Полтавської області серед дорослих свиней підтверджено серопозитивністю на рівні 32-85 %.

- В обстежених свиногосподарствах репродуктивно-респіраторний синдром у свиноматок проявлявся абортами на 90-109 день супоросності у кількості 38 %, передчасними пологами на 110-112 день – у кількості 15 %, наявністю мертвонароджених і муміфікованих поросят у кількості 28 %, подовженням терміну супоросності до 117-119 днів у кількості 45 %, значним відсотком прохолостів у кількості 28 %.

Список бібліографічних посилань

1. De Paz X., Vega, D., Duran C. O., Angulo J. PRRS prevalence in Europe: Perception of the pig veterinary practitioners. *Boehringer Ingelheim. Animal Health, Germany, ESPHM*. 2015.

2. Drolet R., Larochelle R., Morin M., Delisle B., Magar R. Detection rates of porcine reproductive and respiratory syndrome virus, porcine circovirus type 2, and swine influenza virus in porcine proliferative and necrotizing pneumonia. *Veterinary Patholog.* 2003. № 40 (2), P. 143–148. doi: 10.1354/vp.40-2-143.

3. Furda I. L., Nedosekov V. V. Analiz sistemi kontrolyu sa reproductivno – respiratornim sindromom sviney. *Naukovo – tehnicnyi byuleten NDTS biobespeki ta ekologichnogo kontrolyu resursiv APK.* (2015). № 3. P. 79–82. [in Ukrainian].

4. Giacomini E., Ferrari N., Pitozzi A., Remistani M., Giardiello D., Maes D., Alborali G. L. Dynamics of *Mycoplasma hyopneumoniae* seroconversion and infection in pigs in the three main production systems. *Veterinary Research Communications.* 2016. № 40 (2), P. 81–88. doi: 10.1007/s11259-016-9657-6.

УДК 619:618.19-002:636.2 (045)

Михайло РУБЛЕНКО, д-р вет. наук, академік НААН;

Світлана ВЛАСЕНКО, д-р вет. наук, доцент;

Олександр ЄРОШЕНКО, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

СТАН КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ У КОРІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛУ

Метаболізм кісткової тканини характеризується неперервними і взаємопов'язаними процесами фізіологічної регенерації та ремоделювання кісткової тканини. Здебільшого це включає резорбцію старої та синтез нової

кісткової тканини, спрямований на підтримку високої якості кісткової тканини, особливо у високопродуктивних корів, щоб забезпечити кістку мінеральними речовинами в післятільній період та під час лактації. Під час таких фізіологічних періодів рівень остеорезорбції вочевидь переважає остеогенез, будь-які порушення в цьому процесі можуть призводити до змін у функціональній цілісності кісткової тканини.

Вагітність і лактація тією чи іншою мірою зумовлюють збільшення потреби в кальції і фосфорі, які не можуть достатньо надходити з кормами. Внаслідок цього підвищується рівень остеорезорбції кісткової тканини. У корів за перші 6-8 неділей лактації скелет втрачає близько 13 % всього кальцію. Потреба в кальції для виробництва молока значно впливає на кістковий гомеостаз у самок за лактації.

Сьогодні досить обмежені дослідження щодо вивчення кісткового метаболізму у великої рогатої худоби, особливо щодо його стану на різних етапах репродуктивного циклу.

Мета роботи – визначення вмісту основних маркерів кісткового метаболізму в сироватці крові корів на різних етапах репродуктивного циклу.

Матеріалом для дослідження були 30 корів української чорно-рябої голштинізованої породи СВК «ім. Щорса» Білоцерківського району Київської області з продуктивністю 6-7 тис. кг молока, яких залежно від фізіологічного стану розділили на такі групи: пік лактації (n = 5); 3-4 міс. тільності (n = 5); 5-6 міс. тільності (n = 5); 7-8 міс. тільності (n = 5); 9 міс. тільності (n = 5); після розтелу (n = 5).

Наборами фірми «Вітел» (Харків) у сироватці крові корів визначали вміст тартрат-резистентної кислоти фосфатази (ТрКФ), активність загальної лужної фосфатази (ЗЛФ) та її кісткового ізоферменту (КЛФ) – за Вагнером В. К. зі співавторами.

Таблиця 1

Вміст основних маркерів кісткового метаболізму в сироватці крові корів на різних етапах репродуктивного циклу

Групи тварин	ТрКФ, Од/л	ЗЛФ, Од/л	КЛФ, Од/л
Пік лактації	33,1 ± 2,1	24,6 ± 3,6	21,1 ± 1,5
3-4 міс. тіль	33,3 ± 2,1	29,5 ± 2,0	20,8 ± 2,0
5-6 міс. тіль	34,6 ± 5,7	25,2 ± 2,6	16,0 ± 1,7
7-8 міс. тіль	15,2 ± 1,4***	23,6 ± 3,6	13,6 ± 1,6
9 міс. тіль	27,0 ± 3,1**	34,7 ± 2,9*	6,0 ± 0,8**
Після розтелу	36,6 ± 3,4*	22,1 ± 1,4**	8,4 ± 0,9

Примітка. Значення p: * – <0,05; ** – <0,01; *** – <0,001; решта – >0,05, порівняно із попереднім терміном.

Встановлено (табл. 1), що в пік лактації та на 3-4 місяць тільності рівень остеорезорбції та кісткоутворення перебуває на досить високому рівні. Так, вміст кислій фосфатази досягає рівнів $33,1 \pm 2,1$ та $33,3 \pm 2,1$, а КЛФ – $21,1 \pm 1,5$ та $20,8 \pm 2,0$ од/л, відповідно.

На 5-6 місяць тільності спостерігали тенденцію до подальшого підвищення рівня остеогезорбції. При цьому рівень ТрКФ був у межах $34,6 \pm 5,7$. Водночас встановлено вірогідне зниження КЛФ до $16,0 \pm 1,7$ ($p < 0,05$) порівняно із піком лактації. Отже, на 5-6 місяць тільності у тварин розвивається посилена остеорезорбція на фоні зниження кісткоутворення.

У подальшому, на 7-8 місяць тільності, спостерігається зниження ТрКФ у 2,3 раза ($p < 0,001$) порівняно із попереднім терміном дослідження. Поряд з цим встановлено, що вміст КЛФ продовжує знижуватися в 1,6 раза ($p < 0,05$) відносно піку лактації, що є свідченням пригнічення процесів ремоделювання кісткової тканини, що ймовірно може бути пов'язане з посиленою потребою організму плода в мінеральних речовинах та запуском корів.

На 9 місяць тільності спостерігається знову хвиля підвищення вмісту в сироватці крові корів ТРКФ в 1,8 раза ($p < 0,01$) порівняно з попереднім терміном дослідження. Поряд з цим рівень КЛФ різко знижується в 2,3 ($p < 0,01$) раза порівняно з 7-8 місяцем тільності. Отже, у цей період спостерігається посилення процесів остеорезорбції на фоні зниження остеогенезу, що є свідченням ймовірного розвитку фізіологічного остеопорозу. Водночас у цей період встановлено максимальне підвищення активності загальної лужної фосфатази, ймовірно внаслідок її плацентарного ізоферменту.

Після розтелу активність ТрКФ продовжує підвищуватися та становить $36,6 \pm 3,4$ ($p < 0,05$), КЛФ залишається практично без змін та перебуває на рівні $8,4 \pm 0,9$ од/л. Отже, післяотельний період характеризується подальшим посиленням остеорезорбції на фоні зниження остеогенезу, що вказує на поглиблення остеопоротичних процесів.

Отже, до 3-4 місяця тільності значних змін у ремоделюванні кісткової тканини не спостерігається.

Проте, починаючи з 5-6 місяця тільності, поступово знижуються процеси остеогенезу до 9 місяця тільності. Процеси остеорезорбції посилюються та досягають свого піку в післяотельний період.

Список бібліографічних посилань

1. Starič J., Zadnik T. Biochemical markers of bone metabolism in dairy cows with milk fever. *Acta veterinaria*. 2010. V. 60, Issue 4. P. 401–410.
2. Goff J P. The monitoring, prevention, and treatment of milk fever and subclinical hypocalcemia in dairy cows. *Vet J*. 2008. V. 176. P. 50–7.

3. Holtenius K. Ekelund A. Biochemical markers of bone turnover in the dairy cow during lactation and the dry period. *Res Vet Sci.* 2005. V. 78. P. 1, P. 17–9.

УДК 619:614.48:631.227:311.2:636 (045)

Роман САЧУК, д-р вет. наук, старш. дослідник;

Тетяна ВЕЛЕСИК, канд. екон. наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет;

Орест КАЦАРАБА, канд. вет. наук, доцент

Львівський національний університет ветеринарної медицини

та біотехнології ім. С.З. Гжицького;

Ніна ДАНКЕВИЧ, канд. вет. наук, асистент

Одеський державний аграрний університет;

Світлана ПОНОМАРЬОВА, старш. наук. співроб.

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок, м. Львів

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН З МЕТОЮ ЇХ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ

Основними завданнями для вітчизняних виробників ветеринарної фармацевтичної продукції є: поліпшення якості і розширення асортименту ветеринарних лікарських засобів; розширення вітчизняного виробництва ветеринарних лікарських засобів з метою збільшення їх частки на внутрішньому ринку; посилення контролю з метою унеможливлення ввезення на митну територію України, виробництва і реалізації фальсифікованої та неякісної фармацевтичної продукції, а також сировини для її виготовлення; розширення клінічних випробувань нових лікарських засобів і виробів ветеринарного призначення; посилення відповідальності виробників та імпортерів за якість лікарських засобів і виробів ветеринарного призначення, які постачають для реалізації на внутрішньому ринку; спрощення механізму перереєстрації лікарських засобів і виробів ветеринарного призначення і вдосконалення порядку маркування ветеринарної фармацевтичної продукції. Одним із актуальних питань, вказаних вище, залишається розширення доклінічних випробувань нових лікарських засобів і виробів ветеринарного призначення, зокрема препаратів для відтворення тварин з метою їх державної реєстрації.

Мета роботи – доклінічне випробування нового вітчизняного гонадотропного ветеринарного лікарського препарату у формі розчину для ін'єкцій на основі сурфагону (люлеберин ацетату).