دراسة تأثير جنس المولود في حدوث عسر الولادة في أبقار الحليب الأباكير في قضاء بلد

نورالدين ياسين خضير
فرع الجراحة والتوليد البيطري، كلية الطب البيطري، جامعة ديالى، العراق.
E-mail: nooreddinyassin@yahoo.com
مقبول للنشر في: 2015/2/8

الخلاصة

إنَ الغاية من هذه الدراسة هو التعرف على ما يحدثه جنس المولود من أثر في حدوث عسر الولادة في أبقار الحليب الأباكير. أجريت هذه الدراسة في العيادة الطبية البيطرية التخصصية بالأمراض التناسلية والتلقيح الاصطناعي في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين، في الحقبة الممتدة من 2011/6/1 إلى 2014/6/1. شملت الدراسة: 90 بقرة بكر كانت تعاني من عسر ولادة. 60 بقرة ذات ولادات ذكور وإن نسبة عسر الولادة (66.67 %)، 30 بقرة ذات ولادات إناث وأن نسبة عسر الولادة (33.33%) وبفارق إحصائي معنوي بين المجموعتين عند (P<0.01). بلغ عدد الأباكير ذات ولادات ذكور مع عسر ولادة ومواليد أحياء 24 بكر (40%) في حين وصل عدد الأباكير ذات ولادات ذكور مع عسر ولادة ومواليد ميتة 36 (60%) مع فارق إحصائي معنوي بينهما عند (P<0.01). كان عدد الأباكير ذات ولادات إناث فيها عسر ولادة ومواليد أحياء 13 بقرة (43.33 %)، في حين كان عدد الأباكير ذات ولادات إناث فيها عسر ولادة ومواليد ميتة 17 بكر (56.67 %)، وبفارق إحصائي معنوي بين تلك المجموعتين عند (P<0.05).

الكلمات المفتاحية: عسر الولادة، جنس المولود، أبقار الحليب، الأباكير.

المقدمة

تعرف عسر الولادة بأنها الولادة الصعبة أو المتأخرة والتي تحتاج لمساعدة (1 و 2)، ولها أسباب متعددة منها ما له علاقة بالجنين ومنها ما له علاقة بالأم (3). فمن الأسباب ذات العلاقة بالجنين هي كبر حجم الجنين النسبي والمطلق مع الوضع غير الصحيح للجنين في قناة الولادة (4) فضلاً عن وزن المولود وجنسه عند الولادة (5) . أما الأسباب ذات العلاقة بالأم فتتضمن السلالة، فضلاً عن حجم الحوض لدى الأم عند الوضع، كما تشمل الأسباب تضيق قناة الولادة مما لا يسمح لها بالتمدد الكافي في أثناء الوضع فضلاً عن وهن الرحم وفشل توسع عنق الرحم. ويؤدي طول مدة الحمل لدى الأم دورا في حدوث عسر الولادة (6 و7). تتباين نسبة حدوث الحالة في الأبقار اذ تكون الحالة أكثر شيوعا في الأبقار ألأباكير مقارنة بالأبقار متعددة الولادات (8). إن الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على ما يحدثه جنس المولود من أثر في حدوث عسر الولادة في أبقار الحليب الأباكير.

المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة على الأبقار الأباكير الوافدة إلى العيادة الطبية البيطرية المتخصصة بعلاج الأمراض التناسلية والتلقيح الاصطناعي والواقعة في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين وللمدة من 2011/6/1 إلى 2014/6/1. وكانت الأبقار الأباكير المشمولة بهذه الدراسة من الأبقار الحلوب المضربة بين سلالتي الفريزيان والهولشتاين والمربأة في مزارع صغيرة أو في بيوت الفلاحين والمزارعين. اعتمدت تغذية الأبقار بشكل أساس على الأعلاف الخضراء والأعلاف الخشنة فضلاً عن الأعلاف المركزة. أخذت البيانات الخاصة بهذه الأبقار والمتضمنة طبيعة الولادة (ولادة عسرة) وجنس المولود (ذكر، أنثى) وكذلك حيوية المواليد (مولود حي، مولود نافق). بعد ذلك جرى تقسيم الأبقار إلى مجموعتين رئيستين : المجموعة الأولى: أبقار أباكير ذات ولادات ذكور مع عسر ولاة. وهذه بدورها قسمت إلى: أباكير ذات ولادات ذكور مع عسر ولاة ومواليد أحياء، أباكير ذات ولادات ذكور مع عسر ولاة ومواليد نافقة. أما المجموعة الثانية: أبقار أباكير ذات ولادات إناث مع عسر ولاة. وهذه بدورها قسمت إلى: أباكير ذات ولادات إناث مع عسر ولاة ومواليد أحياء، أباكير ذات ولادات إناث مع عسر ولاة ومواليد نافقة. حللت النتائج إحصائيا باستخدام مربع كاي (X^2) (9) للكشف عن الفروق الإحصائية في نسب حدوث عسر الولادة بين المجموعتين.

النتائج والمناقشة

يوضح (الجدول، 1) التباين العالي المعنوية بين نسبة الأباكير ذات ولادات الذكور مع عسر الولادة و الأباكير ذات ولادات الإناث مع عسر الولادة إذ بلغت 66.67% و 33.33% على التوالي. تتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى تزايد نسبة حدوث عسر الولادة المرافقة للمواليد الذكور مقارنة مع مثيلاتها المواليد الإناث (10 و11). وهذا ربما يعود إلى كبر حجم المولود الذكر مع زيادة في وزن نفس المولود عند الولادة مقارنة بالحجم والوزن الأصغر لدى المولود الأنثى مما يؤدي إلى عدم التناسب بين حجم المولود الذكر وعظأم الحوض وقناة الولادة لدى الأم البكر مؤديا إلى زيادة فرصة حدوث عسر الولادة لديها. يعتقد (8 و12) أن هنالك زيادة في طول مدة الحمل المرافقة لولادات الذكور مقارنة مع طول فترة الحمل المرافقة لولادات الإناث مما ينتج عنه زيادة في حجم ووزن المولود الذكر ومن ثم زيادة عسر الولادة المرافق لتلك المواليد. تشير العديد من الدراسات إلى أن مواليد الذكور لها معدل أوزان اكبر من معدل الأوزان لدى مواليد الإناث عند الولادة (13)، كما يشير (5 و 14) إلى أن وزن العجل الوليد يعتبر أفضل مؤشر لتوقع عسر الولادة لدى الأم البكر من جنس المولود. أوضح الباحث (15) إلى أن الأباكير التي تحمل أجنة ذكور كان لديها ارتفاع في تراكيز هرمون الشحمون الخصوي في دمها بالمقارنة مع الأباكير التي تحمل أجنة إناث مما يشير بأن هناك مسبب هرموني لحدوث عسر الولادة في تلك الإناث الحاملة لأجنة ذكور.

جدول، 1: العدد والنسبة المئوية لعدد الأباكير ذات الولادات العسرة.

النوع	العدد	النسبة المئوية (%)
الأباكير ذات ولادات ذكور مع عسر ولادة	60	66.67
الأباكير ذات ولادات إناث مع عسر ولادة	30	33.33
الكلي	90	% 100
قيمة مربع كاي- χ^2	---	** 10.028
(P<0.01) **		

أما (الجدول، 2) يبين ان نسبة الأبقار الأباكير ذات ولادات الذكور مع عسر الولادة ومواليد أحياء ونافقة كانت 40 % و 60 % على التوالي مع وضوح فرق عالي المعنوية (P<0.01) بين الفئتين. تشير العديد من الدراسات إلى زيادة حدوث الهلاكات المرافقة للولادات العسيرة في الأبقار الأباكير حيث يزيد عسر الولادة من احتمالية هلاك المواليد في تلك الأبقار (16 و17). وأن النتائج في هذا الجدول تتفق مع العديد من الدراسات التي تشير إلى ازدياد فرص هلاك مواليد الذكور المرافقة لعسر الولادة في الأبقار الأباكير (2 و18 و19) وهذا ربما يعود إلى كبر حجم مواليد الذكور فضلا عن الأوزان الجسمية المرتفعة لهذه المواليد مما يؤدي إلى عدم التناسق أو الملائمة ما بين حجم تلك المواليد وحجم عظأم الحوض وقناة الولادة لدى الأم مؤديا إلى عسر ولادة هذه المواليد. مما ينتج عن هذا العسر رضوض وكدمات للأطراف والحجاب الحاجز للمولود فضلا عن المشاكل القلبية والتنفسية التي تؤدي إلى اختناق هذا المولود ثم إلى نفوقه (20-22). يشير (14) إلى صعوبة معرفة ما إذا كان هلاك المولود يؤدي إلى عسر الولادة أو أن عسر الولادة يؤدي إلى هلاك المولود، لكن هلاك المولود يؤدي إلى كبر حجمه بسبب تجمع الغازات في الأنسجة تحت الجلد للمولود الهالك مما يزيد من فرصة حدوث عسر الولادة (16).

جدول، 2: العدد والنسبة المئوية لعدد الأباكير ذات ولادات الذكور مع عسر الولادة أن كانت حية أو ميتة في الأبقار.

النوع	العدد	النسبة المئوية (%)
ولادة عسرة ومواليد أحياء	24	40.00
ولادة عسرة ومواليد نافقة	36	60.00
الكلي	60	% 100
قيمة مربع كاي- χ^2	---	** 7.250
(P<0.01) **		

يظهر من نتائج (الجدول، 3) أن نسبة الأباكير ذات ولادات الإناث مع عسر الولادة ومواليد أحياء ونافقة كانت 43.33 % و 56.67 % بالتتابع وبفرق عالي المعنوية (P<0.05). وأن عسر الولادة المرافق للولادات الأنثوية في الأباكير ربما يعود لصغر حجم الحوض وصغر مساحة قناة الولادة في تلك الأبقار والمتأتي من سوء انتخاب العجلات التي تكون صغيرة الحجم وغير ناضجة جسديا الأمر الذي يؤدي إلى عدم التناسق بين حجم الحوض للأمهات الأباكير و حجم المولود وهذا ربما يزيد من احتمالية حدوث عسر الولادة لهذه الأمهات. يشير (8 و 23) إلى وجود علاقة عكسية ما بين وزن الأم عند الولادة و احتمالية حدوث عسر الولادة، إذ تزداد نسبة حدوث عسر الولادة لدى الأمهات ذوات الأوزان الجسمية الصغيرة مقارنة بمثيلاتها ذوات الأوزان الجسمية الطبيعية أو الأكبر نسبيا إذ تكون تلك الأمهات ذات تجويف حوضي صغير نسبيا وغير واسع مما يقلل من المساحة الحوضية اللازمة لحصول الولادة اليسيرة، إذ يعتقد الباحثون (24) أن هنالك تأثير مهم لمنطقة عظأم الحوض في طبيعة الولادة لدى الأباكير الحلوب إذ يكون عظم الحوض لديها مدورا كما أن جوف نطاق الحوض يكون مسطحا وحشيا مما يؤدي دوراً مهما في حدوث عسر الولادة في تلك الأبقار (25).

تتفق نتائج (الجدول، 3) مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى أن عسر الولادة يزيد بشكل كبير من احتمالية وخطورة نفوق المولود (26 و27) إذ يؤدي عسر الولادة إلى كدمات الأطراف والأضلاع، تمزق الحجاب الحاجز والكبد فضلاً عن الآفات التي تصيب الجهاز التنفسي والقلبي الوعائي مؤدية إلى اختناق المولود ثم نفوقه، ومن الجدير بالذكر إن عسر الولادة الشديد يرافقه انخفاض درجة حرارة المولود (28). يعتقد (29) بوجود استعداد وراثي يرافق نفوق المولود متمثلا في حدوث خلل ما في وظيفة المشيمة والذي ينعكس سلبا على حياة المولود لاحقا (30). ممكن أن نستنتج من هذه الدراسة أن لجنس المولود اثر واضح في حدوث عسر الولادة لدى الأبقار الأباكير كما يؤدي نفوق المولود الى حدوث هذا العسر لدى تلك الأبقار.

الجدول، 3: العدد والنسبة المئوية للأباكير ذات ولادات الإناث مع عسر الولادة و مواليد أحياء ونافقة.

النوع	العدد	النسبة المئوية (%)
ولادة عسرة مع مواليد أحياء	13	43.33
ولادة عسرة مع مواليد نافقة	17	56.67
الكلي	30	% 100
قيمة مربع كاي- χ^2	---	* 4.982
(P<0.05) *		

المصادر

1. Zaborsk, D.; Grziesiak, W.; Szatkowska, I.; Dybus, A; Muszynska, M. and Jedrzejczak, M. (2009). Factors affecting dystocia in cattle. Reproduction in Domestic Animals, 44: 540 – 551.
2. Meyer, C. L.; Berger, P. J.; Koehler, J. R. and Sattler, C. G. (2001). Phenotypic trends in incidence of stillbirth for Holsteins in the United States. J. Dairy Sci., 84: 515 – 523.
3. Noakes, D. E.; Parkinson, T. J. and England, G. C. W. (2003). Arthurs Veterinary Reproduction and Obstetrics. 8th ed. Saunders Company. Pp: 206- 216.
4. Arthur, G. H.; Noakes, D. E.; Pearson, H. and Parkinson, T. J. (1996). Veterinary Reproduction and Obstetrics. 7th ed. Bath press. Pp: 246- 252.
5. Johanson, J. M. and Berger, P. J. (2003). Birth weight as a predictor of calving ease and perinatal mortility in Holstein cows. J. Dairy Sci., 86: 3745– 3755.

Jilek, F. (2008). Analysis of non-genetic factors affecting calving difficulty in the Czech Holstein population. Czech J. Anim. Sci., 53(7): 284 – 291.

19. Berglund, B.; Steinbock, L. and Elvander, M. (2003). Causes of stillbirth and time of death in Swedish Holstein calves examined post mortem. Acta Vet. Scand., 44: 111 – 120.
20. Mee, J. F.; Berry, D. and Cromei, A.R. (2011). Risk factors for calving assistance and dystocia in pasture- based Holstein- Friesien heifers and cows in Ireland. The Veterinary Journal, 187: 189 – 194.
21. Benjaminsson, B. H. (2007). Prenatal death in Icelandic cattle. Acta Vet. Scand., 49(1): 499.
22. Henderson, L.; Miglior, F.; Sewalem, A.; Kelton, and D.; Robinson, A. (2011). Estimation of genetic parameters for measure of calf survival in a population of Holstein heifer calves from a heifer-raising facility in NewYork State. J. Dairy Sci., 94(1): 461–470.
23. Uzamy, C.; Kaya, I. and Ayyilmaz, T. (2010). Analysis of risk factors for dystocia in a Turkish Holstein herd. J. Anim. Vet. Advances, Pp: 2571 – 2577.
24. Micke, G. C.; Sullivan, T. M.; Rolls, P. J.; Hasell, B. and Perry, V. E. A. (2010). Dystocia in 3- year- old beef heifers, Relationship to maternal nutrient intake during early- and mid-gestation, pelvic area and hormonal indicates of placental function. Anim. Reprod. Sc., 118: 163 – 170.
25. Nogalski, Z. and Mordas, W. (2012). Pelvic parameters in Holstein-Friesian and Jersey heifers in relation to their calving. Pakistan Vet. J., 32(4): 505 – 510.
26. Ansari-Lari, M. (2007). Study of perinatal mortility and dystocia in dairy cows in Fars province, southern Iran. Intr. J. Dairy Sci., 2(1): 85 – 89.
27. Kotnik, B.; Petric, N. and Zgur, S. (2009). Parameters affecting calving difficulty of Chaolais and Limousine breed at the educational and research centre logatec. Acta agri. Slovenica, 94(1): 27 – 31.
28. Bellows, R. A. and Lammoglia, M. A. (2000). Effects of severity of dystocia on cold tolerance and serum concentrations of glucose and cortisol in neonatal beef calves. Theriogenology, 53(3): 803 – 813.
29. Muskens, J. (2008). Stillbirth in heifers: Experiences in the Netherlands: proceedings

6. Mee, J. M. (2008). Prevalence and risk factors for dystocia in dairy cattle: A review The Vet. J., 176: 93 – 101.
7. Hafez, B. and Hafez, E. S. E. (2000). Reproduction in Farm Animals. 7th ed., Lippincott William and Wilkins. Pp: 127-132.
8. Gaafar, H. M. A.; Shamiah, Sh. M.; El hamd, M. A. and Shitta, A. A. (2011). Dystocia in Friesien cows and its effect on postpartum reproductive performance and milk production. Trop. Animal Health Prod., 43: 229 – 234.
9. SAS. (2012). Statistical Analysis System, Users Guide. Statistical Version 9. 1. SAS. Inst. Inc. Cary. N. C. USA.
10. Mee, J. (2012). Prevalence and risk factors in dairy cattle – with emphasis on confinement systems. Advances in Dairy Technology, 24: 113 – 125.
11. Atashi, H.; Abdol mohammadi, A.; Dadpasand and Asaadi, A. (2012). Prevalence, risk factors and consequent effect of dystocia in Holstein dairy cows in Iran. Asian- Aust .J. Anim. Sci., 4: 447 – 451.
12. Olson, K. M.; Cassell, B. G.; Mcallister, A. J. and Wahburn, S. P. (2009). Dystocia, stillbirth, gestation length and birth weight in Holstein, Jersey and reciprocal cross from planned experiment. J. Dairy Sci., 92: 6167 – 6175.
13. Mc Dermott, J. J.; Allen, O. B.; Martin, S.W. and Alves, D. M. (1992). Patterns of stillbirth and dystocia in Ontario cow-calf herds. Can. J. Vet. Res., 56: 47 – 55.
14. Purohit, G. N.; Kumar, P.; Solanki, K.; Shekher, C. and Yadav, S. P. (2012). Perspectives of fetal dystocia in cattle and buffalo. Vet. Sci. Devel., 2: 31 – 42.
15. Bellows, R. A. (1993). Factors affecting calving difficulty. http:// digitalcommons.unl. edu/ rangebeefcowsymp/224.
16. Lombard, J. E.; Garry, F. B.; Tomlluson, S. M. and Garber, L. R. (2007). Impacts of dystocia on health and survival of dairy calves. J. Dairy Sci., 90: 1751 – 1761.
17. Meyer, C. L.; Berger, P. L. and Koehler, K. J. (2000). Interaction among factors affecting stillbirths in Holstein cattle in the United States. J. Dairy Sci., 83: 2657 – 2663.
18. Fiedlerova, M.; Rehak, D.; Vacek, M.; Volek, J.; Fiedler, J.; Simecek, P.; Masata, D. and

hematology and pregnancy outcomes of late pregnant Holstein dairy heifers sired by bulls giving a high or low incidence of stillbirth. Acta Vet. Scand., 45: 47 – 68.

of the 25th Jubilee World Buiatrics congress, Budapest, hungary, Pp: 320 – 321.

30. Kornmatitsuk, B.; Ropstad, E.; Gustaffson, H. and Kindahl, H. (2004). Endocrine profiles,

Study the effect of calf sex in incidence of dystocia in dairy heifers in Balad district

Nooruldeen Yaseen Khudhair

Department of Obstetrics and Surgery, College of Veterinary Medicine, Diyala University, Iraq.

E-mail: nooreddinyassin@yahoo.com

Summary

The study was conducted at Specialized Clinic in the Genital Diseases and Artificial Insemination in Balad district in Salahalddin province, from 1/6/2011 to 1/6/ 2014. The study included 90 heifers experienced dystocia. The heifers with difficult male births were 60 (66.67%) while the number of heifers with difficult female births was 30 (33.33%), with significant (P< 0.01) difference between the two groups. Heifers have difficult male births with alive male off springs were 24 (40%) whilst the heifers have difficult male births with dead male off springs were 36 (60%). The results showed significant (P< 0.01) difference between them. The number of heifers have difficult female births with alive female off springs was 13 (43.33%), while the heifers have difficult female births with dead female off springs were 17 (56.67%). The difference between these groups was significant (P< 0.05).

Keywords: Dystocia, Calf sex, Dairy cow, Heifers.