

دراسة مقارنة للأخطاء في الخنازير

راهي ناهي الأسدي , سرور ابراهيم صالح و نبيه محمد عطا جواد

فرع الجراحة , كلية الطب البيطري , جامع بغداد

الخلاصة

اجريت عليه الأخطاء ل(46) خنزير تراوحت اعمارها بين (2-8) اشهر تابعة لحقول اهلية لغرض تسمينها .

استعملت تقنيتين هما الأخصاء المفتوح والأخصاء المغلق وتحت تأثير نوعين من التخدير هما الموضعي والعام . حصلت مضاعفات ثانوية في الطريقة المفتوحة شملت النزف والتهاب غشاء الخلب وتكوين الخبز في سبعة حالات وتم السيطرة عليها , اما الحالات الأخرى فقد كان شفاؤها جيداً وبالقصص الأول .

لم تحصل مضاعفات ثانوية عند اجراء الأخصاء بالطريقة المغلقة عدا حالة واحدة فقط , وقد دلت نتائج العمليات بأن الطريقة المغلقة هي الأكثر نجاحاً لأخصاء الخنازير ضمن الظروف الإدارية المتاحة لمزارع الخنازير في العراق .

المقدمة

تعد عملية الأخصاء من العمليات الشائعة وتجرى لمختلف الحيوانات لأسباب عديدة منها جعل الحيوان هادئ (Docile) وسهل الأنقياد عند تواجد الأناث , التخلص من السلالات غير المرغوب فيها عندما تكون الذكور حاملة لجينات متنحية , اصابة الخصية بالأورام السرطانية مثل ورم النبيات المنوية (Seminoma) , سرطان خلايا سرتولي او خلايا لأديج , التهاب الخصية المزمن (Chronic Orchitis) حيث تكون الخصية متليفة وعديمة الوظيفة كذلك لعلاج بعض الحالات المرضية مثل الفتق الصفني او الأربي (Scrotal or Inguinal hernia) والجروح غير القابلة للشفاء سواء في الصفن او الخصية وذلك لمنع امتداد الأصابة الى التجويف البطني , احياناً تجرى عملية الأخصاء كأجراء مكمل لبعض العمليات مثل بتر القضيب (1) .

اما في الخنازير فتجرى بهدف تسمينها وزيادة كمية اللحم الذي يكون ذو رائحة غير مستساغة والعمر المناسب لأجراء العملية هو الشهر الأول بعد الولادة وبالتحديد (30-10) يوم (2) ومن الجدير بالذكر ان الخصية تنزل من منشأها الأصلي خلف الكلية الى كيس الصفن خلال الأيام الأولى من ولادة الحيوان لذا يجذب اجرائها مبكراً وقبل البلوغ الجنسي , الا انه بالأمكان اخصاء الخنازير البالغة (3) ان الخنازير يكتمل بلوغها الجنسي خلال (4-5) أشهر وتكون جاهزة للذبح بعد (8-10) أشهر (4) ان العمر هو من أهم العوامل عند اخصاء الخنازير لأعتبرات تشريحية وجراحية واقتصادية (5) .

تعد عملية الأخصاء من العمليات الجراحية الكبرى ولها مضاعفاتها المعروفة ويعتمد هذا على نوع التقنية المستعملة والظروف البيئية بعد العملية , فعند استعمال الطريقة المغلقة لا تتوقع حدوث خبز او دخول الخمج الى التجويف البطني ولكن تتوقع حصول

مضاعفات طويلة الأمد بعد اجراء العملية بفترة طويلة منها تليف نهاية الجبل المنوي المقطوع او حمجه , اما في الطريقة المفتوحة فنتوقع حدوث مضاعفات متعددة مثل نزف وتدلي الأمعاء والتهاب غشاء الخلب⁽⁶⁾.

بعد زيادة حقول تربية الخنازير في العراق وتطورها ظهر العديد من المشاكل وخاصة فيما يتعلق بالتربية والجانب الاقتصادي . وعند الشروع بأجراء عمليات الأخصاء في الخنازير لأغراض التسمين ظهرت مشاكل متعددة بعد اجراء تلك العمليات وخاصة الظروف البيئية والأدارية في الحقول . لذلك ارتأى الباحثين ايجاد الطريقة الجراحية التي تضمن اقل مضاعفات ضمن الظروف المتاحة ونظراً لعدم وجود مصادر ميدانية خطط البحث للدراسة المقارنة بين تقنيات جراحية في الخنازير .

المواد وطرائق العمل

استعملت في هذه الدراسة ستة وأربعون خنزير تراوحت اعمارهم بين (2-8) اشهر عائدة الى حقول اهلية لتربية وتسمين الخنازير اجريت العمليات الجراحية لأزالة الخصيتين (الأخصاء) حسب طلب اصحاب الحقول ولغرض تسمينها .

أولاً: التخدير :

استعمل نوعين من التخدير لأجراء العمليات الجراحية وهما :
- التخدير الموضعي للأعمار من (2-5) أشهر بأستعمال الزايلو كائين بتركيز %2 حيث حقنت كمية (3-5) مليلتر (حسب حجم الخصية) على طول خط الفتح الجراحي على الصفن بعد تطهيره ومسحه بصبغة اليود بتركيز %5 تمت السيطرة على

الحيوان من قبل مساعد وذلك برفع الربع الخلفي بعد مسكه من مفصلي العرقوب ويواجه رأس الحيوان جدار لمنعه من الحركة الى امام وكذلك لأراحة المساعد . في الأعمار (6-8) اشهر استعمل مخدراً عاماً مكوناً من مزيج الكيتامين* - الزايلزين** بجرعة (5) ملغم /كغم و (1) ملغم/كغم على التوالي (وهي نصف الجرعة المعتمدة لتخدير الخنازير) (7,8) كون اجراء عملية الأخصاء لاستغرق وقتاً طويلاً , مزجت هاتين المادتين سوياً وحقنت بالعضلة , فقد الحيوان الأحساس خلال (5-7) دقائق واستمر المفعول (25-40) دقيقة , بيد ان الأفاقة الكاملة استغرقت اكثر من ساعة . وضع الحيوان على الجهة الوحشية وربط الطرف الخلفي العلوي بجبل اسفل مفصل القيد ثم امرار الحبل اسفل رقبة الحيوان بعدها سحب وربط وبهذه الطريقة نحصل على مساحة كافية تسمح للجراح للقيام بأجراء العملية ثم حضرت منطقة العملية جراحياً بالحلاقة والتطهير .

* ويسمى أيضاً Ketalar و Ketaset

** ويعرف تجارياً بالرامبون وهو من انتاج شركة Bayer (المانيا الغربية)

ثانياً : طريقة اجراء العملية :

استخدمت تقنيتين جراحيتين هما الأخصاء المفتوح والأخصاء المغلق .

1- الأخصاء المفتوح : اختير لها ستة وعشرون خنزيراً , تمسك الخصية باليد اليسرى بقوة والمشرط باليد اليمنى وتفتح الطبقات التالية : الجلد , الغلالة السلخية (Tunica dartis) , اللقافة المنوية الخارجية والداخلية (External & Internal Spermatic Fascia) واخيراً الغلالة الغمدية (Tunica Vaginalis) التي هي بمثابة امتداد لغشاء الخلب المبطن للبطن فتظهر الخصية , بعدها يقطع الرباط الصفني (Scrotal Ligament) بالمقص وتدفع الأنسجة الى الداخل لأظهار الحبل المنوي توضع المخصاة (Emasculator) على الحبل المنوي لسحجه (Crushing) وقطعه وتترك فترة (3-5) دقائق ثم تزال , بخيط كيس الصفن بغرز بسيط متقطع بأستعمال خيط غير ممتص مثل الحرير قياس صفر .

2- الأخصاء المغلق : استخدم لها عشرون حيوان والعمل مشابه لما ذكر في الأخصاء المفتوح عدا عدم فتح الغلالة الغمدية وعمل ربط للحبل المنوي (Trans-Fixing Ligature) للمحافظة على بقاء التجويف الخلي مغلق ثم تقطع بالمخصاة من امام الربط .

النتائج

الخنزير التي اجريت لها العملية بالتقنية المفتوحة عانت من بعض المضاعفات الثانوية الموضعية كان اوضحها النزف والتهاب الغشاء الخلي بالإضافة الى تورم موضعي نتيجة تكون الخزب في اليوم الثاني من اجراء العملية ومن الجدير بالذكر ان المضاعفات المذكوره اعلاه حصلت في الحالات رقم (3,8,9,17,19,24,26) جدول رقم (1).

لقد تم شفاء الجروح بفترة (8-12) يوم وهذا الشفاء سريرياً وبالقصص الأول عموماً
عدا حالتين استغرق شفاؤهما (30) يوماً .

لم تحصل اي مضاعفات ثانوية عند استعمال التقنية المغلقة عدا حالة واحدة رقم
(15) حيث احتك الحيوان بالخننازير الأخرى وادى هذا الى فتح الجرح والتهابه . لقد تم
شفاء الجروح بفترة (8-10) يوم وبالقصص الأول اما الحالة رقم (15) فتم شفاؤها خلال
شهر .

المناقشة

تشير النتائج المثبتة في جدول رقم (1) ان التقنية المغلقة لأخصاء الخنازير مفضلة على
التقنية المفتوحة لقلة او عدم حدوث المضاعفات الثانوية والشفاء بالفترة المحددة وهذا يشجع
اعتماد الطريقة المغلقة بالإضافة الى اصرار مالكي ومربي الخنازير على اجراء عمليات
الأخصاء بهذه الطريقة لأن نتائجها كانت مشجعة

ان المضاعفات الثانوية التي حصلت في التقنية المفتوحة والتي شملت النزف بسبب عدم
ترك المخصاه لفترة كافية على الحبل المنوي الذي تم السيطرة عليه باستعمال ملقط قاطع
النزف (Artery Forcepes) بالإضافة الى ربط الوعاء النازف باستعمال خيوط ممتصة مثل
قصابة الكروميك Chromic Cat Gut كذلك حصل التهاب غشاء الخلب (Peritonitis)
تميز بارتفاع درجة حرارة الحيوان الى (40°) مئوية مع ألم في منطقة البطن عند جسها وقد
عولج بأعطاء المضادات الحيوية جهازياً , بنسولين بجرعة 10.000 وحدة عالمية/كغم من
وزن الجسم ممزوجاً مع الستربتوماسين بجرعة (15) ملغم/كغم وحقن بالعضلة لمدة ثلاثة

جدول رقم 1 : يبين نتائج العمليات الجراحية التي لجريت والمضاعفات التي حصلت وعلاجها

الملاحظات	فترة الشفاء سرياً (يوم)	نوع الأتمام	المضاعفات					نوع	رقم الحالة
			فتح الجرح	الغرغرات التيمة	التهاب الجرب	حرب	نزف		
شفاء جيد	8	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	2-1
استمر بالطروححات التجمية وعسرج بالمضادات الحيوية لحين الشفاء	30	القصد الثاني	-	+	+	-	-	منفوحة	3
شفاء جيد	10-8	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	7-4
تمت السيطرة على النزف بوسط الرصاء النازف	12	القصد الأول	-	-	-	-	++	منفوحة	8
شفاء جيد	10	القصد الأول	-	-	-	-	+	منفوحة	9
شفاء جيد	12-8	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	16-10
احتفى دون علاج والشفاء جيد	10	القصد الأول	-	-	-	-	+	منفوحة	17
شفاء جيد	8	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	18
عولج باستعمال المضادات الحيوية	30	القصد الثاني	-	++	+	-	-	منفوحة	19
شفاء جيد	10-8	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	23-20
تمت السيطرة على النزف بملقط قاطع النزف	10	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	24
شفاء جيد	8	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	25
استعمل ملقط قاطع النزف ثم ربط الرصاء النازف	10	القصد الأول	-	-	-	-	-	منفوحة	26
شفاء جيد	12-8	القصد الأول	-	-	-	-	-	مغلقة	14-1
تم تنظيف الجرح واعطاء المضادات الحيوية لحين الشفاء	30	القصد الثاني	+	+	-	-	-	مغلقة	15
شفاء جيد	10-8	القصد الأول	-	-	-	-	-	مغلقة	20-16

ايام . اما التورم الموضعي فكان سببه تكون الخبز في اليوم الثاني من اجراء العملية وقد اختفى دون علاج .

ان هذه المضاعفات من المضاعفات الشائعة وغير مؤثرة على حالة الحيوان الصحية . عند استعمال التقنية المغلقة حصل ان احتك الحيوان رقم (15) بالخنازير الأخرى وادى الى فتح الجرح والتهابه وعولج الحيوان بتنظيف الجرح بمادة مطهرة (الأكريفلافين بتركيز 1٪) بالإضافة الى اعطاء المضادات الحيوية لحين الشفاء الذي استغرق فترة طويلة نوعاً ما (شهر) .

ان الظروف البيئية غير المناسبة لأكثر حقول الخنازير في العراق تشير الى نجاح اجراء العملية بالطريقة المغلقة تجنباً لمحدوث المضاعفات الثانوية التي تؤثر سلباً على نمو الحيوان وتسمينه وتأثيره على الجدوى الاقتصادية .

REFERENCES

- 1- Cox, J.E. (1978) . Surgery of male reproductive tract of larg animal . 1st.Ed. Liverpool University .
- 2- Ellendorff, F. ; Roth, E. and Smidt (1970) . The influence of FSH, LH and testosterone on the sexual behavior and testicular function of the boar. J. Reprod. Fert. 21:347-352 .
- 3- Robert, E.C. ; THomas, A.P. and Bruce, W.G. (1986) . Ultrasonographic evaluation of normal boar testicles. Am. J. Vet. Res. 47:2543-2548 .
- 4- Baiburtojan, A.A. (1963) . A new method of increasing the productivity of livestock by partial castration . Anim. Breed. Abs. 31:1-21 .
- 5- Dyson, J.A. (1964) . Castration of the mature boar with references to general anaesthesia induced by intratesticular injection of pentobarbitone sodium. Vet. Rec. 76:28-29 .
- 6- Johnston, R.W. (1956) . A technique for cryptorchidectomy in pig. Vet. Rec. May 12th . 277 .
- 7- Watkins, S.B. ; Watney, L.W. and Hall, J.E. (1987) . A clinical trial of three anaesthetic regimens for the castration of ponies. Vet. Rec. 120:274-276 .
- 8- Green, C.J. ; Knight, J. ; Precious and Simkin (1981) . Ketamine alone and combination with diazepam or xylazine in laboratory animal , 10 year experience-Lab. Animal 15:163-170 .

A COPARATIVE STUDY OF CASTRATION IN PIGS

R.N.Al-Asadi, S.I. Salih, and N.M.Jawad

Department of Surgery , College of Veterinary Medicine , Baghdad University

SUMMARY

Castration was performed on 46 pigs aged between (2-8) months using open and closed methods under the effect of local and general anaesthesia .Secondary complication includes bleeding , odema and peritonitis occured in seven cases when using open method while the remaining animals healed by first intension .

In closed method , secondary complication was observed in one animal only .

The results of the present study indicated the preference of using closed method castration in pigs .