



Аборти та їх наслідки в корів

Abortions and their consequences in cows

Л. В. Корейба,
Н. В. Алексєєва,
Ю. В. Дуда, ДДАЕУ,
м. Дніпро

Аборти в корів завдають значних економічних збитків господарствам, які складаються зі зниження молочної продуктивності, недоотримання молока та приплоду, а також витрат на лікувальні заходи ускладнень після аборту.

В умовах господарств різної форми власності України поширеність абортів незаразного та заразного походження в корів становить від 0,5 % до 5 %. Поширеними є аліментарний та травматичний аборт в корів (фото 1), які виникають внаслідок огріхів у годівлі та утриманні й зумовлені стресовими факторами, ударами, забоями черевних стінок, стрибками й падінням, грубою фікса-

цією, ректальною пальпацією та енуклеацією жовтого тіла вагітності. Реєструють травматичні аборт в корів у другій половині вагітності.

Муміфікація плода (фото 2, 3 і 4) настає у випадку внутрішньоутробної загибелі плода, коли шийка матки не відкривається, а плід піддається асептичній трансформації (розсмоктування навколоплідної рідини й тканинних соків). У результаті внутрішньоматковий тиск і об'єм плода зменшуються, збільшується щільність його тканин, посилюються скорочення міометрію і плід набуває чудернацької форми. Тканини плода просочуються солями кальцію і кам'яніють.

Рідше реєструють мацерацію, що полягає у ферментативному процесі розм'якшення та розриву тканин плода. Мацерація плода (фото 5) може зумовлюватись катаральним чи катарально-гнійним запаленням в ендометрії за відсутності гнильної мікрофлори.

Мацерація плода в корів буває за трихомонозу й характеризується припиненням наростання ознак вагітності, виділенням зі статеві щілини білої чи бурої кашкоподібної маси неприємного запаху з домішками роздроблених кісток плода.

У корів реєструють випадки викиднів та недоносків. Викидень — це вигнання з матки мертвого



плода, який стає для неї стороннім тілом і подразнює її рецептори, викликаючи скорочення, та виводиться з її порожнини впродовж трьох діб після загибелі (фото 6 і 7). При цьому гнильний розклад плода відсутній, оскільки порожнина матки вільна від мікробів.

Недоносок — це вигнання живого недорозвиненого плода (фото 8).

Рідше у великої рогатої худоби реєструють патологію репродуктивної системи заразного по-

ходження внаслідок ураження бактеріями, вірусами, грибами (фото 9), найпростішими та гельмінтами (таблиця).

В Україні зі збудників вірусного походження у великої рогатої худоби патологію репродуктивних органів найчастіше зумовлюють герпесвіруси (*BHV-1*, *BHV-4*), пестівірус (*BVDV*) та ретровірус (*BLV*). Ящур, блутанг, заразний вузликовий дерматит, хворобу Акабане, лихоманку долини Ріфт в Україні не реєструють.

Альфагерпесвірус (*Bovine alphaherpesvirus 1*, *BHV-1*) — збудник інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, захворювання, що характеризується ураженням не лише респіраторного тракту, а й генітальних органів, тому воно ще має назви пустульозний вульвовагініт, коїтусна екзантема, везикулярний вагініт, пухирцевий висип. У випадку зараження аерогенним або статевим шляхом збудник проникає в піхву, де розмножується в клітинах



Фото 1 і 2. Абортований та муміфікований плоди корів



Фото 3 і 4. Муміфіковані плоди корів у навколоплідних оболонках

слизової оболонки та лімфоїдній тканині, викликаючи запальні явища з вираженими некротичними змінами. При зараженні тварин розвивається генітальна форма хвороби, за якої спостерігається запалення слизової оболонки піхви з появою вузликів, що перетворюються на пустули, а потім виразки. У тільних корів (особливо нетелів) настають аборти на 6–8 місяці вагітності. Ураження великої рогатої худоби Гаммагерпесвірусом 4 (*Bovine gammaherpesvirus 4, BHV-4, вірус Мовар*) може перебігати субклінічно, без видимих клінічних ознак, і проявлятися лише абортами й затримкою плодових оболонок або з вираженими клінічними ознаками ендометриту, вульвовагініту, маститу.

Вірус родини *Flaviviridae*, роду *Pestivirus (BVDV)* — збудник пестівірусної інфекції, вірусної діареї великої рогатої худоби (*BVD*) або «хвороби слизових оболонок», унаслідок її ерозивно-виразкового ураження. Уважають, що дорослі тварини відносно стійкі до захворювання, але можливе захворювання корів, особливо після першого отелення. Вірус при

проникненні в організм, у т. ч. статевим шляхом, розмножується й розповсюджується по всьому організму — по лімфатичній та кровоносній системі; уражує стінки кровоносних судин, що призводить до порушення циркуляції крові, гіперемії, набряку слизових оболонок, некротичних змін та утворення ерозій. Крім того, вірус здатний долати плацентарний бар'єр, що може призвести до абортів. Аномалії в плоді на останніх місяцях вагітності призводять до патологій мозку. Величина економічних збитків, заподіяваних хворобою, залежить від терміну вагітності, на якому відбулося зараження тварини, та може призвести до ранньої загибелі ембріонів (фото 10), абортів, вродженої патології плода.

Вірус родини *Retroviridae* роду *Deltaretrovirus (Bovine leukemia virus, BLV)* — збудник лейкозу великої рогатої худоби, хвороби, що становить велику соціально-біологічну проблему через потенційну небезпеку для людини. Захворювання перебігає безсимптомно та характеризується злоякісним розростанням кровотворних і лімфоїдних клітин у різних органах.

Під час перебігу запальних процесів погіршується загальний стан тварини, знижується надій, нерідко спостерігається виснаження. У хворих корів знижується рівень імунітету і, як наслідок, збільшується яловість, знижується вихід телят, частішають аборти.

З інфекційних хвороб бактеріального походження, що проявляються ознаками ураження репродуктивної системи великої рогатої худоби, в Україні найчастіше реєструють лептоспіроз, хламідіоз, сальмонельоз, лістеріоз, кампілобактеріоз, псевдомонадоз, мікоплазмоз, дуже рідко — сибірку та туберкульоз, не реєструють бруцельоз.

Лептоспіроз — зоонозне інфекційне захворювання, що зумовлює аборти, зниження фертильності та молочної продуктивності. Робітники тваринницьких і м'ясопереробних підприємств — основна група ризику, оскільки зараження людини може відбуватися через плацентарний матеріал, абортплід, сечу інфікованої тварини.

Збудник захворювання — спіралеподібна бактерія (спірохета), що належить до родини *Leptospiraceae*, роду *Leptospira*. На підставі філогенетичного аналізу 16S рРНК під *Leptospira* містять 20 видів, які за антигенною спорідненістю розподілені на більше ніж 200 сероваріантів і серотипів.

Традиційно аборти лептоспірозного походження спостерігаються на останніх місяцях вагітності та викликані лептоспірами сероварів *L. hardjo* (тип *hardjo-prajinto*), *L. pomona*, *L. canicola*, *L. icterohemorrhagiae*, *L. grippityphosa*; проте тільки *Leptospira hardjo* (тип *hardjo-bovis*) — господар-адапована до організму великої рогатої худоби. Внаслідок заселення *L. hardjo-bovis* в ор-



Фото 5. Мацерований плід корови





Фото 6 і 7. Викидні корови

гани репродуктивної системи та нирки (де збудник може тривалий час персистувати та виділятися із сечею) велика рогата худоба стає небезпечним джерелом збудника інфекції в стаді та заражає інших тварин і людину. У великій рогатій худобі, інфікованої *L. hardjovovis*, крім традиційних абортів на останніх місяцях вагітності, спостерігається загальне зниження репродуктивної здатності: зменшуються показники запліднення, підвищується кількість загибелі ембріонів на ранній стадії вагітності, мертвонародження та народження слабкого нежиттєздатного приплоду. Якщо плід затримується в матці, то він розкладається чи муміфікується, послід набряклий та ущільнений.

Хламідіоз великої рогатої худоби — інфекційна хвороба, що проявляється запаленням навколоплідних оболонок, абортими, передчасним народженням мертвих або нежиттєздатних телят, а в разі проникнення збудника в кров — виникають пневмонія, ентерити та поліартрити. Збудник захво-

рювання — облігатні внутрішньоклітинні паразити (не здатні до розмноження за межами клітини), які належать до родини *Chlamydiaceae*, родів *Chlamydia* та *Chlamydophila*, видів *Chlamydophila pecorum*, *Chlamydophila abortus*, *Chlamydia psittaci*. *Chlamydophila abortus* спричиняє аборти та загибель плода. Заражені самки виділяють збудник незадовго до овуляції, тому він передається оральним та статевим шляхом. Усі штами *Chlamydophila abortus* були ізольовані з плаценти або органів плода після абортів. Як правило, інфекція, викликана *Chlamydophila abortus*, не проявляється доти, поки тварина не абортуює на останніх місяцях вагітності або поки не народить слабкий нежиттєздатний плід. *Chlamydophila pecorum* — основний збудник хламідіозу серед жуйних, що здатний спричинити ураження репродуктивної та сечостатевої систем і може призвести до неплідності й загибелі хворих тварин.

Основним джерелом збудника інфекції є хворі та носії, з організ-

му яких хламідії інтенсивніше виділяються під час абортів і родів. У корів внаслідок осіменіння контамінованою спермою розвивається безпліддя, відбувається внутрішньоутробне зараження плоду, що призводить до абортів і мертвонародження.

У заражених корів хламідійна інфекція перебігає в латентній формі. У тільних тварин хламідії проникають у матку, розмножуються в навколоплідних оболонках, викликаючи некрози плаценти та інфікування плода. Аборти в корів на 7–9 місяцях вагітності вважаються основною клінічною ознакою хламідійної інфекції, хоча можливі аборти й у першій половині вагітності. У тварин, що абортували, спостерігається затримка посліду, розвивається ендометрит і тривала неплідність.

Сальмонельоз — одне з небезпечніших інфекційних хвороб корів, тому що всі виділені від них сальмонели потенційно небезпечні для людини. З усіх представників родини *Enterobacteriaceae* роду *Salmonella* (понад

2600 серотипів) тільки *S. dublin*, *S. enteritidis* та *S. typhimurium* адаптовані до великої рогатої худоби. В основі патогенних властивостей усіх типів сальмонел лежить їхня здатність до внутрішньоклітинного паразитування в макрофагах, що різко відрізняє їх від інших представників родини *Enterobacteriaceae*. Саме *Salmonella dublin* вважається основним збудником сальмонельозу великої рогатої худоби та може стати причиною абортів не лише у важкохворих тварин, а й у корів без клінічних ознак хвороби. До того ж сальмонелоз, як і клінічно хворі тварини, з фекаліями виділяють велику кількість збудника інфекції, що робить їх особливо небезпечним джерелом його. Основний шлях зараження — фекально-оральний, хоча *S. dublin* може проникати через плаценту, що, швидше за все, може призвести до аборту. З організму інфікованої тварини *S. dublin* може виділятися не лише з фекаліями, а й із сім'яною рідиною, виділеннями з піхви, молоком, слиною, сечею клінічно хворих тварин та сальмонелозів. У корів сальмонельоз, як правило, перебігає латентно,

але активується при отеленні та проявляється як статевою інфекцією (аборти, народження мертвих плодів), так і кишковою. Доросла велика рогата худоба, яка переохворіла на сальмонельоз, зумовлений *S. dublin*, виділяє збудника з фекаліями впродовж декількох років і навіть усього життя, *S. typhimurium* довго не персистує. Такі корови можуть заражати плоди внутрішньоутробно, при народженні або після випоювання молозива.

Кампілобактеріоз — інфекційне бактеріальне захворювання, збудником якого є вигнуті або спіральні, рухливі, неспороутворюючі, грамнегативні палички, що належать до родини *Campylobacteraceae*, роду *Campylobacter* виду *C. fetus*. На даний час виділено два підвиди *C. fetus*, які у великої рогатої худоби викликають патологію генітальних органів: *C. fetus* підвид *fetus* та *C. fetus* підвид *venerealis*. Підвиди *C. fetus* у великої рогатої худоби викликають захворювання репродуктивних органів, що проявляється неплідністю й абортами. Передача збудника інфекції здійснюється при природному паруванні, через

сперму, акушерські інструменти, руки та одяг обслуговуючого персоналу. Для захворювання характерні аборти в першій або на початку другої половини вагітності з постабортальними ускладненнями (затримка посліду, вагініти, метрити; у телиць — грануляційні вагініти, цервіцити, сальпінгіти).

C. fetus підвид *venerealis* вважають основним етіологічним фактором неплідності великої рогатої худоби, внаслідок ранньої загибелі ембріонів. У корів захворювання проявляється запаленням піхви, шийки матки, ендометрію та яйцепроводів. Причиною ранньої загибелі ембріонів є не бактеріальна колонізація, а запальна реакція в матці та яйцепроводах. Загибель ембріонів зазвичай відбувається впродовж перших 15–21 діб після запліднення, більш пізні аборти спостерігаються рідко.

C. fetus підвид *fetus* вважають основним етіологічним фактором спорадичних абортів. У телиць тварин захворювання виникає внаслідок гематогенного розповсюдження бактерій з шлунково-кишкового тракту, збудник потрапляє в матку, інфікує плаценту, що й призводить до аборту на 4–7 місяців. Зараження плода призводить до його загибелі. Затримка загиблого плода до його вилучення (аборту) призводить до некрозу плаценти. На шкірі плода виявляють жовтуваті пластівці, набряк підшкірної клітковини, крововиливи в грудній і черевній порожнинах.

Мікоплазмоз — інфекційне полісистемне захворювання, збудником якого є плеоморфні бактерії, що належать до родини *Mycoplasmataceae*, роду *Mycoplasma*. Для бактерій цієї родини характерна відсутність клітинної стінки, від зовнішнього середовища їх відділяє лише тришарова цитоплазма-



Фото 8. Недоносок корови





тична мембрана. У великої рогатої худоби при порушенні функції сечостатевих органів, абортах ізольовано *M. bovirhinis*, *M. bovis* та ін. При захворюванні генітальних органів відзначають серозно-гнійне витікання з піхви, набряк слизової оболонки матки. Аборти відбуваються без помітних симптомів на 7–9-місяцях вагітності. У випадку ураження статевих органів слизова оболонка піхви та матки почервоніла й гіперемійована; у просвіті матки — серозно-гнійний ексудат. У абортіваних плодів специфічні зміни не виявляються.

Псевдомоноз — інфекційне захворювання багатьох видів тварин, збудником якого є рухлива грамнегативна паличкоподібна бактерія *Pseudomonas aeruginosa*, що належить до родини *Pseudomonadaceae*, роду *Pseudomonas*. Основне джерело збудника інфекції — хворі тварини та бактеріоносії, які виділяють збудника в зовнішнє середовище зі спермою, піхвовими виділеннями, сечею тощо. Крім статевого, можливе зараження алімен-

тарним і повітряно-крапельним шляхами. Синьогнійна паличка контамінує сперму биків, що призводить до розвитку гінекологічних захворювань — вагінітів, ендометритів, що, своєю чергою, призводить до зниження запліднювальної здатності. Якщо зараження відбувається на перших етапах вагітності, спостерігається загибель ембріонів, якщо на більш пізніх етапах — аборти.

Лістеріоз — інфекційне зоонозне захворювання багатьох видів тварин, збудником якого є

рухлива грампозитивна паличкоподібна бактерія *Listeria monocytogenes*, яка належить до родини *Listeriaceae*, роду *Listeria*. Особливо чутливі до лістерій вагітні корови. Джерело збудника інфекції — хворі та лістеріоносії, які виділяють збудника в навколишнє середовище з виділеннями зі статевих органів при абортах, сечею тощо. У вагітних тварин лістерії спричиняють метрити з наступним зараженням та загибеллю плода. Аборти спостерігаються на 4–7 місяцях вагітності, які



Фото 9. Аборт грибкового походження: стрілки вказують на грибкові ураження

Таблиця. Аборти в корів за етіологічною ознакою

Незаразні хвороби	Заразні		
	Інфекційні хвороби	Мікози (грибкові захворювання)	Протозойні хвороби
Аномалії внутрішньоутробного розвитку	Вірусні	Кандидамікоз	Трихомоноз
Аліментарний (недостатність цинку, марганцю, токоферолу, А-вітаміноз)	Інфекційний ринотрахеїт ВРХ	Аспергільоз	Токсоплазмоз
Токсикозний	Вірусна діарея	Аспергілотоксикоз	Бабезіоз
Кліматичний	Лейкоз	Стахіботріотоксикоз	Тейлеріоз
Травматичний	Ящура	Фузаріотоксикоз	Саркоцистоз
Медикаментозний	Блутанг		
Отруєння рослинами, що містять тіоглікозиди	Хвороба Акабане		
Кропивниця	Заразний вузликовий дерматит		
	Лихоманка долини Ріфт		
	Бактеріальні		
	Лептоспіроз		
	Хламідіоз		
	Сальмонельоз		
	Кампілобактеріоз		
	Бруцельоз		
	Мікоплазмоз		
	Псевдомоноз		
	Лістеріоз		
	Сибірка		
	Туберкульоз		



ускладнюються затримкою посліду, ендометритом і маститом.

Трихомоноз — ензоотична протозойна хвороба, збудником якої є трихомонада *Trichomonas foetus*. У корів проявляється неплідністю, ранніми абортами (у перші 3–4 місяці), вагінітами, метритами, зниженням надоїв. Джерелом є хворі тварини, паразитозосії (переважно бугаї-плідники), інвазована сперма (за глибокої заморозки збудники зберігаються роками), виділення зі статевих органів хворих тварин. У хворих корів слизова оболонка піхви та вульви набряклі, з піхви виділяється невелика кількість слизу, на її слизовій оболонці з'являються дрібні міхурці. Після абортів у корів розвивається гнійно-катаральний ендометрит. За трихомонозу на 2–4 місяцях абортують 40–50 % корів. Якщо плід гине на 3–4 місяцях тільності, то в більшості випадків піддається муміфікації.

Токсоплазмоз є небезпечною зоонозною, природно-осередковою хворобою, що спричинюється одноклітинним організмом *Toxoplasma gondii* та характеризується патологією вагітності, нервовими розладами, ураженням ендокринної та лімфатичної систем. Інвазовані корм і вода є головними чинниками передавання збудника, який зберігає життєздатність у зовнішньому середовищі до одного року. За токсоплазмозу відзначають пропасницю, діарею, явища загальної інтоксикації, слизово-гнійні виділення з носових отворів та очей, а тільні корови абортують.

Бабезіоз — трансмісивна, ензоотична, гостра хвороба, яку спричинюють *Babesia bigemina*, *B. bovis*. Для неї характерні: гарячка, анемія, жовтяничність слизових оболонок, порушення діяльності серцево-судинної системи та ор-



Фото 10. Рання загибель ембріону внаслідок пестівірусної інфекції

ганів травлення, гемоглобінурія, зниження продуктивності тварин. Однохазяїнний іксодовий кліщ *Boophilus calcaratus*, *Haemaphysalis punctata* та *Rhipicephalus bursa* є переносниками збудника *B. bigemina*; трихазяїнні кліщі *Ixodes ricinus* та *I. persulcatus* — *B. bovis*. За бабезіозу спостерігається прискорення дихання та пульсу; сеча від рожевого до темно-червоного кольору; сечовиділення утруднене та часте; молоко має червонуватий відтінок і на смак гірке; спочатку хвороби слизові оболонки гіперемійовані, а потім анемічні та жовтяничні; кров водяниста; загибель (летальність 60 %) настає через 3–5 діб. У корів можливі аборти.

Тейлеріоз — трансмісивна, найнебезпечніша кровопаразитарна хвороба, збудниками якої є *Theileria annulata*, *Th. mutans*, *Th. parva*. Вона проявляється гарячкою постійного типу, збільшенням поверхневих лімфовузлів, крововиливами в слизових оболонках і внутрішніх органах, порушенням функції серцево-судинної системи та органів травлення, високою летальністю. Кліщі *Hyalomma anatolicum*, *H. scupense*, *H. detritum* є переносниками збудників захво-

рювання. Тейлеріоз відзначається високою смертністю (до 80 %), зниженням молочної продуктивності, низькою якістю м'яса, у корів — неплідністю та абортами.

Саркоцистоз — зоонозне, найчастіше безсимптомне захворювання, яке зумовлене паразитуванням збудників *Sarcocystis bovihominis*, *S. bovicanis*, *S. bovifelis* та супроводжується ураженням внутрішніх органів і м'язів. При спонтанному зараженні саркоцистоз переважно хронічний перебіг, що ускладнює діагностику. З клінічних ознак за хронічного перебігу відзначають виснаження, блідість видимих слизових оболонок, набряк міжщелепового простору, екзофтальм, у корів — різке зниження молочнопродукції, а за гострого — значне підвищення температури тіла, анорексію, слабкість, тахікардію, тахіпное, пронос, спрагу та аборти.

Наслідками абортів є затримка посліду, загострення вагітиту, метриту, розвиток гнійно-катарального та гнійно-фібринозного запалення, сальпінгіту, маститу, подовження сервіс-періоду, численні непродуктивні осіменіння та тривала неплідність.