جامعة الموصل
كلية الطب البيطري

الكشف عن الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي والعلاقة مع مستواه في مصل الدم وصفات السائل المنوي للكباش العواسية

أحمد قيس أحمد

رسالة ماجستير

الطب البيطري / التوليد البيطري

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

ظافر محمد عزيز

١٤٣٣هـ ٢٠١٢ م

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة للكشف عن تواجد الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي للكباش العواسية، وإيجاد العلاقة بين مستوى الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي مع مستواه في مصل الدم وصفات السائل المنوي، ولتحديد تواجد الهابتوكلوبين في أجزاء الجهاز التناسلي الذكري للكباش العواسية. اجريت هذه الدراسة على ستة كباش عواسية بالغة تراوحت أعمارها بين ٤-٥ سنوات. جمعت عينات السائل المنوي من الكباش مرة كل أسبوعين وللمدة من بداية شهر تموز ٢٠١٠ وحتى نهاية شهر شباط ٢٠١١ باستخدام المهبل الصناعي، وقيمت عينات السائل المنوي بعد الجمع مباشرة إذ تم قياس حجم العينة وتركيزها وتقدير الحركة الجماعية و الفردية، ثم تم عزل بلازما السائل المنوي. وجمعت عينات من الدم بعد عملية الجمع. واستخدمت في الدراسة ايضا" ثلاثة أجهزة تناسلية ذكرية لكباش بالغة بعد الذبح لتحديد تواجد الهابتوكلوبين في أجزاء الجهاز التناسلي الذكري. تم قياس مستوى الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي ومصل الدم بطريقة الـ ELISA. يتبين من نتائج الدراسة عدم وجود اختلافات في تركيز الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي بين خمسة كباش إذ تراوح تركيز الهابتوكلوبين عندها بين ٠,٢٥ ± ٠,٠٥ و ٠,٨١ ± ٠,٤٤ مايكروغرام/مل، أما الكبش السادس فكان تركيز الهابتوكلوبين عنده مرتفع جدا" (٧,٦٠ ± ٠,٣٣ مايكروغرام/مل) وأعلى معنويا" ($P<0.01$) من الكباش الخمسة. أما تركيز الهابتوكلوبين في مصل الدم فقد تراوح بين ٠,٩٩ ± ٠,٢٩ و ٢,٩٩ ± ٠,١٨ ملغم/مل، وقد تبين وجود فرق معنوي ($P<0.05$) في تركيز الهابتوكلوبين بين الكباش. ووجد معامل ارتباط ايجابي ($r = 0.329$) معنوي ($P<0.05$) بين تركيز الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي وتركيزه في مصل الدم. ويتضح من نتائج الدراسة الحالية وجود فروقات معنوية في تركيز الهابتوكلوبين في مصل الدم بين أشهر السنة وفصولها وكذلك لوحظ وجود فرق معنوي في تركيز الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي بين فصول السنة، إذ لوحظ أعلى تركيز للهابتوكلوبين في شهر شباط وفصل الشتاء في كل من مصل الدم وبلازما السائل المنوي، وبالمقابل فإن أقل تركيز كان في فصل الصيف وأشهره، و كان تركيز الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي ومصل الدم أعلى معنويا" ($P<0.01$) خارج موسم التناسل بالمقارنة مع مستواه داخل موسم التناسل. وتبين وجود علاقة إيجابية بين تركيز الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي مع الحركة الجماعية للنطف ($r = 0.098$) والحركة الفردية للنطف ($r = 0.10$)، فيما كانت العلاقة سلبية بين تركيز الهابتوكلوبين في بلازما السائل المنوي مع حجم القذفة ($r = - 0.164$) وتركيز النطف الهرمون ($r = - 0.121$). أما تركيز الهابتوكلوبين في مستخلص أجزاء الجهاز التناسلي الذكري فقد تباين وكان أعلى تركيز في الغدة

الحوصلية (٣,١٥ ± ٠,٩٢ مايكروغرام/مل) ثم تلاه تركيزه في الامبولا (٢,٧٧ ± ٠,٨٧ مايكروغرام/مل) ثم غدة البروستات (٢,٦٣ ± ٠,٩٠ مايكروغرام/مل) وتقارب تركيز الهابتوكلوبين في كل من البربخ وغدة البصلة الاحليلية (٢,٢٨ ± ٠,٥٨ و ٢,٣٥ ± ٠,٧٨ مايكروغرام/مل)، في حين كان أقل تركيز في الخصية (٢,٠٨ ± ٠,٦٣ مايكروغرام/مل). لم تظهر التحليلات الإحصائية وجود فروقات معنوية في تركيز الهابتوكلوبين بين أجزاء الجهاز التناسلي الذكري. يستنتج من الدراسة الحالية أن الهابتوكلوبين متواجد في بلازما السائل المنوي للكباش العواسية ومتواجد في أنسجة أجزاء الجهاز التناسلي الذكري جميعها، وتركيز الهابتوكلوبين في مصل الدم أكثر من تركيزه في بلازما السائل المنوي بحدود ٢٠٠٠ مرة. وهنالك معامل ارتباط معنوي موجب بين تركيز الهابتوكلوبين في مصل الدم و بلازما السائل المنوي.

University of Mosul
College of Veterinary Medicine

Detection of Haptoglobin in Seminal Plasma and the Relation with its Level in Serum and Semen Characteristic of Awassi Rams

Ahmad Kaes Ahmad

M.Sc. Thesis
Veterinary Medicine/Veterinary Obstetrics

Supervised by
Assistant Professor

Dr. Dhafer M. Aziz

2012 A.D. **1433 A.H.**

Abstract

The study was conducted to determine the presence of haptoglobin in Awassi rams seminal plasma and it's correlation with semen parameters, and to determine the presence of haptoglobin in tissues of male genital parts. Six adult rams aged 4-5 years were used in this study. Semen samples were collected biweekly, during the period between starting of July 2010 until end of February 2011, using pre warmed artificial vagina. Semen samples were evaluated immediately for volume, concentration, mass and individual motility, and then seminal plasma was isolated. Blood samples were collected after 10-30 min of semen collection. Also three male genital systems were collected after slaughter to determine the presence of haptoglobin in their parts. The concentration of serum and seminal plasma Hp was determined using ELISA. Results of study showed no variation in SP-Hp between five of rams and the average of SP-Hp concentration ranged between 0.25±0.05 and 0.81±0.44 µg/ml, while the SP-Hp of the sixth ram was higher significantly ($P<0.01$) than other five rams. The S-Hp concentration was ranged between 0.99±0.29 and 2.99±0.18 mg/ml, and there was a significant ($P<0.05$) positive correlation (r = 0.329) between SP-Hp and S-Hp concentration. There was a significant variation in SP-Hp and S-Hp between the months and seasons of year, the higher concentration of SP-Hp and S-Hp was observed in February and winter, and the lower concentration was observed in summer months. The concentration of SP-Hp and S-Hp during the reproductive season were lesser significantly ($P<0.01$) than during the out season period. SP-Hp concentration was negatively related with volume and concentration of ram semen (r = -0.164 and -0.121), while its concentration was positively related with mass and individual motility (r = 0.098 and 0.100). No significant correlation was reported between SP-Hp and semen parameters. There was no significant variation between the concentration of Hp in extract of male genital tract, and the higher concentration was in vesicular gland (3.15 ±

0.92 µg/ml) then in ampulla (2.77 ± 0.87 µg/ml), prostate gland (2.63 ± 0.90 µg/ml), epididymis (2.28 ± 0.58 µg/ml), bulbourethral gland (2.35 ± 0.78 µg/ml), and the less concentration was in testis (2.08 ± 0.63 µg/ml). It be concluded that, Hp is present in ram seminal plasma and in all parts of male genital system, and its concentration in seminal plasma was about 2000 folds lower than in serum.