

# ТРИХОМОНОЗ

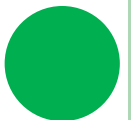


Виконала студентка  
2 курсу ОКР “Магістр”  
Панімаш Таїса

- ▣ **Трихомоноз (Trichomonosis)** — ензоотичне підгостре або хронічне захворювання, що проявляється в корів ранніми абортами, вагінітами, метритами, зниженням надоїв, а в биків — баланопоститами та імпотенцією. Сприятливі коні, вівці, кози та інші тварини.

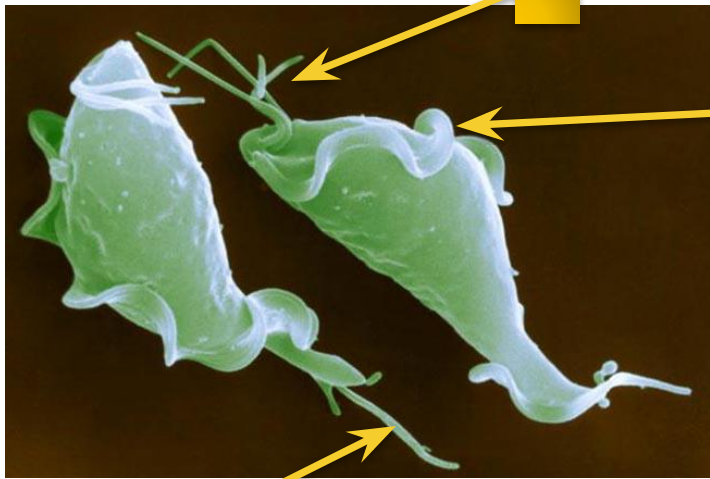


- Трихомоноз завдає значних економічних збитків, що складаються з великої яловості тварин (до 50-70%), тривалих перегулів, абортів, зниження продуктивності, якості сперми, вибракування високоцінних племінних бугаїв-плідників.



# ЗБУДНИК

- Трихомонада *Trichomonas foetus* має веретеноподібну, грушоподібну, овальну або кулясту форму і розміри (12...17) x (3...10) мкм.
- На передньому кінці є три спрямовані вперед джгутики, завдовжки такі самі, як і паразит. Четвертий джгутик — крайовий, довший, спрямований назад, розміщений по краю ундулюючої мембрани і закінчується вільно на задньому кінці.

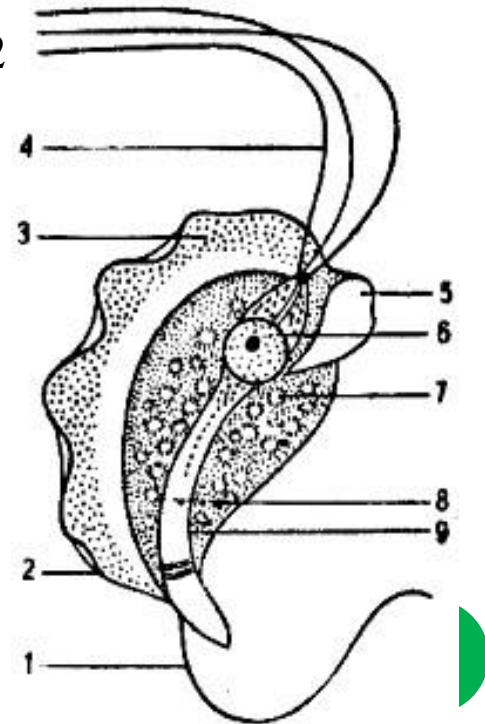


1

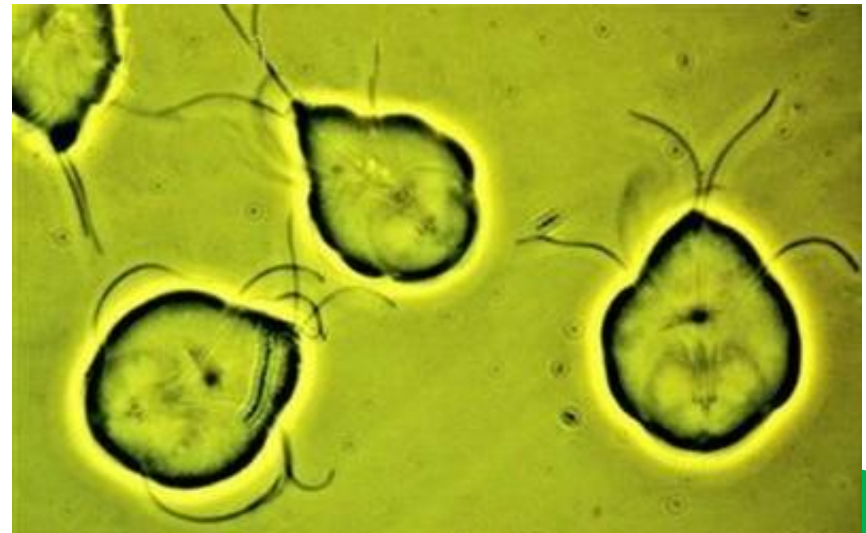
4

3

- 1 — задній джгутик; 2 — крайова нитка;
- 3 — ундулююча мембрана;
- 4 — передній джгутик;
- 5 — цистом (ротовий отвір);
- 6 — ядро;
- 7 — вакуолі;
- 8 — аксостиль;
- 9 — включення у цитоплазму

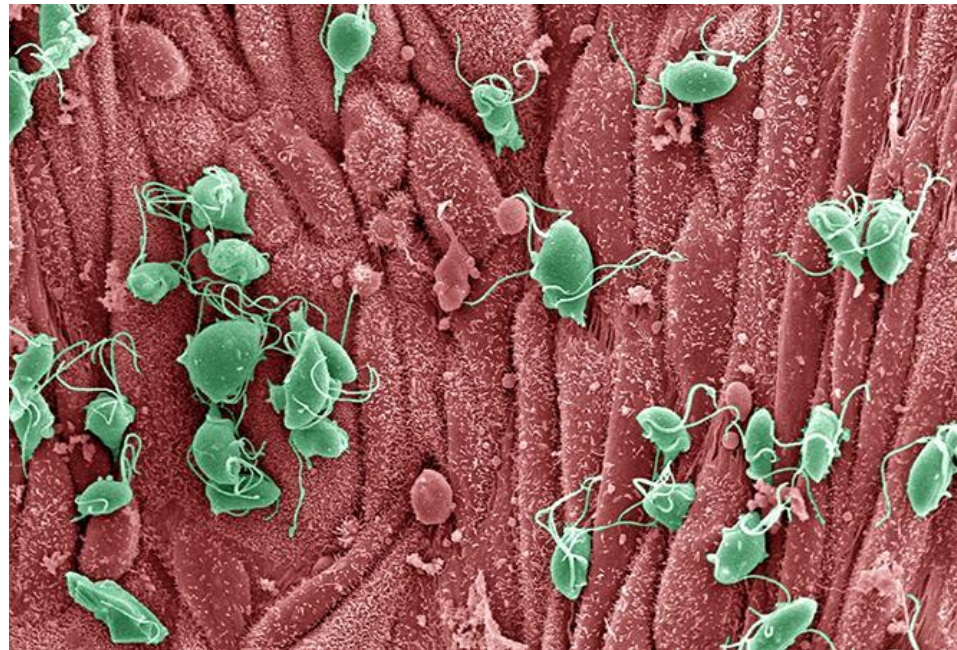


- У трихомонад розрізняють оболонку, цитоплазму, ядро, аксостиль (виконує опорну функцію), ундулюючу мембрану, цитостом, вакуолі.
- За допомогою джгутиків і ундулюючої мембрани вони рухаються навколо осі й уперед.
- За несприятливих умов середовища паразити набувають кулястої форми, зменшуються в розмірах, втрачають джгутики.

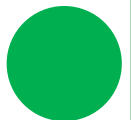


# ЦИКЛ РОЗВИТКУ

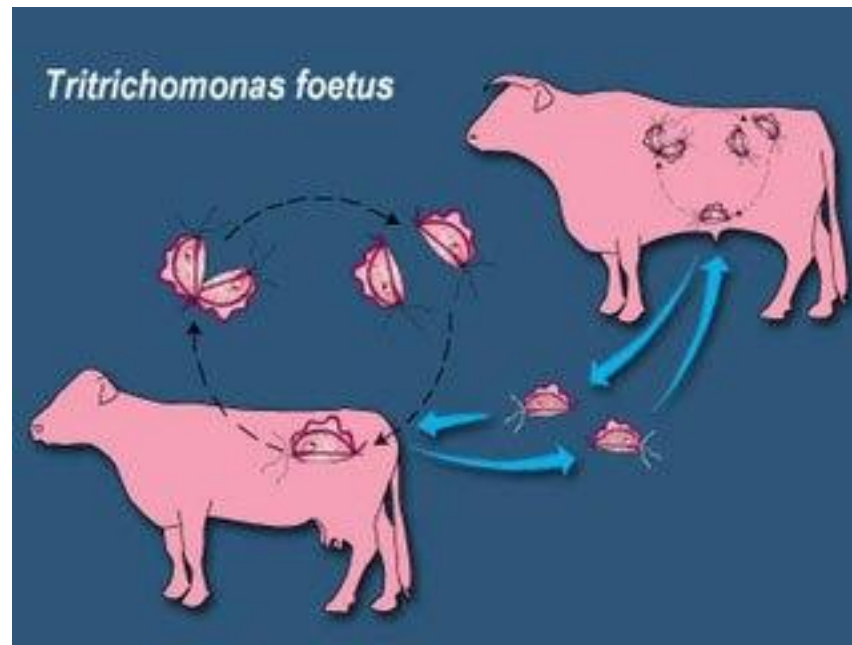
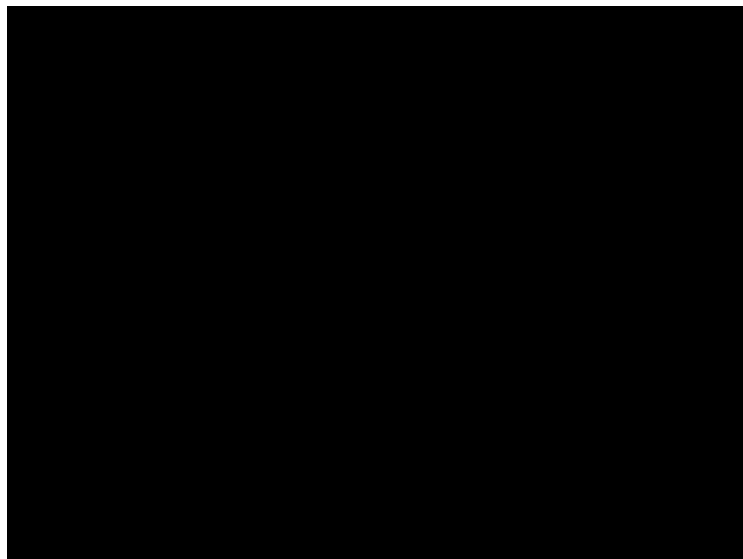
- Трихомонади локалізуються в слизових оболонках статевих органів (піхви, матки, препуція, статевого члена), в придаткових статевих залозах. Їх виявляють також у навколоплідних водах, вмісті шлунка, порожнин тіла та різних органах абортіваних плодів.



Трихомонади на слизовій оболонці

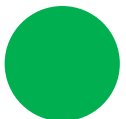


- Зараження відбувається під час природного парування і штучного осіменіння корів спермою хворих бугаїв. Маючи властивості до реотаксису, трихомонади рухаються разом зі спермою в статевих органах самки.
- Вони розмножуються простим поділом, а також брунькуванням і множинним поділом.
- Живляться слизом, бактеріями, форменими елементами крові, заковтуючи їх цитостомом.
- В організмі тварин паразити живуть упродовж кількох років. Під дією несприятливих умов зовнішнього середовища вони вкриваються щільною оболонкою і перетворюються на цисти.



## ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ДАНІ

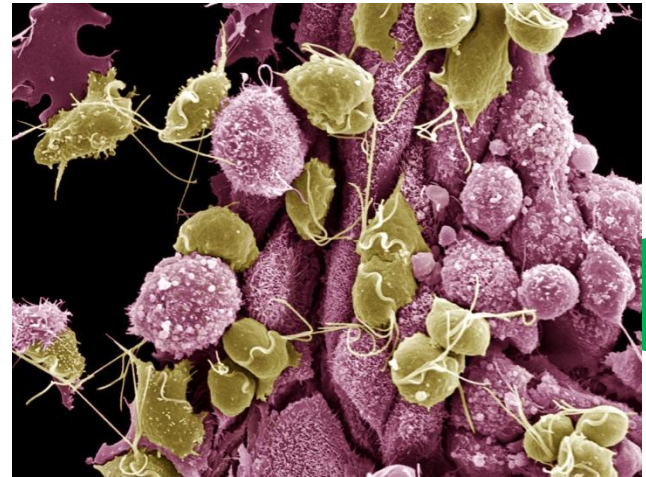
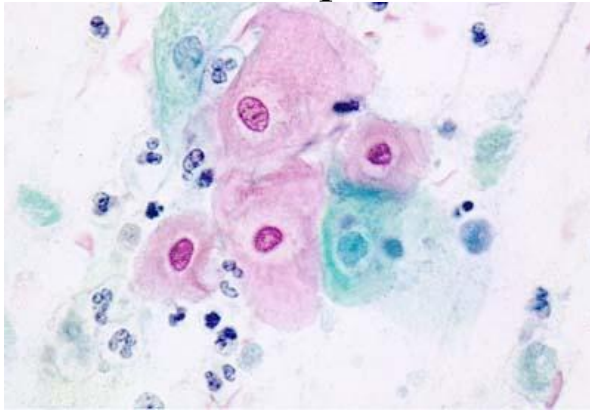
- Хворіє худоба парувального віку, може також заразитись молодняк. Джерело інвазії — хворі тварини й паразитоносії (переважно бугаї-плідники). Останні є головним чинником поширення інвазії, оскільки паразитоносійство без прояву клінічних ознак хвороби у них може тривати багато років. В окремих випадках трихомонади поширюються кастратами й бугаями-пробниками, що заразились від хворих корів.
- Збудник передається механічно через предмети догляду за тваринами (рушники, щітки) та інструментами для штучного осіменіння.
- Особливу роль у поширенні хвороби відіграє інвазована сперма, в якій при глибокому заморожуванні збудники зберігаються роками.



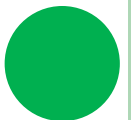
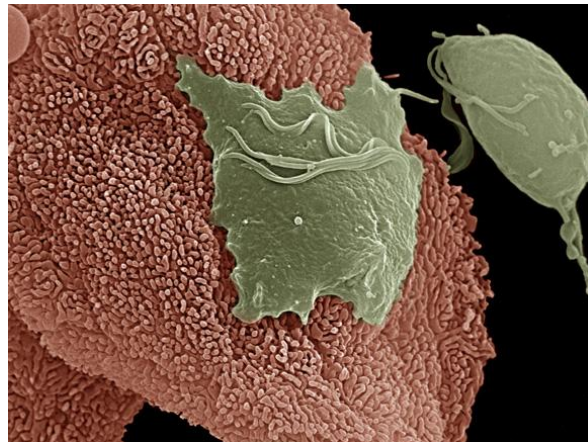


## ПАТОГЕНЕЗ ТА ІМУНІТЕТ

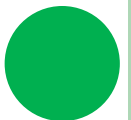
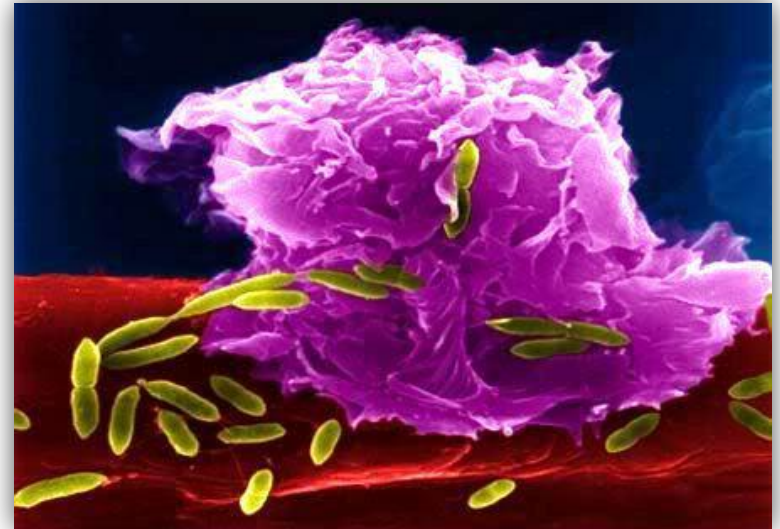
- Потрапивши в слизові оболонки статевих органів (як самок, так і самців), паразити швидко розмножуються і вже через 1 — 3 доби спричиняють розвиток запальних процесів.
- Пізніше він поширюється на слизову оболонку матки та плід (під час вагітності). Фізико-хімічні умови в уражених статевих органах змінюються, що призводить до його загибелі. В подальшому плід у матці мацерується і розсмоктується або настає аборт (частіше на 1—3-му місяці тільності).
- В статевих органах корів поглиблюються запальні процеси, збільшується кількість патогенних мікроорганізмів, змінюється фізико-хімічне середовище, що негативно впливає на життєдіяльність сперматозоонів і призводить до яловості.



- У бугаїв трихомонади спричинюють запалення слизової оболонки препуція й сечового каналу, а в разі їх проникнення в сім'яники та придаткові статеві залози порушується сперматогенез і розвивається імпотенція.



- Імунітет недостатньо вивчений.
- У корів можливе самоодужання і стійкість до повторного зараження.

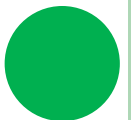


# КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ

- Уже через кілька годин після зараження у корів постерігають неспокій.
- Вони оглядаються назад, часто переступають тазовими кінцівками.
- Через 1 — 2 доби слизова оболонка піхви червоніє і припухає, при пальпації болюча. Вульва набрякла. З піхви виділяється невелика кількість слизу, що підсихає і склеює волосся.



- В наступні дні на слизовій оболонці піхви, поблизу шийки матки з'являються дрібні міхурці розміром від просяного до конопляного зерна.
- Вміст міхурців спочатку прозорий, а з часом стає жовтуватим і каламутним.
- Описані ознаки спостерігаються впродовж 1 — 1,5 міс і хвороба може закінчитись самоодужанням, однак частіше вона набуває хронічного перебігу.



- ❑ Після аборту (який відбувається на 2-7-му місяці вагітності, а найчастіше 4-й) у корів розвивається гнійно-катаральний ендометрит. З піхви виділяється значна кількість ексудату.
- ❑ Патологічний процес переходить на яйцепроводи і яєчники, статевий цикл порушується, у корів розвивається німфоманія, при осіменінні запліднення не настає.



- У бугаїв клінічні ознаки не виразні і їх спостерігають лише на початку хвороби. Через 2 - 5 діб після зараження слизова оболонка препуція і статевого члена набрякає, стає болісною, вкривається вузликами завбільшки з просяне зерно, на місці яких утворюються виразки.
- З препуціального мішка виділяється ексудат. Тварини виявляють неспокій під час сечовиділення, відмовляються від спаровування.
- Через 2 - 3 тижні ці ознаки зникають, однак бугаї тривалий час залишаються паразитоносіями.

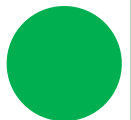


Трихомодана у мазку еякулята



## ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ

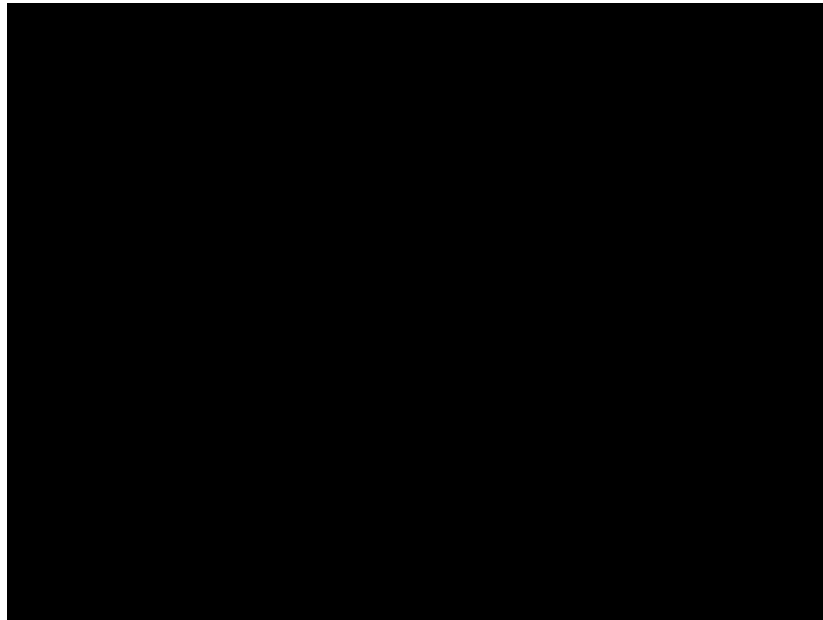
- Захворювання тварин на трихомоноз не призводить до летальних наслідків.
- Стінка матки потовщена. В ній накопичується до 5 — 7 л слизисто-гнійного ексудату.
- Відмічають вестибуліт, катарально-гнійний вагініт, цервіцит.
- У корів, як правило, виявляють висипання на слизовій оболонці піхви («тертку»), особливо в ділянці шийки матки.
- Плід і плодові оболонки набряклі. Яйцепроводи потовщені. Іноді виникає кіста яєчників.
- У бугаїв — баланопостит. На слизовій оболонці статевого члена велика кількість дрібних вузликів. Запальні процеси виявляють також у придатках сім'яників, сім'япроводах і придаткових статевих залозах.



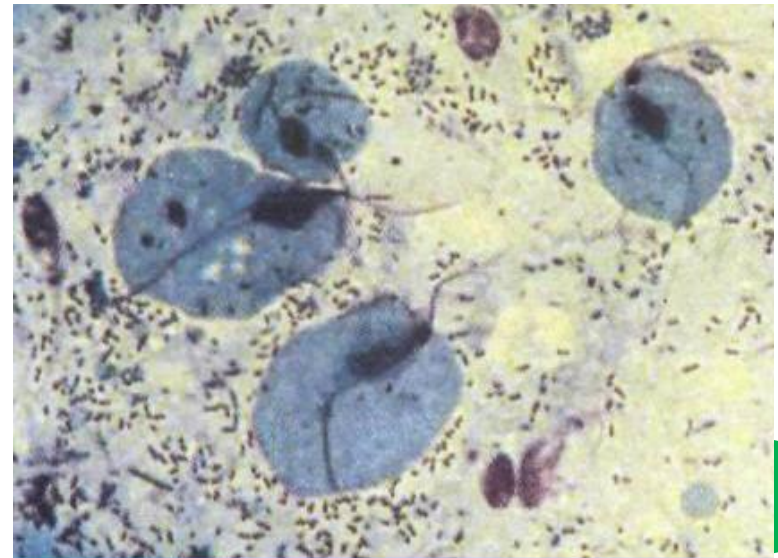


# ДІАГНОСТИКА

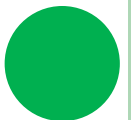
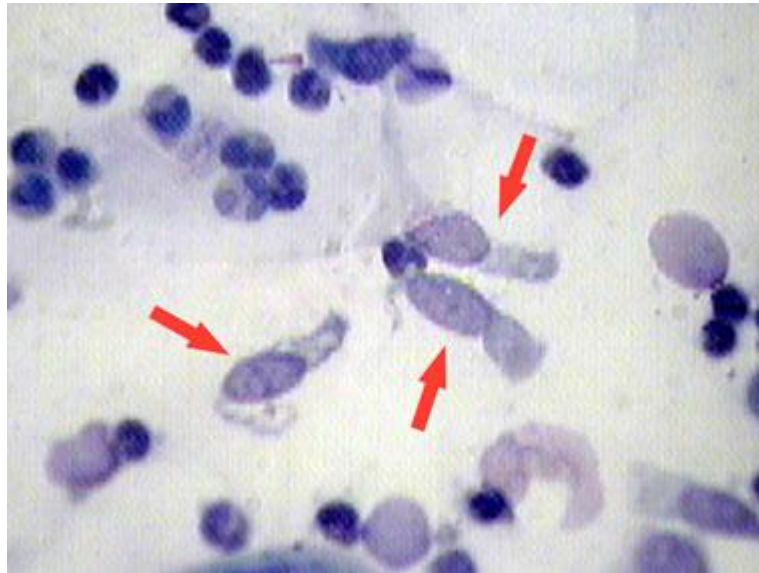
- Діагноз на трихомоноз устанавлюють комплексно, враховуючи епізоотологічні дані, клінічні ознаки.
- Обов'язково підтверджують діагноз виявленням паразитів шляхом мікроскопічного дослідження (методом розчавленої краплі) виділень з піхви, навколоплідної рідини, зскрібків плаценти, вмісту порожнин плода, змивів з препуція, секрету придаткових залоз, сперми.



- Проби патологічного матеріалу направляють у лабораторію ветеринарної медицини не пізніше ніж через 6 год з моменту відбору в термосі з льодом, а абортвані плоди — не пізніше ніж через 12 год після аборту.

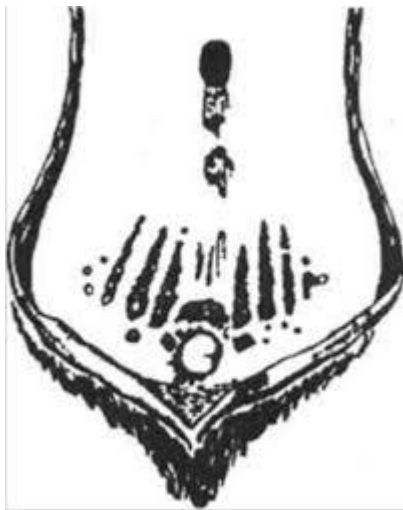


- Якщо при мікроскопії трихомонад не виявили, то застосовують метод культивування на живильних середовищах (середовища Петровського чи Волоскова).
- З патологічного матеріалу готують мазки, які фарбують за методом Романовського.

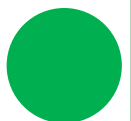


## ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА

- Трихомоноз слід диференціювати від бруцельозу, кампілобактеріозу, інфекційного вестибуло-вагініту, токсоплазмозу.
- При інфекційному вестибуло-вагініті: виявляють запальні процеси статевих органів; поява на слизовій оболонці піхви червоних вузликів, що згодом перетворюються на пухирці, що в подальшому зникають (при рецидивах можуть з'являтися, але без прояву ознак гострого запалення). Вагітність – без патологій.



Цервіцит при інфекційному  
вестибуло-вагініті ВРХ



- При кампілобактеріозі: аборти на 2-8-му місяці вагітності; при лабораторних дослідженнях виявляють збудника (плодовий вібріон) (РЗК, РТЗК, виділення чистої культури із пат.мат.).
- При бруцельозі: аборти на 5-8-му місяці вагітності; виявляють серозні бурсити кінцівок, абсцеси; лабораторно проводять мікроскопію мазків, дослідження парних сироваток крові у РА, роз-бенгал пробу, РЗК, виділення збудника і проведення біопроби на морських свинках. Також проводять алергічну пробу.
- При токсоплазмозі: народження виродкових плодів, розлади функцій нервової системи, при гострому перебігу – пропасниця, слизово-гнійні виділення з очей і носової порожнини. Лабораторно досліджують мазки-відбитки внутрішніх органів із наступним виявленням ендозоїтів; біопроба на білих мишах; серологічна діагностика (РЗК, РТЗК, РІФ).



# ЛІКУВАННЯ

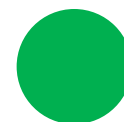
- У разі підтвердження діагнозу на трихомоноз лікують усіх тварин, які мають клінічні ознаки хвороби.
- Коровам призначають лікарські засоби, що скорочують матку: 0,5%-й розчин *прозерину*, 0,1%-й розчин *карбохоліну*, 1%-й розчин *фурамону* в дозі 2 мл, утеротон 10 мл - підшкірно тричі на день. Через 48 год курс лікування повторюють.



- Одночасно в порожнину матки вводять 8 — 10%-й теплий розчин *іхтіолу* (краще на гліцерині) або *іхглюковіт*, розчин *йоду*, *флавакридину* 1 : 1000, *фурациліну* 1 : 5000, трихофлавіну або нітрофуранової суміші (фуразолідон 0,1 г, фурацилін 0,2 г, фізрозчин 1000 мл). Розчини вводять підігрітими до 37—40°C і не більше як 500 мл.
- Після видалення гною в порожнину матки вводять зазначені розчини.
- При гнійних ендометритах призначають 1%-й розчин *синестролу* в дозі 2 мл тричі на день.



- Через 8 — 10 днів після проведеного курсу лікування корів досліджують на трихомоноз лабораторними методами.
- У разі виявлення паразитів курс лікування повторюють.
- За негативних результатів дослідження повторюють двічі через кожні 10 днів і обов'язково в період чергової охоти.



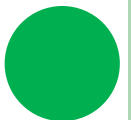


- Для лікування бугаїв порожнину препуціального мішка зрошують зазначеними вище розчинами або вводять 0,5%-ву флавакридинову мазь.
- Ефективним препаратом є трихопол (метронідазол, флагіл). Бугаям його вводять підшкірно або внутрішньом'язово в дозі 50 мг/кг на фізіологічному розчині чи водно-гліцериновій суміші (1:3). Одночасно препуціальну порожнину промивають 3%-ною емульсією трихополу на дистильованій воді або 1%-ною суспензією на риб'ячому жирі. Курс лікування п'ять днів.
- Бугаїв вважають здоровими в разі відсутності у них клінічних ознак хвороби, негативних результатів при культуральному методі дослідження і біопроби на 5 — 10 телицях, за якими спостерігають упродовж 6 місяців.

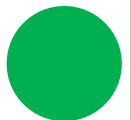


## ПРОФІЛАКТИКА ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ

- Дорослу велику рогату худобу, що надходить у господарство, потрібно витримувати на карантині впродовж одного місяця і досліджувати на трихомоноз.
- Не допускається завезення тварин з неблагополучних щодо цієї інвазії господарств.
- У разі виявлення хворих тварин їх ізолюють і лікують, а господарство оголошують неблагополучним щодо трихомонозу і проводять комплекс оздоровчих заходів.
- Бугаїв, якщо вони не мають племінної цінності, здають для забою.



- Необхідно суворо дотримуватися ветеринарно-санітарні правила при штучному заплідненні тварин. Предмети догляду та інструменти для осіменіння тварин повинні бути індивідуальними.
- Місця утримання хворих тварин і знаходження абортів плодів дезінвазують 5%-вим розчином креоліну, 2-3%-вим розчином їдкого лугу або 3%-вим розчином кальцинованої соди.
- Після дезінвазії підлоги і верстати обробляють 20%-вою суспензією свіжогашеного вапна.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

