

## **ЗМІНИ МОРФОЛОГІЧНОГО ТА БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ НЕПЛІДНИХ КОРІВ ЗА ВВЕДЕННЯ ТКАНИННИХ ПРЕПАРАТІВ**

**Грищук Г.П., к.вет.н., доцент,**

*Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир*

**Анотація.** Подано результати досліджень впливу тканинних препаратів фетоплацентат та фетоплацентат-К на морфологічний та біохімічний склад крові неплідних корів. Встановлено, що триразове введення фетоплацентату та фетоплацентату-К обумовлює інтенсифікацію перебігу біохімічних процесів в організмі неплідних корів, що супроводжується змінами в статевих органах, які сприяють формуванню повноцінних стадій статевого циклу та плідному осіменінню корів.

**Ключові слова:** корови, неплідність, фетоплацентат, фетоплацентат-К, морфологічні та біохімічні показники крові.

**Актуальність проблеми.** Профілактика і лікування неплідності – одна з головних проблем розвитку тваринництва, підвищення продуктивності тварин. Вже майже століття в гінекології та акушерстві використовуються біологічно активні речовини, виготовлені з крові, органів і тканин тварин та рослин. Застосування цих препаратів не викликає значних змін у гормональному статусі організму. Їх виготовляють з дешевої сировини, без великих затрат, вони дешевші за препарати, що випускаються фармацевтичною промисловістю [1, 4, 6].

Зважаючи на те, що неплідність – це лише симптом захворювання значної кількості тварин, і його причину ще треба виявити, дослідження слід починати з акушерської і гінекологічної диспансеризації маточного поголів'я корів і телиць парувального віку, яка включає проведення морфологічного та біохімічного дослідження крові від 10% корів [1, 2, 4, 5].

**Аналіз останніх досліджень.** Ще в 40-х роках минулого сторіччя В.П. Філатов обґрунтував та апробував основні теоретичні положення щодо використання тканинної терапії. Дослідження останніх років по застосуванню тканинної терапії підтверджують їх високу терапевтичну ефективність при лікуванні хвороб різної етіології.

Кров в організмі тварин виконує низку важливих функцій. Зміни в організмі як фізіологічного стану, так при захворюваннях знаходять своє відображення в першу чергу у показниках крові. Отже, аналіз результатів лабораторного дослідження крові є однією з основних умов розробки лікувально-профілактичних заходів [2, 5].

Відомо, що акушерсько-гінекологічна патологія безпосередньо пов'язана з порушенням обмінних процесів, які виявляються на ранніх стадіях при визначенні біохімічного статусу організму, зокрема при дослідженні крові тварин [1, 4]. Виявлення і аналіз змін цих показників у корів дає змогу застосовувати заходи, скеровані на нормалізацію або покращення їх загального стану, перебіг отелу, післяотельного періоду та отримання приплоду з кращими показниками життєздатності [6].

**Мета і завдання роботи.** Метою нашої роботи було дослідити морфологічний та біохімічний склад крові неплідних корів при застосуванні їм тканинних препаратів фетоплацентат та фетоплацентат-К

Поставлену мету реалізовували шляхом дослідження динаміки морфологічного й біохімічного складу крові неплідних корів при парентеральному введенні їм фетоплацентату та фетоплацентату-К.

**Матеріал та методи досліджень.** За результатами гінекологічної диспансеризації було відібрано дві групи неплідних корів, по 10 голів у кожній. Коровам першої дослідної групи вводили фетоплацентат, другої – фетоплацентат-К в ділянці триголового м'яза плеча підшкірно три рази з інтервалом 7 днів у дозі 8–10 см<sup>3</sup> на 100 кг маси тіла.

Проби венозної крові для лабораторного аналізу від усіх корів відбирали вранці до годівлі перед і після кожного повторного введення тканинних препаратів. Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками [5].

Фетоплацентат та фетоплацентат-К виготовляли за методикою В.П. Філатова з матки та її вмісту, взятих від клінічно здорових корів та кобил 3–5-місячної тільності і жеребності.

**Результати дослідження.** Зміни морфологічного і біохімічного складу крові після застосування біологічно активних речовин з урахуванням клінічного стану тварин можуть бути інформативним матеріалом щодо функціонального стану статевих органів та готовності їх до запліднення [2, 3, 5].

Аналізуючи отримані дані (табл.), можна відзначити, що введення фетоплацентату проявляється тенденцією до збільшення в крові дослідних корів кількості еритроцитів (на 5,2 %), альбумінів (3,1 %) та вмісту гемоглобіну (на 3,8 %). Вірогідно зростає активність АлАТ (на 61,8 %;  $P < 0,001$ ). Триразове введення фетоплацентату призводить до вірогідного зниження в крові дослідних тварин кількості лейкоцитів (на 19,8 %;  $P < 0,001$ ) і активності АсАТ (на 27,0 %;  $P < 0,001$ ).

Попри певні коливання рівня концентрації кальцію та фосфору, кальцій-фосфорне співвідношення протягом досліду в середньому було стабільним і коливалось у межах 1,6–1,7 : 1. Триразове введення тканинного препарату не викликало з боку інших показників крові, порівняно з коровами до введення препарату, суттєвих змін.

Введення фетоплацентату-К також призводило до певних змін в морфологічному та біохімічному складі крові неплідних корів. Так, триразове його застосування сприяло появі тенденції до збільшення кількості еритроцитів (табл.) та вмісту гемоглобіну (після першого введення препарату його рівень зріс на 3,7 %, після другого дещо знизився, а після третього збільшився і перевищував вихідний показник на 2,7 %).

Кількість лейкоцитів після першого введення майже не змінилась, після другого – зросла на 4,2 %, а після третього знизилася на 17,7 % ( $P < 0,01$ ), тобто стабілізувалась.

Після третього введення фетоплацентату-К вміст глюкози зріс на 11,6 % ( $P < 0,05$ ), але після першого введення її концентрація не змінювалась, а після другого введення вона знизилася на 7,3 %.

Подібну динаміку спостерігали за вмістом у крові загального кальцію. Після першого та другого введення фетоплацентату-К його концентрація зменшувалася в межах 3,0 %, а після третього зростала, порівняно з вихідним показником на 3,2 %. Концентрація неорганічного фосфору протягом усього досліду залишалася стабільною (табл.), тому кальцій-фосфорне співвідношення теж не зазнавало змін і коливалось в межах 2 : 1.

Введення фетоплацентату-К призвело до поступового зростання в крові дослідних тварин вмісту загального білку. Після першого введення його вміст не змінювався, після другого та третього – зростав на 3,9 % та 13,3 % відповідно, щодо вихідного показника.

Уведення тваринам фетоплацентату-К супроводжувалось невірогідним зростанням концентрації альбумінів після першого введення та майже на 6,0 % ( $P < 0,05$ ) – після другого та третього.

Значно змінювалась активність інформативних ферментів. Після першого введення активність АлАТ збільшилася на 12,6 %, після другого знизилася на 5,9 %, а після третього зросла на 36,3 % ( $P < 0,001$ ), порівняно з вихідним показником.

Активність АсАТ теж коливалась: спочатку, після першого введення, підвищилася на 6,6 %, після другого – знизилася на 2,4 %, а після третього – знову зросла на 14,8 % ( $P < 0,05$ ).

Таблиця

Морфологічний і біохімічний склад крові корів за введення фетоплацентату та фетоплацентату-К (M±m), n=10

Показник	Введення						Норма
	До введення	Після першого введення	Після другого введення	Після третього введення			
Еритроцити, Т/л	6,20±0,02 7,56±0,09	6,29±0,04 7,62±0,07	6,28±0,05 7,65±0,11	6,52±0,07*** 7,68±0,06			5,0-7,5
Гемоглобін, г/л	86,40±1,20 101,7±0,92	87,18±1,24 105,6±1,23 <sup>◇</sup>	85,66±3,19 103,0±1,19	89,66±2,63 104,5±1,25			95-125
Лейкоцити, Г/л	11,1±0,36 8,48±0,20	11,0±0,47 8,64±0,13	9,0±0,47*** 8,85±0,12	8,9±0,41*** 7,60±0,14 <sup>◇</sup>			6-12
Глюкоза, ммоль/л	3,41±0,06 3,14±0,05	3,40±0,05 3,15±0,08	3,52±0,10 2,97±0,05	3,42±0,06 3,55±0,14 <sup>◇</sup>			2,5-3,3
Загальний кальцій, ммоль/л	2,656±0,03 2,43±0,02	2,658±0,04 2,37±0,04	2,658±0,04 2,35±0,04	2,696±0,04 2,51±0,06			2,38-3,13
Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,60±0,03 1,10±0,03	1,59±0,03 1,07±0,03	1,42±0,02*** 1,15±0,02	1,56±0,02 1,13±0,03			1,45-2,1
Загальний білок, г/л	92,0±0,53 77,3±1,50	92,0±0,63 77,4±1,59	91,8±0,42 80,4±2,10	92,2±0,45 89,2±1,74			72-86
Альбуміни, %	35,36±0,70 40,6±0,54	35,42±0,67 41,1±0,68	34,40±0,47 42,9±0,73 <sup>◇</sup>	36,40±0,57 42,6±0,71 <sup>◇</sup>			38-50
АлАТ, Од/л	37,45±1,13 36,2±3,65	37,29±1,23 41,4±3,34	65,28±1,57*** 38,4±2,80	60,58±1,70*** 56,8±2,51 <sup>◇◇</sup>			10-30
АсАТ, Од/л	88,54±1,35 48,3±2,75	86,32±2,60 51,7±2,66	72,88±2,52*** 46,9±1,60	64,65±1,56*** 56,7±1,75 <sup>◇</sup>			10-50

**Примітки:** 1. Чисельник – показники за введення фетоплацентату, знаменник – показники за введення фетоплацентату-К; 2. P≤0,05\*, P≤0,01\*\*, P≤0,001\*\*\* за введення фетоплацентату порівняно з вихідними показниками; 3. P≤0,05<sup>◇</sup>, P≤0,01<sup>◇◇</sup>, P≤0,001<sup>◇◇◇</sup> – за введення фетоплацентату-К порівняно з вихідними показниками.

Таким чином, можна констатувати, що під впливом тканинних препаратів наступало збільшення, порівняно з вихідними даними, окремих складників крові. Ці зміни дають підставу стверджувати, що під дією вказаних препаратів в організмі відбувається активація і корекція перебігу окремих біохімічних процесів.

#### **Висновки**

Введення тканинних препаратів фетоплацентат та фетоплацентат-К обумовлює інтенсифікацію перебігу біохімічних процесів в організмі неплідних корів, що певною мірою супроводжується змінами в статевих органах, які сприяють формуванню повноцінних стадій статевого циклу та плідному осіменінню корів.

#### **Література**

1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: підручник / Яблонський В.А., Хомин С.П., Калиновський Г.М. та ін.]. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 592 с.
2. Влізло В.В. Клінічний статус та показники гемопоезу лактуючих корів у господарствах Житомирського Полісся / В.В. Влізло, І.П. Лігоміна // Науково-технічний бюлетень інституту біології тварин. – Вип. 5. №3. Львів, 2004. – С. 160-163.
3. Захарін В.В. Біохімічний статус крові нетелей чорно-рябої породи, до і після отелення, вирощених на Житомирщині / В.В. Захарін // Вісник ПДАА. – Вип. 3. – 2007. – С. 153–157.
4. Зверева Г.В. Акушерська і гінекологічна диспансеризація у системі профілактики неплідності та маститів у корів. / Г.В. Зверева, С.П. Хомин, В.І. Тирановець, М.Г. Андросюк // Вісник НАУ Наукові проблеми ветеринарної медицини. – Вип. 22. – 2000. – с. 21- 23.
5. Левченко В.І. Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів. / [В.І. Левченко, В.М. Соколюк, В.М. Безух та ін.]. Методичні рекомендації – Біла Церква, 2002, 56 с.
6. Яблонський В.А. Відтворювальна здатність корів в умовах кризового стану господарства. / В.Я. Яблонський, В.Й. Любецький, С.К. Юхимчук та ін. // Вісник НАУ Наукові проблеми ветеринарної медицини. – Вип. 22. – 2000. – с. 75- 77.

#### **ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО И БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ БЕСПЛОДНЫХ КОРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ТКАНЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Гришук Г.П., к.вет.н, доцент

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир

Аннотация. Представлено результаты исследований по влиянию тканевых препаратов фетоплацентат и фетоплацентат-К на морфологический и биохимический состав крови бесплодных коров. Установлено, что трехразовое введение фетоплацентата и фетоплацентата-К обуславливает интенсификацию протекания биохимических процессов в организме бесплодных коров, что сопровождается изменениями в половых органах, которые способствуют формированию полноценных стадий полового цикла и плодотворному осеменению коров.

Ключевые слова: коровы, бесплодие, фетоплацентат, фетоплацентат-К, морфологические и биохимические показатели крови.

#### **THE CHANGE OF MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL COMPOSITION OF BLOOD OF BARREN COWS WITH THE INTRODUCTION OF TISSUE PREPARATIONS**

Grischuk G.P.

Zhitomir National Agroecological University

Summary. The results of researches on the impact of tissue preparations fetoplacental and fetoplacental-K on morphological and biochemical composition of blood of infertile cows are presented. Established that the full introduction of fetoplacental and fetoplacental-It makes intensifkatsii biochemical processes in the organism barren cows, which is accompanied by changes in the sex organs, which contribute to the formation of full-fledged stages of the sexual cycle and fruitful insemination of cows.

Key words: cows, infertility, fetoplacental, fetoplacental-K, morphological and biochemical parameters of blood.