



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20639 (13) A

(51)6 A 61 B 5/14

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПІСЛЯРОДОВИХ МЕТРИТІВ У КОРІВ

(21) 97031503

(22) 31.03.97

(24) 05.08.97

(46) 27.02.98. Бюл. № 1

(47) 05.08.97

(72) Любецький Віталій Йосипович, Любецька Тетяна Валентинівна

(73) Національний аграрний університет

(57) Спосіб ранньої діагностики післяродових метритів у корів, який базується на визначенні метаболічних змін у тканинах

матки під час розвитку в ній гнійно-септичного процесу, який відрізняється тим, що від корів на першу-другу добу після родів відбирають з яремної вени в гепаринізовані капіляри 0,2 мл, або у пробірку під вазелін на холоді (0-4°C) до 1 мл крові і визначають в ній протягом 3-4-х годин на мікроаналізаторі газів крові величину pO_2 , при значеннях якої 40-60 мм рт. ст. прогнозують розвиток метриту.

Винахід відноситься до області ветеринарної медицини, безпосередньо до способів діагностики захворювань сільськогосподарських тварин.

Відомий спосіб діагностики ендометритів у корів за В.С. Дюденко [Експрес-методи діагностики гипотонии матки и эндометритов у коров по Дюденко В.С. // Костенко В.М. Диспансеризация в системе профилактики бесплодия и контроля воспроизводительной функции крупного рогатого скота. - Урожай, 1989. - С.60]. Суть способу полягає у тому, що від корів відбирають зразки лохій на 5-6 день після ускладнених родів і біохімічним методом досліджують на наявність індолу, скатолу та інших токсичних речовин ароматичного ряду в умовах виникнення ендометриту. Недоліком вказаного способу є те, що поставити діагноз на гострі ендометрити цим експрес-методом можливо лише у період

прояву захворювання, коли запальний процес вражає не лише ендометрій, а й інші тканини матки (на п'яту-шосту добу після родів). Це знижує ефективність терапевтичних заходів в міру їх несвочасного застосування, що подовжує період одужання і, часто, обумовлює неплідність тварин.

Винаходом ставиться завдання забезпечити своєчасне прогнозування (як на 1-2 добу після родів), розвиток післяродового гнійно-септичного метриту у корів.

Суть винаходу заключається у тому, що від корів на першу-другу добу після родів відбирають з яремної вени в гепаринізовані капіляри 0,2 мл, або в пробірку під вазелін до 1 мл крові на холоді (0-4°C) і визначають в ній протягом 3-4 годин на біологічному мікроаналізаторі газів крові величину pO_2 , підвищені значення

(19) UA (11) 20639 (13) A

якої (більше 40–60 мм рт. ст.) є абсолютним передвісником розвитку метритів.

Матка у корів є важливим репродуктивним органом. Після родів в ній відбуваються складні дегенеративно-регенеративні та динамічні зміни, які потребують значної кількості енергії, лужних еквівалентів, кисню та гормональної регуляції. Порушення обміну речовин в організмі корів до родів (енергетичний дефіцит, метаболічний ацидоз, активація каталітичних процесів, гормональні порушення та інш.), які посилюються під час родів, призводять до недостатності молекулярних механізмів, які забезпечують інволюційні процеси в матці. Це проявляється перш за все зниженням скоротливої функції матки, порушенням кровообігу. Такий стан супроводжується розвитком гіпоксії в її тканинах. Оскільки матка має великий життєвий об'єм, недостатнє споживання її тканинами кисню викликає різке підвищення останнього у венозній крові, навіть у декілька разів порівняно із нормою (табл. 1, 2) вже на першу добу після родів. У корів спостерігається затримка посліду, вони захворюють на гнійно-септичний ендометрит.

П р и к л а д. У дослід відбиралися корови на першу-другу добу після пологів із різних господарств. Проби крові у них відбирали на першу-другу та п'яту-шосту добу після родів (до 1 мл у пробірку під вазелін на льоду), транспортували в лабораторію протягом 3-х годин і досліджували в них показники кислотно-лужної рівноваги в тому числі і pO_2 на мікроаналізаторі газів крові. Корів з високими показниками pO_2 (вище 36 мм рт. ст.) відносили до дослідної групи, в контрольній – залишалися корови з низькими значеннями pO_2 (18–35 мм рт. ст.).

За піддослідними тваринами вели спостереження протягом двох тижнів.

У корів дослідної групи, як правило, спостерігали розвиток гнійно-катарального

метриту (у 30% корів цієї групи була затримка плідних оболонок). Як на першу-другу, так на п'яту-шосту добу післяродового періоду вони знаходились у стані компенсованого метаболічного ацидозу (низький вміст HCO_3^- та понижена величина pCO_2 при фізіологічних значеннях pH крові, табл. 1, 2).

В крові хворих корів досліджено низький вміст бікарбонату, які відіграють суттєву роль у підтримці кислотно-лужної рівноваги в тканинах і біосинтетичних процесах (Гулий М.Ф., Мельничук Д.А., 1978). Величина pH крові цих корів підтримується за рахунок зниження pCO_2 , що призводить до вирівнювання співвідношення HCO_3^-/CO_2 . Результати досліджень підтверджують, що порушення кислотно-лужної рівноваги в організмі та зниження інтенсивності використання кисню тканинами матки корів займають важливе місце у патогенезі післяродових ускладнень.

Вчасне втручання у розвиток післяродового метриту завдяки запропонованому винаходу попередить значні економічні збитки, пов'язані з подовженою курацією тварин, яких починають лікувати на стадії прогресуючого гострого метриту, і ускладненнями, які виникають внаслідок перехворювання корів на ендометрити (подовжений сервіс-період, перегули, неплідність).

Винахід призводить до висновку, що районні, обласні ветбаклабораторії повинні бути оснащеними такими приладами, як мікроаналізатор газів крові, який діагностує стан кислотно-лужної рівноваги в організмі.

Цей параметр біохімічного гомеостазу в організмі змінюється при багатьох захворюваннях, в тому числі: остання третина вагітності, кетози, гострі шлунково-кишкові хвороби, запальні процеси верхніх дихальних шляхів, нітритні та нітратні токсикози, порушення обміну речовин аліментарного походження, тощо.

Таблиця 1

Показники кислотно-лужної рівноваги крові корів на 1-2 добу після родів

Корови з фізіологічним перебігом післяродового періоду							Корови з післяродовою патологією						
№ п/п	pH	[HCO ₃], ммМ	pO ₂ , мм рт. ст.	ЗБО, ммМ	pCO ₂ , мм рт. ст.	Заг. CO ₂ , ммМ	№ п/п	pH	[HCO ₃], ммМ	pO ₂ , мм рт. ст.	ЗБО, ммМ	pCO ₂ , мм рт. ст.	Заг. CO ₂ , ммМ
1	7,43	22,1	26,5	-1,70	31,0	23,0	2	7,41	21,7	39,4	-1,7	38,5	22,3
2	7,46	25,0	26,4	1,50	33,2	26,0	3	7,38	21,0	38,2	-2,0	33,2	23,0
3	7,49	34,4	35,1	1,40	30,7	25,4	4	7,38	23,4	51,3	0,8	37,0	24,2
4	7,39	28,7	35,2	2,8	36,6	30,3	5	7,41	22,2	44,1	2,3	33,3	23,7
5	7,45	28,7	26,2	4,1	40,7	30,1	6	7,38	25,4	41,7	-1,5	31,1	26,5
6	7,44	26,9	28,5	0,1	38,7	28,1	7	7,37	20,7	55,1	-2,3	35,2	21,5
7	7,42	22,3	29,4	3,1	42,5	23,7	8	7,40	22,5	40,2	0,7	39,0	23,8
8	7,42	21,9	30,1	2,8	42,8	23,0							
9	7,44	32,2	26,8	5,0	52,1	33,6							
10	7,44	28,4	27,4	6,2	54,0	30,0							
11	7,39	26,8	33,3	2,3	44,0	27,5							
12	7,42	28,1	27,0	3,4	45,6	30,0							
13	7,39	24,5	34,0	1,2	35,5	25,0							

5

20639

6

Таблиця 2

Показники кислотно-лужної рівноваги крові корів на 5-6 добу після родів

Корови з фізіологічним перебігом післяродового періоду							Корови з післяродовою патологією						
№ п/п	pH	[HCO ₃], мм	pO ₂ , мм рт. ст.	ЗБО, мм	pCO ₂ , мм рт. ст.	Заг. CO ₂ , мм	№ п/п	pH	[HCO ₃], мм	pO ₂ , мм рт. ст.	ЗБО, мм	pCO ₂ , мм рт. ст.	Заг. CO ₂ , мм
1	7,52	36,0	27,9	6,9	55,0	37,0	1	7,40	29,0	39,0	3,4	45,8	30,3
2	7,44	39,0	25,5	6,8	50,0	40,5	2	7,42	27,3	50,1	2,6	40,7	28,5
3	7,48	32,0	30,5	4,7	48,0	33,2	3	7,39	26,6	51,8	0,4	39,9	26,7
4	7,45	30,0	20,6	9,8	57,0	32,5	4	7,38	27,6	70,2	-1,9	44,3	28,3
5	7,48	36,0	23,8	11,0	44,0	40,0	5	7,43	25,6	41,1	0,3	34,9	26,3
6	7,40	38,0	25,8	7,8	57,0	40,5	6	7,34	27,6	63,0	-2,7	44,2	28,4
7	7,44	40,0	30,0	9,6	54,0	41,2	7	7,39	29,3	57,3	1,2	48,0	30,2
							8	7,40	32,0	48,2	0,8	50,2	33,5

20639

8

Упорядник	Техред М.Келемеш	Коректор	М. Керецман
-----------	------------------	----------	-------------

Замовлення 4394

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підписне

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

