

УДК 636.4:612.011.1

## ІМУНОБІОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ РАННЬОГО ВІКУ ЗА ДІЇ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ

*М. І. Рацький, к. вет. н., Д. І. Мудрак, к. вет. н, н. с., І. О. Матюха, к. с.-г. н., н. с.*  
mratskiy@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

Імунологічна реактивність тварин має визначальну роль у формуванні їх опірності до інфекційних хвороб, чутливості до засобів специфічної профілактики, а у випадку захворювань зумовлює активний імунологічний захист, звільнення від збудників і визначає прогноз життя і продуктивності. Тому профілактика імунодефіцитного стану новонароджених тварин повинна бути спрямована передусім на підвищення природної резистентності організму матерів.

Дослідження провели у ТОВ «Молочні ріки» Бродівського р-ну Львівської обл. на трьох групах корів чорно-рябої молочної породи останнього місяця тільності по п'ять тварин у кожній, розділених за принципом аналогів. Коровам контрольної групи за 20 та 10 діб до передбачуваного отелення вводили внутрішньом'язово ізотонічний розчин натрію хлориду, тваринам І та ІІ дослідних груп — вітаміни А, D<sub>3</sub>, Е, лецитин, лізин, L-метіонін, L-аргінін, натрію селеніт у формі ліпосомальної емульсії дозою 0,04 мл/кг маси тіла. Телятам, отриманим від корів ІІ дослідної групи, вітаміни А, D<sub>3</sub>, Е, лецитин, лізин, L-метіонін, L-аргінін, натрію селеніт у формі ліпосомальної емульсії вводили внутрішньом'язово у вказаній дозі у 3-добовому віці. Телятам, отриманим від корів І дослідної групи, відповідно вводили ізотонічний розчин натрію хлориду. Матеріалом для досліджень слугувала кров телят у 3-, 7-, 14- та 21-добовому віці.

У результаті досліджень встановлено, що загальна кількість ТЕ-РУЛ у крові телят обох дослідних груп була більшою протягом усього періоду досліджень, ніж у контролі ( $P < 0,001$ ). Вказані зміни у крові телят ІІ групи відбуваються за рахунок зростання кількості ТЕ-РУЛ з низькою щільністю рецепторів протягом усього періоду досліджень ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ;  $P < 0,001$ ) і середньою щільністю рецепторів на 14-у і 21-у доби життя ( $P < 0,01$ – $0,001$ ) та зменшення кількості «нульових», недиференційованих у функціональному плані Т-лімфоцитів. У телят ІІ дослідної групи кількість ТЕ-РУЛ з низькою щільністю рецепторів ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ) зростає протягом усього періоду досліджень, а кількість Т-лімфоцитів із середньою щільністю рецепторів — лише на 14- і 21-шу доби життя ( $P < 0,01$ – $0,001$ ) порівняно з контролем.

Кількість Т-«активних» лімфоцитів у крові телят обох дослідних груп впродовж усього періоду досліджень була більшою ( $P < 0,01$ – $0,001$ ), ніж у тварин контрольної групи. При цьому у крові телят І дослідної групи на 7-у і 14-у доби виявлено більшу кількість ТА-РУЛ з низькою авідністю ( $P < 0,05$ ) та середньоавідних Т-лімфоцитів упродовж всього періоду досліджень ( $P < 0,05$ – $0,001$ ), високоавідних — на 21-у добу життя ( $P < 0,001$ ). У крові телят ІІ дослідної групи збільшення кількості Т-«активних» лімфоцитів відбувалось за рахунок зростання низькоавідної популяції на 7-у і 14-у доби ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ), а середньоавідної та високоавідної популяції — на 21-у добу життя ( $P < 0,001$ ).

При визначенні кількості теофілін-резистентної популяції Т-лімфоцитів бачимо, що у крові телят обох дослідних груп кількість Тн-лімфоцитів була більшою впродовж усього періоду досліджень порівняно з контролем ( $P < 0,05$ – $0,001$ ). При цьому необхідно зауважити, що у телят І дослідної групи кількість теофілін-резистентних лімфоцитів із низькою та високою щільністю рецепторів була вищою на 7-у добу життя ( $P < 0,001$ ), а середньоавідних — на 14-у і 21-у доби ( $P < 0,05$ ). У крові телят ІІІ групи відмічаємо зростання середньоавідної та високоавідної популяції Т-хелперів на 7-у і 21-у доби, низькоавідної популяції — на 7-му добу життя ( $P < 0,05$ – $0,001$ ). Кількість теофілін-чутливих Т-лімфоцитів у крові телят обох дослідних груп на 7-у добу була менша, ніж у контрольній ( $P < 0,05$ ). При цьому необхідно зауважити, що кількість теофілін-чутливих Т-лімфоцитів у крові телят ІІ групи збільшувалась на 14-у і 21-у доби ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ), а у тварин ІІІ групи — на 14-у добу життя ( $P < 0,001$ ). Парентеральне введення коровам за місяць до отелення досліджуваного препарату суттєво впливало на рівень реакції бластної трансформації з фітогемаглютиніном в організмі одержаних від них телят. Зокрема, у телят обох дослідних груп рівень РБТЛ з ФГА у крові був вищий протягом усього періоду досліджень, ніж у контролі ( $P < 0,05$ – $0,001$ ). Кількість ЕАС-РУЛ у крові телят обох дослідних груп протягом усього періоду досліджень була більшою, ніж у контрольних тварин, що вказує на стимулювальний вплив досліджуваних чинників на активність гуморальної ланки імунної відповіді організму тварин. За ступенем диференціації В-лімфоцитів у крові телят І дослідної групи виявлено більшу кількість низькоавідних ЕАС-РУЛ на 7-у і 21-у доби життя ( $P < 0,05$ – $0,01$ ), а високоавідних популяцій клітин — на 7-у і 14-у доби життя. У телят ІІ дослідної групи, порівняно з контрольною, підвищується число антитілопродукуючих В-клітин з низькою щільністю рецепторів на 7-у і 14-у доби ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ), а з середньою та високою щільністю — на 21-у добу життя ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ).

Отже, введення коровам в останній місяць тільності вітамінів А, D<sub>3</sub>, Е, лецитину, лізину, L-метіоніну, L-аргініну, натрію селеніту в формі ліпосомальної емульсії призводить до збільшення кількості Т-лімфоцитів (загальних, активних і теофілін-резистентних) та В-лімфоцитів у крові народжених від них телят і підвищує функціональну активність імунокомпетентних клітин за рахунок перерозподілу рецепторного апарату Т- і В-лімфоцитів у бік збільшення їхньої авідності.