

المجلة الطبية البيطرية العراقية ، المجلد الحادي والعشرون ، العدد الأول ، سنة ١٩٩٧

دراسة مصلية عن مرض ابيضاض الدم البقري في الأبقار المحلية والمستوردة

عفاف عبد الرحمن يوسف

فرع الطب الباطني والوقائي ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد

الخلاصة

تم التحري عن الأضداد المناعية الخاصة بفيروس ابيضاض الدم البقري Leucosis virus Bovine (BLV) في الأبقار العراقية المحلية في محافظات بغداد، البصرة، ديالى وكذلك في بعض الأبقار المستوردة في محطات الأبقار الكبرى بواسطة اختبار مقياس المناعة الأنزيمية الاليزا. حيث جمع (٢١٦) عينة دم من أبقار محلية السلالة بعمر أكثر من ٨ سنوات من المحافظات أعلاه. و (١٤٤) عينة دم من أبقار مستوردة في بعض المحطات الكبرى.

أوضحت نتائج الاختبار وجود الأضداد الخاصة بهذا الفيروس في الأبقار المستوردة فقط وبنسبة ٨,٤ % في حين كانت جميع عينات دم الأبقار المحلية سالبة لاختبار الاليزا.

المقدمة

عرف مرض ابيضاض الدم في الأبقار والحيوانات الأخرى منذ فترة طويلة في بلدان العالم. واكتشف مسبب المرض لأول مرة عام ١٩٦٩ (٣,٢,١) وهو فايروس ذو حامض نووي رايبني (RNA) من عائلة الريترو، وهو من الأمراض المهمة من الناحية الاقتصادية بسبب الخسائر المادية الكبيرة التي يسببها المرض إضافة الى أهميته من الناحية الصحية حيث هناك تقارير تشير الى وجود علاقة وبائية بحدوث حالات ابيضاض الدم الحاد في الإنسان مع كثافة تربية قطعان أبقار الحليب ووجود BLV في الولايات المتحدة، إضافة الى إمكانية إصابة أنواع مختلفة من اللبائن تجريبيا (٧,٤).

هناك تباين في نسبة الاصابة من بلد الى اخر وقد يعود السبب الى التقبل الوراثي حيث لوحظ ان الابقار الامريكية اكثر تقبل للاصابة من الابقار الاسترالية او الى نوع عروق الابقار حيث ان نسبة الاصابة في الابقار الحلوية اكثر مما هو عليه في ابقار اللحم (٧،٦،٥).

توجد عدة اختبارات مصلية للتحري عن الأضداد الخاصة بالفايروس المسبب للمرض مثل اختبار الانتشار المناعي في الاطباق، اختبار التعادل، اختبار تثبيت المتم ومن الاختبارات التي شاع استخدامها مؤخرا هو اختبار الاليزا ذو الكفاءة العالية للكشف عن الأضداد (١٠،٩،٨).

في العراق اجريت دراستان احدهما من قبل مجيد (١١) للتحري عن الأضداد الخاصة بالمرض بواسطة اختبار الاليزا في الابقار المستوردة فقط والآخرى من قبل حسو وجماعته (١٢) لتشخيص المرض بواسطة اختبار الانتشار المناعي في الاطباق في محافظة نينوى . اما الابقار المحلية فلم تنشر اي دراسة لتباين مدى وجود الأضداد الخاصة بـ BLV فيها. لذلك اجريت هذه الدراسة لمعرفة نسبة الابقار المحلية بهذا المرض مقارنة بالابقار المستوردة.

المواد وطرائق العمل

تم جمع (٢١٦) نموذج دم من الابقار العراقية المحلية وبعمر اكثر من ٨ سنوات من محافظات بغداد ، البصرة ،ديالى. كذلك جمع ١٤٤ نموذج دم من الابقار المستوردة في بعض محطات تربية الابقار. فصل المصل وحفظ بدرجة (-20) °م لحين اجراء الاختبار. تم الحصول على طقم مقايسة المناعة الانزيمية (الاليزا) الخاص بسبب المرض من شركة (Flow Laboratories). واجرئ الاختبار حسب تعليمات الشركة المنتجة وبصورة مضاعفة.

النتائج

اتضح لنا من خلال نتائج اختبار مقايسة المناعة الانزيمية على عينات دم الابقار المحلية انها لا تحتوي على الأضداد الخاصة بفايروس مرض ابيضاض الدم البقري حيث اعطت جميعها نتائج سالبة في حين أعطت (١٢) عينة نتائج موجبة من مجموع (١٤٤) عينة دم من الابقار المستوردة وكذلك اظهرت (٥) عينات نتائج مشكوك بها.

المناقشة

يسبب فايروس ابيضاض الدم عادة اصابة سريرية اوتحت السريرية في الابقار ، وينتقل الفايروس افقيا وعموديا وان الابقار المصابة تحوي معيار للاضداد الخاصة بالمرض (١٣،٧) . يعتبر اختبار الاليزا من الاختبارات المصلية الدقيقة والكفوءة للكشف عن الاضداد الخاصة بهذا المرض ويمكن استخدامه للتحري عن الاضداد في الحليب او الدم وهو اختبار ملائم في برامج السيطرة او استئصال المرض (١٦،١٥،١٤،٩،٨).

أوضحت نتائج الاختبار بان الابقار المحلية كانت سالبة للاضداد الخاصة بفايروس المرض بينما اظهرت (٨،٤ %) من الابقار المستوردة نتائج موجبة لاختبار الاليزا. ومن المحتمل ان يكون السبب هو مقاومة الابقار المحلية وراثيا للإصابة أو قلة تعرضها للمسبب المرضي (٥،٦،٧) اما وجود الأضداد الخاصة بالمرض في الابقار المستوردة ربما لكونها مستوردة من دول موبوءة بالمرض خصوصا إذا عرفنا ان الفايروس المسبب للمرض من الممكن ان يبقى لفترة طويلة داخل جسم الحيوان.

نتائج فحص عينات الابقار المستوردة في هذه الدراسة هي مقارنة للنتائج التي توصل لها مجيد (١١) في العراق حيث اظهرت (٧،١ %) من الابقار المستوردة نتائج موجبة بهذا الاختبار. وكذلك وجد Betmaz (١٥) وجماعته بان ٩،١٥ % من الابقار في منطقة برسا في تركيا كانت موجبة لهذا المرض اما حسو (١٢) فقد فحص (٢٣) بقرة تعاني من ضعف عام يشك اصابتها بمرض ابيضاض الدم في محافظة نينوى بواسطة اختبار الانتشار المناعي في الاطباق واعطت بقرة واحدة نتيجة موجبة.

ونظرا لازدياد نسبة حدوث المرض بتقدم العمر (٦) فقد تم التحري عن الاضداد الخاصة بالمرض في الابقار بعمر اكثر من ٨ سنوات. وتعتبر هذه الدراسة مؤشرا اولي يتطلب المزيد من الدراسات لفحص اكبر عدد ممكن من الابقار المحلية للتحري عن الاضداد الخاصة بهذا المرض او غيره من الامراض الوافدة الاخرى.

أوضحت هذه الدراسة أهمية فحص جميع الابقار المستوردة ولمختلف السلالات للتحري عن هذا المرض قبل دخولها القطر لمنع انتشاره بين قطعان الابقار السليمة سواء كانت مستوردة ، مهجنة او محلية. ونظرا لعدم توفر

علاج او لقاح ضد هذا المرض حاليا' ولغرض السيطرة عليه يجب عدم استيراد الابقار من المناطق المصابة واجراء المسح المصلي بشكل دوري وارسال الحيوانات التي تعطي نتائج موجبة الى الذبح. علما' بان انتخاب الابقار المقاومة للمرض وراثيا' تعتبر من الإجراءات المهمة للسيطرة على المرض (١٧).

REFERENCES

1. Buxton, B.A. and Hinkl, N. C. (1985). Role of insects in the transmission of bovine leukemia virus Am. J. Vet. Res.. 46 :123-126.
2. Lucas, M.H. and Dawson, M (1980). Enzootic bovine Leucosis virus in semen Vet. Rec 106 : 128 .
3. James, F. E. and Roland, F.D. (1986). Transssmission of BLV by blood incouation. Am. J. Vet. Res. 47 : 1885 - 1887.
4. Michael, J. R. and Kelly, J.D. (1984).In activation of bovine leukemia virus -infected lymphocytes in milk. Am. J. Vet. Res. 45 : 1553 - 1556.
5. Ferrer, J. F. (1980). Bovine lymphosarcoma. Advance in Veterinary science and Comparative Medicine. 24 : 1.
6. Blood, D; and Radostits, O. (1989). Veterinary medicine. Seventh Edition, Bailliere Tindall, London.
7. Beveridge, W. I . B. (1986) . Animal Health in Australia. Atextbook of the viral disease of farm livestock. Seconed Edition, Australian Government Publishing service.
8. Tokes, L. (1994). Influence of management technology and parturition on antibody level in cow with bovine leucosis. Acta Vet. Huung. 24 :57- 67.
9. Knapen, K; Kerkhofs, P; Thiry, E ; and Mammerickx, M.(1994). Epidemiology evaluating of a monoclonal ELISA detecting antibodies against BLV in serum pools. Epidemiology and infection 113 : 563- 569.

10. Yasuhiro, Y Kiyoshi, T; Mitsuo, S. and Misao, O. (1987) Early diagnosis of enzootic bovine leukosis. The Japanes J. OF Vet. Science. 49:957-963.
11. Majeed, A.Kh. (1994). Serological study for BLand IBR viruses in and around Baghdad area by ELISA. The Iraq J.vet. Med. 18.2 (87)
12. Hasso, S.A; Zenad, M.M and Abdulla, M.(1994). Preliminary diagnosis of bovine viral leucosis in Iraq. The bovine practitioner 28:164.
13. Buehring, G.C ; Kramme, P. M. and Schultz, R.D(1994). Evidence for bovine leukemia virus in mammary epithelial cells of infected cows. Lab. Invest. 7:359-365.
14. Kaura, A.T. and Hubschle O.J. (1994). The occurrence of enzootic bovine leucosis in Namibia an epidemiological study. DTW. Dtsch. Tierarz Wochenschr. 1201 : 766-67.
15. Betmaz, H. ; Carli, K., Kahramana, M ; Cetin, C. and Kennerman, E.(1995). Serological and haematological diagnosis of enzootic bovine leucosis in cattle in Turkey. Vet. Rec. 1376 : 42 - 44.
16. Bunger, I. ; Khalaf, H. ; Crip, C. ; and Rimpler, M. (1994) Detection of antibodies against the virus of enzootic bovine in serum and milk sample using an immunoblot. DTW.Dtsch. Tieraztl - Wochenschr 101 : 402-405.
17. Schwartz, and Levy, D. (1994). Pathobiology of bovine leucosis virus. Vet. Res. 25 : 521 - 536.

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور كينجيرو اينو (خبير منظمة الأغذية والزراعة) في المشروع الوطني للطاعون البقري لمساعدته في فحص مقايسة المناعة الأنزيمية.

SEROLOGICAL STUDY OF BOVINE LEUKOSIS IN IRAQ LOCAL BREED AND IMPORTED COW

Afaf Abd - Al - Rahmain Yousif

Dept. Internal and preventive Vet. Medicine ; College Vet.
Med. Baghdad University

ABSTRACT

Two hundreds and sixteen blood samples from Iraqi local breed cows in Baghdad, Basrah, Diala provinces and 144 blood samples from imported cows in three large cows stations were collected. All samples were tested by ELISA for the detection of specific antibody to bovine leucosis.

Results revealed the presence of antibodies of 8.4 % in imported cows only. Whereas the blood samples from the local animals included in this study were negative.