

Спермоантитіла, як причина ембріональної смертності у корів

Дубіняк Л.В.

Україна, Львів, Львівська національна академія
ветеринарної медицини ім. С.З.Гжицького

Иммунные явления принимают участие во всех процессах нормального воспроизведения животных и существенно влияют на оплодотворение и ранние стадии эмбриогенеза. Но в зависимости от состояния организма и половой сферы в отдельности, влияние иммунных реакций может отрицательно сказаться на развитии зиготы или эмбриона.

Однією з важливих умов інтенсифікації розвитку тваринництва є отримання високого коефіцієнту заплідненості і збільшення виходу приплоду сільсько – господарських тварин. Проте дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених показують, що заплідненість самок сільсько - господарських тварин, в основному, досягається за рахунок повторних осіменінь, а це, як правило, затягується на 2 – 3, а то й більше місяців. Відомо, що після першого осіменіння запліднюються і залишаються вагітними лише 58 – 60% самок. Звідси і постає питання про високий відсоток повторних осіменінь. Об'єктивні дослідження показали, що яйцеклітини корів запліднюються після осіменіння в одну охоту у 95 – 98%, але вихід телят значно менший. Отже частина зигот і ембріонів гине. Таким чином частина перегулів викликається не відсутністю запліднення, а ембріональною смертністю.

Важливу роль в етіології ембріональної смертності відіграє імунологічний фактор. В організмі самок тварин можуть утворюватись спермоантитіла, які досягаючи високого титру можуть зумовлювати порушення запліднення і ембріогенезу.

З метою встановлення окремих причин частих перегулів в умовах господарства, нами було проведено вивчення імунобіологічного стану корів, що належать ПАФ «Білий Стік», в анамнезі яких траплялися випадання 2 – 3 естральних циклів.

Згідно даних, попередньо проведеної акушерської і гінекологічної диспансеризації для досліду було відібрано 10 корів. Тварин дослідної групи було поділено на 2 підгрупи (в першій 7 корів, а в другій – 3). В контрольну групу було відібрано 8 корів з нормальним перебігом родів і післяродового періоду. Всі корови дослідної і контрольної груп були осіменені в першу охоту після отелення.

Визначення наявності антитіл до сперми проводили в сироватці крові згідно методики описаної К.Братановим і В.Діковим. Для досліду використовували свіжо отриману сперму бугаїв, якою осіменяли контрольних і дослідних корів.

Кров у тварин контрольної групи брали у 1 – й день після родів, а також в період охоти, до осіменіння. У тварин дослідної групи кров брали в період появи повторних

ознак естрального циклу через 2 або 3 місяці, після першого осіменіння. Від усіх тварин брали по одній пробі крові протягом часу проведення дослідів.

У корів контрольної групи в перший день після родів титр спермоантитіл був таким (таблиця 1)

Показники титру спермоантитіл в сироватці крові корів

контрольної групи в 1 – й день після родів

таблиця 1

Титр спермоантитіл	1 : 32	1 : 64	1 : 128	1 : 256	1 : 512
К-сть корів	-	1	3	4	-
К-сть проб	1	1	1	1	1

Навіть після родів рівень антитіл до сперми, в більшості корів був достатньо високим, коли нормальна, фізіологічна концентрація його в крові становить 1:32–1:64. Послід у корів відділювався самостійно через 3 – 5 годин. Післяродовий період проходив без видимих ускладнень. Статева циклічність у тварин відновилась, в середньому, через 24 дні після родів, що свідчить про нормальний функціональний стан яєчників.

В період охоти від цих самих тварин знову брали кров для визначення рівня спермоантитіл. На відміну від їх рівня в 1 – й день після родів, показники вмісту антитіл до сперми в сироватці крові корів були значно нижчими (таблиця 2)

Показники титру спермоантитіл в сироватці крові корів

контрольної групи в період охоти

таблиця 2

Титр спермоантитіл	1 : 32	1 : 64	1 : 128	1 : 256	1 : 512
К-сть корів	2	3	3	-	-
К-сть проб	1	1	1	1	1

З отриманих результатів видно, що при нормальному перебігу родів у всіх тварин підвищується титр антитіл до рівня 1 : 256 - 1 : 512, що є високим, але на період відновлення статевої циклічності він падає до межі фізіологічної норми.

У корів дослідної групи протягом післяродового періоду спостерігалась субінволюція матки, а також захворювання гнійно – катаральним ендометритом. Після проведеного лікування у тварин відновилась статева циклічність і їх осіменили. У 7 тварин через 21-25 днів відновилась статева циклічність, а у 2 – х тварин естральний цикл проявився аж через 2 місяці після першого осіменіння, і у однієї корови через 3

місяці. Відповідно у цих тварин було взято проби крові для дослідження. Аналіз результатів показав наступне: що на момент осіменіння у сироватці крові корів титр спермоантитіл був досить високим і сягав максимального рівня - 1 : 512 у тварин, естральний цикл яких проявився через 2 місяці після першого осіменіння. У семи тварин, статева циклічність яких відновилась через 21-25 днів, титр антитіл був в рамках 1 : 128 – 1 : 256 (таблиця 3)

Показники титру спермоантитіл в сироватці крові
дослідних корів

таблиця 3

Групи тварин	Титр антитіл	1 : 32	1 : 64	1 : 128	1 : 256	1 : 512
	К - сть корів					
1 дослідна	7	-	-	3	4	-
2 дослідна	3	-	-	-	2	1

Висновки:

1. В нормальних умовах титри імунних тіл невисокі і не викликають порушення процесу запліднення.

2. Повторення естрального циклу, із збереженням фізіологічних параметрів його тривалості, можна пояснити порушенням технології осіменіння (при незакінчених інволюційних процесах в матці, осіменіння тварин хворих на субклінічний ендометрит). Внаслідок цього проходить імунізація організму матері і відсутність запліднення, набуття штучної неплідності.

3. Патологічно високий титр спермоантитіл може бути вагомим фактором який впливає на розвиток ембріона або сприяє його гибелі і резорбції без клінічно виражених ознак аборту.

Перелік посилань

1. *Теория и практика воспроизведения животных.* К.Братанов, Х.Вальбеж, З.Вежник. М. Колос, 1984 р., 272ст.
2. *Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин.* Київ, 2004, 295с.
3. *Ранняя эмбриональная смертность у коров (обзор).* Нетеча В.И.; Агалакова Т.В.; Щепина Ю.Н. *Основные итоги и приоритеты научного обеспечения АПК Северо-Востока, 2005, т. 2. – С. 331-336*