دراسة تأثير جنس المولود وعدد مرات الولادة في حدوث احتباس المشيمة في أبقار الحليب في منطقة بلد شمالي العراق

نور الدين ياسين خضير
كلية الطب البيطري/ جامعة ديالى

الخلاصة

تهدف الدراسة إلى التعرف على نسبة الإصابة باحتباس المشيمة في أبقار الحليب المتعددة الولادات ومقارنتها مع الأبقار الاباكير، كما تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير جنس المولود في حدوث احتباس المشيمة في هذه الأبقار. درست 106 بقرة مصابة باحتباس المشيمة والتي وفدت إلى العيادة الطبية البيطرية التخصصية بعلاج الأمراض التناسلية والتلقيح الاصطناعي والواقعة في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين شمالي العراق، وللفترة من شهر نيسان 2008 ولغاية شهر آذار 2010. بلغ عدد الأبقار المتعددة الولادات والمصابة باحتباس المشيمة 68 بقرة 15.64% من مجموع الأبقار الوافدة، في حين كان عدد الأبقار الاباكير المصابة باحتباس المشيمة 38 بقرة 45.35% وبفارق إحصائي مهم بين كلتا المجموعتين عند ($P<0.01$). أظهرت الدراسة إن عدد المواليد الذكور في الأبقار المتعددة الولادات والمصابة باحتباس المشيمة قد بلغ 44 مولود ذكر 64.71% مقارنة بـ 24 مولود أنثى 29.35% في هذه الأبقار وبفارق إحصائي مهم عند ($P<0.01$). بينما بلغ عدد المواليد الذكور في الأبقار الاباكير المصابة باحتباس المشيمة 22 ذكر 57.78% مقارنة بـ 16 مولود أنثى 11.42% وبفارق إحصائي مهم عند مستوى ($P<0.05$). بينت الدراسة حدوث هلاكات بلغت 4 مواليد ذكور 9.09% في الأبقار المتعددة الولادات مقارنة بـ 2 مواليد ذكور 9.09% في الأبقار الاباكير مع عدم وجود فرق إحصائي مهم بين كلتا المجموعتين. في حين لم يسجل حدوث ملا صات أنثوية في الأبقار المتعددة الولادات مقارنة مع حدوث هلاكات أنثوية بلغ عددها 2 مواليد إناث 50.12% في الأبقار الاباكير وبفارق إحصائي مهم بين المجموعتين عند مستوى ($P<0.05$).

Effect of sex of calf and number of parturitions on prevalence of retained placenta in dairy cows

N. Y. Kather
Collage of Veterinary Medicine\ Diyala University

Abstract

This study was conducted in the specialized clinic in reproductive diseases and artificial insemination, in Balad region in Saladin province in the northern Iraq.

The study included 106 cows have retained placenta, the number of multipara cows that have retained placenta was 68 (64.15%). While the primipara cows with retained placenta were 38 (35.45%), with significant difference between two groups at ($P<0.01$).

The study shows that the male calf in multipara cows was 44 (64.71%) and 24 female calf 35.29% in this group, while the male off springs in primipara cows was 22 (57.78%) and 16 female calf 42.11%.these results were significantly difference between two groups at (P<0.01) and (P<0.05) respectively. The study indicated the occurrence of 4 male stillbirths 9.09% in multipara group compared to 2 male stillbirths 9.09% in primipara group, and without significant difference between two groups. While there is incidence of 2 female stillbirths 12.50 in primipara cows, and no occurrence of female stillbirth in multipara cows, with significant difference at (P<0.05).

المقدمة

تعرف حالة احتباس المشيمة بأنها فشل طرح الأغشية الجنينية وبقاؤها داخل الرحم بعد الوضع لفترة تزيد عن 12 ساعة (1). حيث تطرح المشيمة عادة في غضون 30 دقيقة إلى ثماني ساعات عقب الولادة (2)، لذا تعد الحالة مرضية إذا بقيت لأكثر من 8–12 ساعة (3). تلاحظ حالة احتباس المشيمة بشكل رئيسي في الأبقار واقل شيوعا في بقية الحيوانات (4)، وتكون أبقار الحليب أكثر عرضة للإصابة بالاحتباس من أبقار اللحم (5). تحدث الحالة بسبب فشل زغابات الفلقات الجنينية في الانفصال ذاتيا عن اللحميات الرحمية للام (6،7)، حيث يحدث الانفصال الفسلجي الطبيعي للمشيمة بعد خروج المولود ومن خلال تحطم الحبل السري، وبذلك يقل التجهيز الدموي للزغابات الجنينية ومن ثم يصغر حجمها كما ويصغر حجم اللحيمات الرحمية ويتغير شكلها من الشكل البيضوي إلى الدائري، وبالتالي فان انفصال الفلقات الجنينية عن اللحيمات الرحمية سيصبح سهلا من خلال موجة من التقلصات الرحمية (4،8). تحتل حالة احتباس المشيمة موقعا بارزا بين الأمراض النفاسية وتكمن خطورتها في تأثيرها السلبي على خصوبة الحيوا ن (9). حيث أشار (10) إلى أن خصوبة الأبقار تتأثر باحتباس المشيمة مقارنة بالأبقار الغير محتبسة إذ يزداد عدد الأيام المفتوحة وكذلك عدد التقيحات اللازمة للإخصاب كما تزداد الفترة بين ولادتين. إن تلك الأعراض تكون واضحة عند تطور التهاب الرحم كإحدى المضاعفات الناتجة عن احتباس المشيمة (11). أشار عدد من الباحثين آن لموسم الولادة تأثيرا معنويا في حدوث الإصابة بالاحتباس، حيث سجل ارتفاع في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة في الأبقار التي تلد أواخر الربيع وبداية الصيف (12). كما سجل ارتفاع في نسبة حدوث الحالة لدى الأبقار ذات الولادة التؤامية مقارنة بمثيلاتها ذات الولادات الفردية (13)، كما وتزداد حالات الاحتباس في الأبقار عقب الولادات الذكرية مقارنة بمثيلاتها ذات الولادات الأنثوية (14). هنالك العديد من العوامل التي تؤثر في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة منها وزن المولود عند الو لادة وكذلك قصر أو طول فترة الحمل، كما وتزداد مخاطر الإصابة باحتباس المشيمة مع تقدم عمر البقرة (15،16).

الملاص: وهو موت المولود قبل أو أثناء أو خلال 24–48 ساعة من الولادة وبعد فترة حمل لا تقل عن 260 يوما (17). تعتبر حالة عسر الولادة من أهم العوامل المؤدية لحدوث الملاص في أبقار الحليب (18). كما وتساهم عدة عوامل مهمة في حدوث الملاص مثل عدد الولادات وعمرا لام عند أول ولادة وكذلك طول فترة الحمل إضافة لتأثير الثور الأب ، كما ويلعب جنس المولود دورا مهما في حدوث الملاص (19). يعتبر انخفاض الخصوبة وكذلك قلة إنتاج الحليب إضافة إلى الحدوث العالي لاحتباس المشيمة نتائج هامة لحدوث الملاص (20). ونظرا

لأهمية حالة احتباس المشيمة وتأثيرها على حياة الحيوان التناسلية لذا أجريت هذه الدراسة للتعرف على نسب الإصابة باحتباس المشيمة وكذلك معرفة تأثير جنس المولود في حدوث الاحتباس في أبقار الحليب.

المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة على الأبقار الوافدة إلى العيادة البيطرية المتخصصة بالأمراض التناسلية والتلقيح الاصطناعي والواقعة في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين شمالي العراق، وللفترة من شهر نيسان 2008 إلى شهر آذار 2010. كانت الأبقار المشمولة بهذه الدراسة من الأبقار الحلوب المضربة بين سلالتي الهولشتاين والفريزيان والمرباة في حقول صغيرة أو في بيوت الفلاحين والمزارعين، تراوحت أعمار هذه الأبقار بين (2–10) سنوات، واعتمدت تغذية هذه الأبقار بالدرجة الرئيسية على الأعلاف الخضراء والأعلاف الخشنة إضافة إلى الأعلاف المركزة. تم اخذ البيانات الخاصة بالحالة التناسلية لكل بقرة والتي تتضمن نوع البقرة (باكر، متعددة الولادات)، وجنس المولود (ذكر، أنثى) إضافة إلى طبيعة الولادة (طبيعية،عسرة). قسمت الأبقار بعد اخذ هذه البيانات إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: وشملتالأبقار المتعددة الولادات والمصابة باحتباس المشيمة، و هذه بدورها صنفت حسب جنس المولود إلى:

أ. أبقار متعددة الولادات مصابة باحتباس مشيمة ذات مواليد ذكرية.

ب. أبقار متعددة الولادات مصابة باحتباس مشيمة ذات مواليد أنثوية.

المجموعة الثانية: وشملت الأبقار الاباكير والمصابة باحتباس المشيمة، حيث قسمت إلى:

أ. أبقار اباكير مصابة باحتباس مشيمة ذات المواليد الذكرية.

ب. أبقار اباكير مصابة باحتباس مشيمة ذات المواليد الأنثوية.

حللت النتائج إحصائيا باستخدام مربع كاي (21)، للكشف عن الفروقات الإحصائية في نسبة حدوث احتباس المشيمة، إضافة إلى تأثير جنس المولود في حدوث احتباس المشيمة بين المجموعتين.

النتائج والمناقشة

يظهر جدول (1) إن لتعدد الولادات تأثير مهم في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة حيث كانت نسبة الإصابة بالاحتباس مرتفعة في الأبقار ذات الولادات المتعددة مقارنة بالأبقار الاباكير. وقد يعزى السبب في ارتفاع نسبة الإصابة باحتباس المشيمة في هذه الأبقار إلى زيادة نسبة حدوث الأمراض ذات العلاقة بإنتاج الحيوان مثل حمى الحليب والكيتوسز في هذه الأبقار. إن تناول البروتين والطاقة والكالسيوم تؤثر بشكل ما على حدوث احتباس المشيمة في الأبقار الحلوب (16)، حيث يشير (22) إلى إن الأبقار متعددة الولادات ذات فترة الجفاف القصيرة مع قلة مستوى البروتين في العليقة المقدمة لها يزداد فيها حدوث الاحتباس بعد الولادة. يعتقد (23) إن الاضطرابات الحاصلة في توازن وايض الطاقة في الأبقار الحلوب وخصوصا خلال الفترة القريبة من الولادة تزيد من احتمالية حدوث احتباس المشيمة فيها، كما وترتفع نسب الإصابة بالاحتباس مع زيادة الوزن لدى البقرة والذي يرافقه زيادة في تراكم الأنسجة الدهنية في جسمها (12). كما إن نقص الكالسيوم في الدم المرافق لإنتاج الحليب العالي يزيد من احتمالية حدوث احتباس المشيمة (22)، إذ قد ينتج عن نقص الكالسيوم وهن الرحم مما يؤدي إلى احتمالية

الإصابة بالاحتباس (4). إن نتائج هذه الدراسة تتفق مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى زيادة نسبة الإصابة باحتباس المشيمة في الأبقار المتعددة الولادة ومع تقدم العمر (24،16،12). وتختلف نتائج هذه الدراسة مع (26) حيث يشير هؤلاء الباحثون إلى زيادة حدوث احتباس المشيمة في الأبقار الاباكير مقارنة مع الأبقار المتعددة الولادا ت، وقد يعود السبب إلى كبر حجم الجنين وصغر حجم الحوض لهذه الاباكير إضافة إلى سوء انتخاب العجلات حيث تكون صغيرة الحجم وغير ناضجة. كما إن قصر فترة الحمل لدى الاباكير يزيد من مخاطر إصابتها باحتباس المشيمة(25).

جدول(1) تأثير تعدد الولادات في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة لدى الأبقار

تعدد الولادات	العدد	النسبة المئوية (%)
متعددة الولادات	**68**	**64.15**
الاباكير	**38**	**35.45**
المجموع الكلي	**106**	**% 100**
قيمة مربع كاي(chi-sequare-X^2)	**----**	****7.449**

(P<0.01)**

أظهرت النتائج في الجدول (2) أن لجنس المولود تأثيرا واضحا في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة في كل من الأبقار المتعددة الولادات والاباكير، إن السبب في ارتفاع نسبة الإصابة بالاحتباس عقب الولادات الذكرية قد يعود إلى كبر حجم ووزن المولود الذكر مما يؤدي إلى قصر مدة الحمل وحدوث ولادة مبكرة (6). إن نتائج هذه الدراسة تتفق مع دراسات سابقة أشارت إلى زيادة في حدوث احتباس المشيمة عقب الولادات الذكرية (14،10). يشير (12) إلى إن سبب ارتفاع نسبة الإصابة باحتباس المشيمة عقب الولادات الذكرية قد يعزى إلى إفراز هرمون ذكري من خصى الجنين ربما يؤثر في ميكانيكية احتباس المشيمة مما يؤدي إلى زيادة في احتمالية حدوث الحالة.

جدول (2) تأثير جنس المولود في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة لدى الأبقار والاباكير

الأبقار	جنس المولود	العدد	النسبة المئوية (%)
أبقار متعددة الولادات	**ذكر**	**44**	**64.71**

	أنثى	24	35.29
	المجموع	68	%100
	قيمة مربع كاي ($chi\text{-}sequare\text{-}X^2$)	-----	**7.728
الأبقار الاباكير	ذكر	22	57.89
	أنثى	16	42.11
	المجموع	38	%100
	قيمة مربع كاي ($chi\text{-}sequare\text{-}x^2$)	-----	*3.755

* (P<o.o5)، ** (P<o.o1).

يظهر الجدول (3) حدوث ملاصات أنثوية في الأبقار الاباكير المصابة باحتباس المشيمة مع عدم حدوث تلك الحالة في الأبقار المتعددة. كما يظهر الجدول نفسه حدوث ملاصات ذكرية في كلتا المجموعتين من الأبقار. تتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى حدوث الملاص بشكل كبير لدى الأبقار الاباكير مقارنة بالأبقار المتعددة الولادات (17،27) وهذا قد يعود إلى صغر حجم الحوض لدى الاباكير مما يزيد من مخاطر عسر الولادة لدى تلك الاباكير (28)، حيث تزيد الولادة العسرة من احتمالية هلاك المولود لدى البقرة(18). إن نتائج هذه الدراسة تشير إلى حدوث ملاصات أنثوية في الأبقار الاباكير وهذا ربما عائد إلى قصر فترة الحمل لدى تلك الاباكير مما يزيد من احتمالية حدوث الملاص لديها (19). يشير (20) إلى إن انتقال الجينات الرديئة ور اثيا من الثور الأب إلى المواليد يساهم في ولادة مواليد ذكرية أو أنثوية ضعيفة تزداد لديها مخاطر الهلاك عند الولادة. تختلف نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى زيادة حدوث الملاص عقب الولادات الذكرية (29،18) حيث يرافق الولادات الذكرية زيادة حجم ووزن العجل الذكر مما يزيد من احتمالية عسر الولادة وبالتالي ازدياد احتمالية هلاك المولود بسببها (19). تزيد الملاصات الذكرية والأنثوية من نسب حدوث احتباس المشيمة وهذا قد يعود إلى غياب عملية الرضاعة التي تحفز إفراز الاوكسي توسين المساعد في طرح المشيمة بعد الولادة (14،11).

يستنتج من هذه الدراسة إن حدوث احتباس المشيمة يكون اعلي في الأبقار المتعددة الولادات مقارنة بمثيلاتها الأبقار الاباكير، كما تزيد المواليد الذكرية من نسب الإصابة بالاحتباس لدى الأبقار ويعتبر الملاص عاملا مهيأ لحدوث احتباس المشيمة في أبقار الحليب.

جدول (3) تأثير جنس الملاص في نسبة الإصابة باحتباس المشيمة في الأبقار والاباكير

جنس الملاص	نوع الأبقار	عدد الملاصات	النسبة المئوية
الذكور	أبقار متعددة الولادات (44)	4	%9.09

	الاباكير (22)	2	%9.09
	قيمة مربع كاي (X^2-chi-sequare)	----	ns 0.00
الإناث	أبقار متعددة الولادات (24)	0	0.00
	الاباكير (16)	2	12.50
	قيمة مربع كاي (X^2-chi-sequare)	----	*4.037

(P<0.05)*

References

1. Andrews, A. H.; Blowey, R. W.; Boyd, H. & Eddy, R. G. (2004). Bovine diseases and husbandry of cattle. Second ed., Blackwell publishing. U.S.A.
2. Mee, J. F. (1991). The incidence of retained fetal membranes on nine dairy research farms over a ten period (1978-1987). Irish Vet. J., 44: 48-52.
3. Roberts, S. J. (1986). Veterinary Obstetrics and Genital diseases. Third ed., Published by Author, Woodstock, Vermont 05091. U.S.A.
4. Paimer, C. W. (1997). Retained placentas. Http/ W. W. W.Ext.
5. Paisley, L. G.; Mickelson, W. D. & Anderson, P. B. (1986). Mechanisms and therapy for retained placenta and uterine infections of cows. Theriogenology, 25:353-381.
6. Aiello, S. E. & Mays, A. (1998). The Merck Veterinary Manual. Eighth ed., Merck and Coins. Philadelphia. U.S.A.
7. Smith, B. P. (2002). Large animal internal medicine. Third ed., Mosby, Inc. U.S.A.
8. Grunert, E. (1986). Etiology and Pathogenesis of Retained Bovine Placenta. In current therapy in Theriogenology, D. A. Morrow. Second ed., West Saunders Co., Philadelphia, PP. 273-242.
9. Stevens, R. D. & Dinsmore, P. (1997). Treatment of dairy cows at parturition with prostaglandinF_2alpha or oxytocin for prevention of retained fetal membranes. J. A.V.M.A., 211: 1280-1284.
10. Joosten, I. & Dijkuizen, A. (1998). Economic and reproductive consequences of retained placenta in dairy cattle. Vet. Record., 9: 53-57.
11. Noakes, D. E.; Parkinson, T. J. & England, G. C. W. (2003). Arthur's Veterinary reproduction and Obstetrics. 8thed. Saunders Company.

12. Gaafar, H. M. A.; Shamiah, S. H. M.; Shitta, A. A. & Ganah, H. A. (2010). Factors affecting retention of placenta and its influence on postpartum reproductive performance and milk production in Friesian cows.Slovak.J.Anim.Sci.,43:6-12.
13. McVory, J. D.; Mayne, C. S. & McCaughey, W. J. (1995). Production of twin calves with in vitro fertilized embryos effects on the reproductive performance of dairy cows. Vet. Res., 24: 627-636.
14. Majeed, A. F.; Aboud, Q. A.; Hassan, M. S. & Mohammad, A. Y. (2009). Retained fetal membranes in Friesian-holstein cows and effect of some treatment methods. Iraqi J. Vet. Sci., 23 (Suppl.) 1: 5-8.
15. Rajala, P. J. & Grohn, Y. T. (1998). Effects of dystocia, retained placenta, and metritis on milk yield in dairy cow. J. Dairy Sci., 81: 3172-3181.
16. Jeffry, S. S. & Edward, P. C. (1988). Reproductive disorders in the periparturient dairy cows. J. Dairy Sci., 71: 2572-2583.
17. Meyer, C. L.; Berger, P. K.; Koeher, K. J.; Thompson, J. R. & Sattler, C. G. (2001). Phenotypic trends in incidence of stillbirth for Holsteins in the united states. J. Dairy Sci., 84: 515-523.
18. Szucs, E.; Gulayas, L.; Cziszter, L. T. & DEmirken, I. (2009). Stillbirth in dairy cattle: Review. Zootech. Sci., 42: 622-636.
19. Benjaminsson, B. H. (2007). Perinatal death in Icelandic cattle animals: The 20th symposium of the Nordic committee for veterinary scientific cooperation (NKvet). Reykjavik. Iceland. 26-27 April 2007. Acta Veterinaria Scandinavica. 49 (suppl.1): 1-16.
20. Chassagne, M.; Barnouin, J. & Chacornac, J. P. (1999). Risk factors for stillbirth in Holstein heifers under field conditions in France: a prospective survey. 51: 1477-1488.
21. SAS. (2004). SAS/ STAT Users Guide for personnel computers. Release 7.0. SAS Institute Inc., Cary, NC., USA. (SAS=Statistical analysis system).
22. Curtis, C. R.; Erb, C. J.; Smith, R. D. & Kronfold, D. S. (1985). Path analysis of dry period nutrition metabolic and reproductive disorders and mastitis in Holstein cows. J. Dairy Sci., 5: 1305-1312.

23. Laszlokonyves, O. S.; Viktorjukovic, L. T.; Attila, T. & Norbert, S. (2009). Risk factors and consequences of retained placenta for uterine health, production and milk yield in dairy cows. Acta Vet. Bron., 78: 163-172.
24. Correa, M. T.; Erb, H. & Scarlett, J. (1993). Path analysis for seven postpartum disorders of Holstein cows. J. Dairy Sci., 5: 1305-1312.
25. Youngquist, R. S. & Threlfall, W. R. (2007). Current therapy in large animal Theriogenology, 2nd ed., Saunders and imprint of Elsevier Inc., U.S.A.
26. Mahmoud, M. Y.; Mohammad, S. N.; Taklan, A. K. & Khdier, N. Y. (2010). A comparative study between primipara and multipara dairy cows about dystocia, retained placenta and uterine infections. Diyala J. for Pure Sci., 6 (2): 478-490.
27. SilvadelRio, N.; Stewart, S.; Rapnicki, P.; Chang, Y. M. & Frick, P. M. (2007). An observational analysis of twin birth, calf sex ratio, and calf mortality in Holstein dairy cattle. J. Dairy Sci., 90: 1255-1264.
28. Potter, T. J.; Guitian, J.; Fishwick, J.; Gordon, P. J. & Sheldon, I. M. (2010). Risk factors for clinical endometritis in postpartum dairy cattle. Theriogenology.74: 127-134.
29. Johanson, J. M. & Berger, J. (2003). Birth weight as a predictor of calving ease and perinatal mortality in Holstein cattle. J. Dairy Sci., 86: 3745-3755.