

УДК: 619:618.19-002:636.2

В.А. Захарченко

аспірант,

А.Й. Красівський

д. вет. н.,

М.В. Байло

лікар-бактеріолог

Л.М. Захарченко

лікар-хімікотоксиколог

Сумський національний аграрний університет

Рецензент – член редколегії «Вісник ЖНАЕУ», д.в.н. Г.М. Калиновський

МІКРОБНА КОНТАМІНАЦІЯ МАТКИ КОРІВ ЗА НОРМАЛЬНОГО ПЕРЕБІГУ РОДІВ І ПРИ ЗАТРИМАННІ ПОСЛІДУ

Вивчено видовий склад мікрофлори матки корів, її кількість у 1 мл ексудату та чутливість до антибіотиків у першу добу за нормального перебігу родів і за порушення їх третьої стадії. Встановлено, що мікробний пейзаж матки корів за нормальних родів переважно представлений монокультурами тоді, як при затриманні посліду домінуванням поліморфних асоціацій мікроорганізмів.

Постановка проблеми

Затримання посліду в корів – порушення останньої стадії родів, що реєструється від 10–30 %. Найбільш поширеним ускладненням, що виникає після нього є метрит [1–3], який призводить до зниження заплідненості корів, погіршення основних показників відтворення, виникнення яловості і як наслідок вибраковування високопродуктивних корів.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Вагоме місце у розвитку метриту належить мікрофлорі [2–3], оскільки не відділений послід є добрим живильним середовищем для швидкого росту та розвитку бактерій. Так, за даними Скорогудаєва В.А., Борозенка Е.В. [4], якщо послід не відокремився через 2–3 години після народження теляти, то через 6–8 годин у матці розпочинається розвиток запалення, а через добу після отелення при затриманні посліду можна стверджувати про розвиток ендометриту. Водночас слід відмітити, що видовий склад і чутливість мікрофлори до антибіотиків у господарствах різна та може змінюватися.

Об'єкти та методика досліджень

Об'єктом досліджень був вміст матки корів української-чорнорябої молочної породи, що належали АФ «Владана» та «Лан» Сумської області, який відбирали в першу добу після родів залежно від їх перебігу. Видовий склад мікрофлори зі статевих органів корів досліджували бактеріологічним шляхом за

загальноприйнятими методиками. Чутливість мікроорганізмів проводили методом дифузії в агарі за допомогою паперових дисків [5]. Для визначення загальної кількості мікробних клітин в 1 мл вмісту матки за основу використали метод горизонтального підрахунку мікроорганізмів [6].

Результати дослідження

Бактеріологічними дослідження вмістимого матки за нормального перебігу родів встановлено, що видовий склад мікрофлори представлений переважно монокультурами диплококів (35,7%), кишкової – *Escherichia coli* (28,6 %) та сінною – *Bacillus subtilis* (14,3 %) паличками (таблиця 1) або поодинокими асоціаціями перших і другої чи другої з третьою. Із 12 культивованих зразків у 3 (21,4 %) не виділяли росту мікроорганізмів. Кількість мікроорганізмів в 1 мл ексудату матки коливалася в межах $4,6 \cdot 10^3$ - $1,7 \cdot 10^4$.

Водночас, у корів у затриманням посліду видовий склад мікрофлори матки був представлений домінуванням полікультур. Серед яких найбільш часто виділяли *E. coli* (51,7 %), диплококи (20,7 %), *St. Pyogenes* (17,3 %), *B. subtilis* (6,9 %), *Staph. aureus* (3,4 %). При цьому переважали асоціації *E. coli* та диплоків або першої зі *St. pyogenes*. У двох зразках матеріалу з матки відмічали ріст асоціацій кишкової та сінної паличок, а в одному диплококів та гноєродного стрептокока.

Найбільша кількість монокультур були виділені з ексудату матки *E. coli*, та поодинокі *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*.

Концентрація мікробних клітин у 1 мл умістимого матки корів зі затриманням посліду становила $7,3 \cdot 10^5$ - $1,2 \cdot 10^6$.

При визначенні чутливості мікрофлори (таблиця 2) отриманої з

Таблиця 1. Мікробна контамінація матки корів залежно від перебігу родів

Вид мікрофлори	Нормальні роди (n=12)		Затримання посліду (n=18)	
	Частота виявлення	%	Частота виявлення	%
Диплококи	5	35,7	15	20,7
<i>E. coli</i>	4	28,6	6	51,7
<i>B. subtilis</i>	2	14,3	2	6,9
<i>Str. pyogenes</i>	-	-	5	17,3
<i>Staph. aureus</i>	-	-	1	3,4
не виділялась	3	21,4	-	-
Всього штамів	14	100	29	100

Таблиця 2. Чутливість мікрофлори матки корів при затриманні посліду до антибіотиків

Мікроорганізми	енрофлоксацин	гентаміцин	цефазолін	еритроміцин	стрептоміцин	тетрациклін	амоксицилін	лінкоміцин	пенбекс	ампіцилін	фармазин
E.coli	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
диплококи	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Str. pyogenes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B. subtilis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Staph. aureus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Примітка: ■ - високо чутливі (більше 25 мм); ■ - середньо чутливі (15-25 мм); ■ - слабо чутливі (до 15 мм); ■ - не чутливі (відсутня зона затримки росту).

ексудату матки корів із порушенням третьої стадії родів встановили, що кишкова паличка та диплококи високо чутливі до енрофлоксацину, середньо чутливі – гентаміцину, пенбексу та перша до фармазину. Слабо чутливі до цефазоліну, еритроміцину, E.coli – тетрацикліну, диплококи крім цього до ампіциліну та фармазину. Не чутливі до стрептоміцину, амоксициліну, лінкоміцину, кишкова паличка до ампіциліну та диплококи – тетрацикліну. Str. Pyogenes проявив високу чутливість до пенбексу; середню до енрофлоксацину, гентаміцину, цефазоліну, фармазину; слабку – стрептоміцину, тетрацикліну, лінкоміцину, ампіциліну. Відсутня зона росту була до еритроміцину та амоксициліну. Середню чутливість сінна паличка проявляла до енрофлоксацину, тетрацикліну, амоксициліну, лінкоміцину, пенбексу, слабу – еритроміцину. До решти антибіотиків вона була резистентна. Золотистий стафілокок був середньо чутливий до енрофлоксацину, цефазоліну, пенбексу, ампіциліну, фармазину. Діаметр зони затримки росту навколо дисків гентаміцину, тетрацикліну, амоксициліну склав до 15 мм, що відповідає його слабкій чутливості. До інших дисків із антибіотиками культура була не чутлива.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1) Видовий склад мікрофлори матки корів за нормального перебігу родів переважно представлений монокультурами, а при затриманні посліду домінуванням асоціації мікроорганізмів;

2) концентрація мікроорганізмів у 1 мл ексудату матки корів із затриманням посліду була вища відносно її кількості за нормальних родів;

3) мікрофлора матки корів із затриманням посліду була високо чи середньо чутлива до енрофлоксацину та пенбексу, а до решти антибіотиків відмічали середню чи слабку чутливість або взагалі її відсутність.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямку є вивчення окремих питань патогенезу затримання посліду в корів та розроблення ефективних схем лікування і профілактики.

Література

1. *Kim I.H.* Risk factors for postpartum endometritis and the effect of endometritis on reproductive performance in dairy cows in Korea / *I.H. Kim, H.G. Kang* // *Journal of Reproduction and Development*. – 2003. – № 49. – P. 485–491.

2. *Azawi O.I.* Bacterial isolates associated with dystocia and retained placenta / *O.I. Azawi, M.A. Rahawy, J.J. Hadad* // *Reprod. Domest. Anim.* – 2008. – № 43. – P. 286–292.

3. *Любецький В.Й.* Післяродовий ендометрит у корів: автореф. дис. д-ра. вет. наук: спец. 16.00.07, 16.00.03 «Ветеринарне акушерство», Ветеринарна мікробіологія та вірусологія / *В.Й. Любецький*. – Київ, 1998. – 36 С.

4. *Скорогудаєв В.А.* Профілактика задержания послёда у коров / *В.А. Скорогудаєв, Е.В. Борзенко* // *Ветеринария*. – 2001. – №9. – С. 34–35.

5. Загальні методи лабораторних досліджень у лабораторіях ветеринарної медицини / *В.М. Івченко та ін.* – Біла Церква, 2003. – 64 с.

6. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод підрахунку мікроорганізмів. Техніка підрахування колоній за температури 30 град. ДСТУ ISO 4833:2006. – [Чинний від 2007 – 01.–10.]. – К. Держспоживстандарт України, 2006
