

الجراحة الخاصة والأشعة /2/ (عملي)

منشورات جامعة حماه
كلية الطب البيطري

الجراحة الخاصة والأشعة

/2/

(القسم العملي)

الدكتور
صفوة ريحاني
أستاذ الجراحة المساعد

الدكتور
عزام العمري
أستاذ الجراحة والتخدير

الدكتور
أغر دعاس
مدرس الجراحة

مديرية الكتب والمطبوعات
2015 - 2016

لطلاب السنة الخامسة

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ.م. د. صفوة ريحاني	الفصل الأول
	عمليات الرأس
11	1- عملية الورم الدموي للأذن
14	2- عملية رأب الأذن التجميلية عند الكلاب
17	3- عملية التهاب الأذن الخارجية
19	4- فتح الجيوب الوجهية عند الخيل
23	5- عملية شفط الهواء (العب باللسان) عند الأبقار
25	6- غرز حلقة الأنف عند الثور
27	7- إزالة براعم القرون عند العجول
30	8- إزالة القرون عند الأبقار
35	9- إزالة القرون عند الماعز
41	10- عملية استئصال اللوزتين
43	11- عملية الكيسات اللعابية عند الكلاب
46	12- كسر فرع الفك السفلي عند الكلاب
48	13- كسر الارتفاق الفكّي عند القطط
أ. د. عزام العمري	الفصل الثاني
	عمليات العين
49	بضع الأحفان

49	عملية الشتر الداخلي
49	1- طريقة الخياطة
49	2- طريقة الحقن
50	3- طريقة الكي
50	4- طريقة استئصال جزء بيضوي من الجلد
51	5- رآب الموق الوحشي
52	6- نقب الجلد
53	عملية الشتر الخارجي
53	1- الكي الكهربائي
53	2- استئصال جزء من الملتحمة
53	3- نقب الجلد
55	4- طريقة كونت - هيلمبولد
55	5- طريقة كونت - زيمانوفسكي
56	6- إصلاح الشتر الخارجي الندي
58	تغطية العين بشريحة من الملتحمة
59	استئصال العين

أ.د. عزام العمري

الفصل الثالث

عمليات الرقبة والصدر

61	1- عملية فتح الرغام
62	2- عملية استئصال غشاء الكيس الحنجري (عملية الزئير)
63	3- عملية بضع المريء

عمليات البطن

- 65 1- عملية فتح البطن في الخيل
- 66 1- فتح البطن من الخاصرة
- 67 2- فتح البطن عند الخط الأبيض
- 70 3- فتح البطن جنيب الناصف (جانب الخط الأبيض)
- 70 4- فتح البطن في المنطقة الأربية
- 73 5- فتح البطن من الجدار الأمامي للمهبل
- 74 2- عمليات فتح البطن في الأبقار والجاموس
- 75 1- عملية فتح الكرش عند الأبقار والجاموس
- 82 3- عملية ناسور اصطناعي في الكرش
- 84 4- تثبيت انزراح الأنفحة عند الأبقار
- 91 5- عملية فتح البطن عند الأغنام والماعز
- 92 6- عملية فتح البطن عند الكلاب والقطط
- 92 - فتح البطن عند الخط الأبيض
- 93 - فتح البطن من الخاصرة
- 94 7- عملية فتح المعدة عند الكلاب
- 95 8- عملية استئصال الطحال
- 96 9- عملية فتح ومفاغرة الأمعاء

عمليات الفتاقات

- 104 1- عملية الفتق البطني

- 106 -2 عملية الفتق الإربي والفتق الصفني
- 111 -3 عملية الفتق السري
- 112 1- عملية ربط فتحة الكيس الداخلي للفتق
- 113 2- عملية خياطة حلقة الفتق بالغرزة التنجيدية
- 114 3- عملية خياطة فتحة الفتق بغرزة المعطف
- 115 4- عملية خياطة فتحة الفتق بوساطة شبكة صناعية
- 116 4- عملية الفتق العجاني
- 120 5- عملية فتق الحجاب الحاجز

الفصل السادس أ.د. عزام العمري

(عمليات إصابات الحوض) عمليات المستقيم والشرح والذيل

- 125 1- عملية تدلي (بروز) المستقيم
- 127 2- عملية استئصال الجيوب (الأكياس) الشرجية
- 128 3- عملية رتق فتحة الشرج
- 129 4- عملية قطع الذيل

الفصل السابع أ.د. عزام العمري

- 133 استئصال غدد الضرع

الفصل الثامن د. أغر دعاس

التصوير الشعاعي

- 135 I- الأسس العامة للتصوير الشعاعي
- 135 1- جهاز الأشعة السينية
- 136 2- مختبر الأشعة السينية

136	3- تمييز الفيلم الشعاعي
137	4- تحديد وضعية الحيوان
137	II- التصوير الشعاعي للرأس والرقبة والصدر والبطن والحوض
137	1- عظام الجمجمة
140	2- الأسنان
142	3- العمود الفقري
150	4- التصوير الشعاعي للأنسجة الرخوة
150	- الجهاز العضلي
150	- البلعوم
151	- الصدر
154	- البطن
157	III- التصوير الشعاعي الظليل
157	1- القناة الهضمية
158	2- الجهاز البولي
159	3- التصوير الشعاعي للإسترواح البريتواني
161	المصطلحات العلمية
175	المراجع العلمية
175	- العربية
176	- الأجنبية

الفصل الأول

عمليات الرأس

Head Operations

عملية الورم الدموي للأذن

Operation of The Ear Haematoma

تحدث هذه الإصابة المرضية عند الكلاب والقطط والخنائير ، وعند الماعز في بعض الأحيان .

Indications: دلالات الاستعمال

يحدث الورم الدموي على السطح الخارجي لسيوان الأذن Pinna عند الخنازير ، وعلى السطح الداخلي لسيوان الأذن عند الكلاب . ويبدو الورم الدموي في الحالات الحديثة على هيئة ورم ساخن مؤلم ، مستدير أو بيضوي يتكون بسرعة ونلاحظ فيه ارتفاعاً موضعياً في درجة الحرارة ، وإذا كان الجلد غير ملون فيحدث تدرج بلون الورم من اللون الأحمر إلى اللون الأزرق ، وفي خلال (2-3) أيام نلاحظ تموجاً به وألماً وطقطقة عند لمسه ، والتهاب سيوان الأذن . ويتقدم الحالة يحدث امتصاص للمصل Serum ويتجدد جلد الأذن فيتغير سيوان الأذن ويصاب الورم الدموي بالفلغمون Phlegmon أو بالنخر .

Anaesthesia: التخدير

تجرى العملية تحت تأثير التخدير العام ، إلا إذا كانت الحالة الصحية للحيوان لا تسمح بذلك فتجرى تحت تأثير المكنن مثل الكومبلين والتخدير الموضعي ، وقد يكون بوساطة كلوريد الأثيل Ethyl chloride .

Surgical method: الطريقة الجراحية

يفتح الورم الدموي بعد (10) أيام من حدوثه . وهناك عدة طرائق جراحية هي :

1- يعمل شق على طول الورم الدموي وذلك بعد إجراء التطهير اللازمة وتفرغ محتويات الورم تماماً ويمس من الداخل بصبغة اليود ، ثم يحاط طرفاً شق الجلد للورم

الدموي بغرز متقطعة Interrupted suture ويخاط حول الورم الدموي بالغرز التنجيدية المتقطعة Interrupted mattress s. وذلك بإدخال الإبرة من خارج صيوان الأذن إلى الداخل وإعادة مرة أخرى من الداخل إلى الخارج وتعد العقد على السطح الخارجي لصيوان الأذن ، ثم تكرر هذه الغرز إلى أن يخاط محيط الورم الدموي على مسافة (4) سم من مكان الشق بالغرز التنجيدية (انظر الشكل 1) .



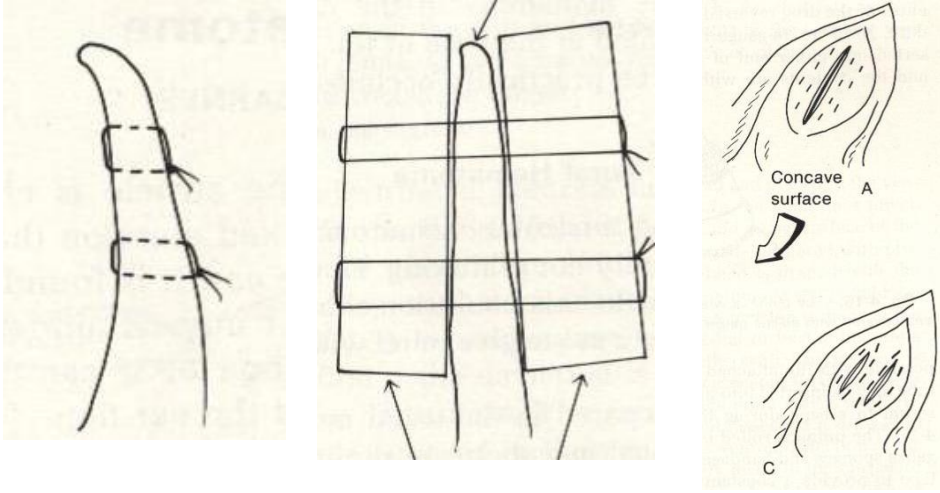
الشكل (1) يبين :

- أ- لاحظ الورم الدموي على السطح الداخلي لصيوان الأذن عند الكلب
- ب- لاحظ الشق الجراحي بشكل حرف S والغرز التنجيدية المحيطة به

2- أو يعمل شق على طول الورم الدموي على شكل حرف S لزيادة طول الجرح ليتم تصريف الإفرازات الالتهابية بشكل جيد ، ولزيادة عدد الغرز التنجيدية الجراحية وهي من عمل الجراح تسب Zepp (انظر الشكل 1) .

يجب أن تكون عقدة الغرز الجراحية خفيفة وليست شديدة حتى لا تسبب نخرًا Necrosis في أنسجة صيوان الأذن ، ولهذا توضع في مكان الغرزة على السطح الداخلي والخارجي لصيوان الأذن قطعة إسفنجية أو مطاطية أو زر قميص لتخفيف الضغط ، ونلاحظ

التصاق الجلد بالعضروف بعد (5) أيام وتزال الغرز الجراحية بعد (8-12) يوماً
(انظر الشكل 2).



الشكل (2) يبين: الشق الجراحي المستقيم على طول الورم الدموي
والغرز التنجيدية المحيطة به

عملية رأب الأذن التجميلية عند الكلاب

Cosmetic Otoplasty – Ear Trimming

دلائل الاستعمال

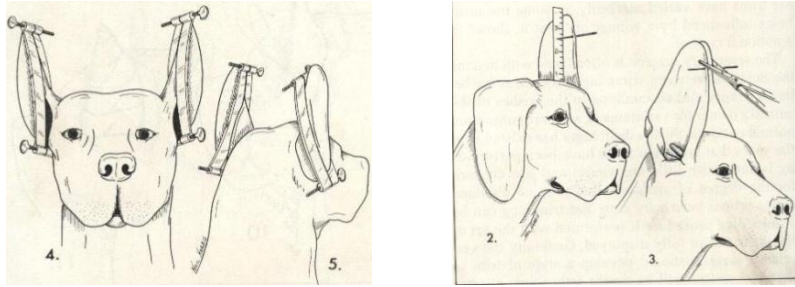
تجرى هذه العملية لغرض تجميلي عند بعض أنواع الكلاب كالدوبرمان Doberman والبوكسر Boxer والدوك ، وتجرى للكلاب الكبيرة الحجم بعمر من (8-12) أسبوعاً ، وللكلاب الصغيرة بعمر من (5-6) أسابيع .

التخدير

تُجرى تحت تأثير التخدير العام بمركبات الباريتورات أو الكتيامين Ketamine or barbituates ، أو تحت تأثير المركز مع المخدر الموضعي حيث يحصر العصب الأذني الذي يتواجد أنسياً تحت جلد قاعدة صيوان الأذن .

الطريقة الجراحية

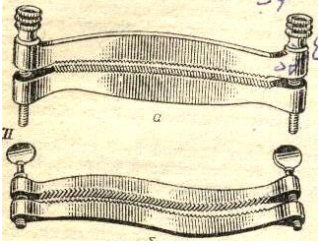
بعد تركيب الحيوان تُحشى فتحتنا الأذنين بقطن أو شاش لمنع دخول الدم في قناتي السمع ، ويقص الشعر ، ويخلق من سطحي الأذن وحول قاعدتها أيضاً ، ويوضع الحيوان على طاولة العمليات بوضع مستلقي (على القص) أو جانبي ، ثم تسحب الأذن للأعلى وتقاس منطقة بداية القطع بوساطة مسطرة وبعد تأشيرها بوساطة إبرة (انظر الشكل 3) ويكون شكل القطع حسب



الشكل (3) يبين: مراحل عملية تجميل الأذن

أ- قياس الأذن بالمسطرة وتعيين منطقة بداية القطع بوساطة إبرة

ب- وضع الماسك على صيوان الأذن ج- إزالة الجزء البارز من صيوان الأذن بالمشروط

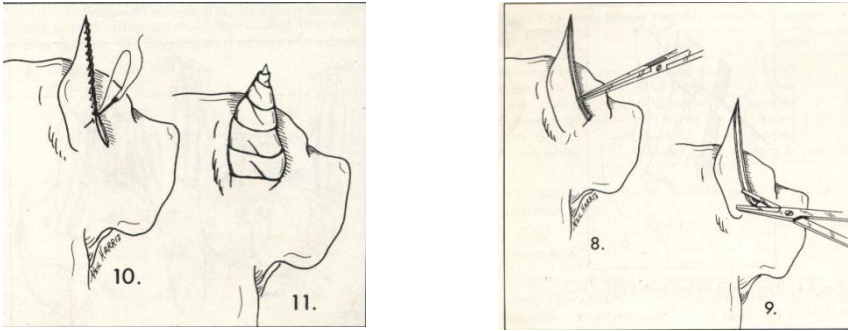


شكل ماسك صيوان الأذن الخاص لمثل هذه العمليات (يوجد نوعان منه المستقيم والمنحني) آخذين بعين الاعتبار الشكل المميز لصيوان الأذن حسب مواصفات نوع الكلب .

بعد القطع يوضع صيوان الأذن المنتصب بين فرعي شكل (4) يبين: أنواع ماسك صيوان

ماسك صيوان الأذن ويضغط ليهرس الأوعية الدموية في مكان القطع فيمنع النزف ، ويحدد مكان الماسك ليشمل حدود الثلث العلوي للجهة الإنسية لصيوان الأذن والجزء الخارجي لغضروف وتدة الأذن ، ثم يقطع الجزء البارز من صيوان الأذن في الجهة الوحشية من ماسك الأذن بواسطة المشروط أو المقص ، ويترك الماسك ضاغطاً على جرح الأذن مدة خمس دقائق ريثما يتم تجهيز صيوان الأذن الأخرى (انظر الشكل 3) .

يزال الماسك وتخاط حافتا جرح الصيوان بخيط حرير جراحي بغرزة متقطعة ، أو متواصلة Continuous suture ، أو بغرزة البطانة s. Blanke بحيث تمر إبرة الخياطة خلال حافتي جلد الأذن دون ثقب غضروفيهما ومتجنبين طي حافتي الجلد أو تعميدهما (انظر الشكل 5) .



الشكل (5) يبين: مراحل نهاية العمل الجراحي لتجميل صيوان الأذن

أ- خياطة حافتي الجلد بخيط حرير ب- وضع الضماد

تعاد العملية نفسها للأذن الثانية ، وقبل قطع الجزء المراد إزالته بوضع الجزء المقطوع من الأذن الأولى عليه لمقارنة تطابقه لتجنب حدوث خطأ كبير في شكل الأذنين ، وقد يكون من الأفضل مقارنة الجزأين المقطوعين قبل خياطة الأذن الثانية لتلافي بعض الأخطاء في الشكل .

تتطلب العناية بعد العمل الجراحي استعمال بعض المسكنات أو المهدئات ويوضع ضماد فوق الجرح وحول الأذنين (انظر الشكل 5) في خلال الثماني الأربعة ساعة الأولى حيث يمكن خلال هذه الفترة أن يחדش منطقة العملية ، ويحدث نرف دموي أو تلف الغرز ، ويلتئم الجرح في خلال (8-10) أيام .

عملية التهاب الأذن الخارجية

Lateral Aural Resection in The Dog

دلائل الاستعمال: Indications:

تجرى عند الكلاب لمعالجة التهاب الأذن الخارجية القيحي أو التقرحي أو المتشعب .

التخدير: Anaesthesia:

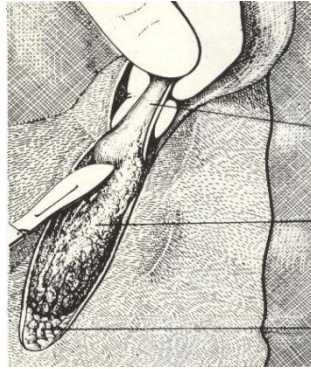
تجرى العملية تحت تأثير التخدير العام (البربيتورات) بعد تركيب الحيوان بالمركبات كالكومبلين بحقنه بالعضل وبجرعة (0.05) مل لكل كيلو غرام من وزن الحيوان .

الطريقة الجراحية: Surgical method:

تغلق فتحة الأذن بقطن أو شاش قبل العمل الجراحي ، ثم يحضر مكان العملية حول الأذن وأسفلها من ناحية الغدة الكفية والعضلات الماضغة بقص الشعر وحلاقتة وتطهيره بصبغة اليود ، ثم يوضع الحيوان على الجانب المقابل للعملية ، ونضع قطعة قطن أو شاش في قناة السمع الخارجية لمنع نزول الدم بها . ندخل مسباراً في الجزء العمودي لقناة السمع الخارجية لتحديد طوله ونحدد شريحة من الجلد ، انظر الشكل (6-أ) على أن تمتد إلى ما تحت اتصال الجزء العمودي بالجزء الأفقي لقناة السمع الخارجية بنصف مسافة طول مسافة الجزء العمودي .



الشكل (6-ج)



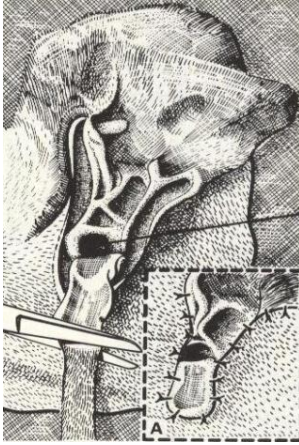
الشكل (6-ب)



الشكل (6-أ)

ثم نبدأ بالقطع في الحافة الأمامية لقناة السمع الخارجية بحيث يمتد موازياً للجزء العمودي متجاوزاً القناة إلى الأسفل بنصف طول الجزء العمودي ، ثم ينحني باتجاه الخلف ثم إلى الأعلى باتجاه الحافة الخلفية لقناة السمع الخارجية حتى نصل إلى حافة وتدة الأذن Tragus (الشكل 6- ب) ثم نسلك شريحة الجلد من النسيج الضام الذي يغطي غضروف الجزء العمودي لقناة السمع الخارجية والغدة النكفية Parotid Gland (انظر الشكل 6- ج) ، ثم يسلك غضروف الجزء العمودي بالتسليخ غير الحاد Blunt dissection بحذر لتجنب ضرر الغدة النكفية (انظر الشكل 6- ج) .

بعد ذلك يقص الغضروف بمقص مستقيم من الحافة الأمامية والخلفية حتى قعر الجزء العمودي من القناة ، وقد يتطلب تحويراً جزئياً في قطع الغضروف لتسهيل عملية كشف الجزء المتوازي من القناة بصورة أوسع بعد سحب الغضروف إلى الأسفل (انظر الشكل 7- أ) .



الشكل (7 - ب)



الشكل (7 - أ)

يشد الجزء الوسطي من الغضروف مع شريحة الجلد إلى الأسفل ، ثم يقطع الزائد من الغضروف وشريحة الجلد وتحاط حافات الجلد بغرزة متقطعة بخيط القصابة Catgut أو النايلون والتي تزال بعد عشرة أيام على الأقل (انظر الشكل 7- ب) . ويتطلب تثبيت الأذنين معاً بوساطة شريط لاصق فوق الرأس بعد العملية .

فتح الجيوب الوجهية عند الخيل

Opening The Facial Sinuses in Horse

تجرى هذه العمليات للخيل على نحو خاص في حالة الالتهاب المزمن للجيوب الذي ينتج عن إصابات الجهاز التنفسي مثل أنفلونزا الخيول Equine influenza ، وحناق الخيل Strngles ، كما تجرى كعملية استطلاعية لفحص الجيوب الجبهية أو الفكية ، ولإزالة الذبيلة بداخلها ، ولاستئصال الأورام الموجودة فيها ، كما تجرى لإزالة جزء منخفض من عظمة مكسورة من عظام الوجه ، ولمعالجة ناسور الأسنان الحقيقي الذي يفتح داخل جيب من الجيوب الفكية

يتكون الخراج في الجيب الجبهي Frontal ثم ينزل إلى الجيب الفك العلوي Maxillary ثم يخرج خلال فتحتي الأنف سوائل قيحية ذات رائحة كريهة .

وفي كثير من الأحيان يتطلب فتح الجيوب لغرض التشخيص وعلاج الإصابة لتسهيل تصريف السوائل القيحية على الرغم من كون الجيب الجبهي والجيب الفك العلوي متصلين ، يجب فتح الجيبين للحصول على تصريف كامل ولتتمكن من غسلهما بالمطهرات .

أما إذا كان الحاجز الموجود بين جيب الفك العلوي بجزأيه الأمامي والخلفي قد فتح نتيجة النخر ، ففي هذه الحالة يجب فتح الجيب الأمامي للفك العلوي لتسهيل عملية التصريف .

موقع الجيوب :

أ- الجيوب الجبهية : Frontal Sinus

توجد ثلاثة أماكن لتحديد لها وهي :

1- يوصل بين منتصف التوء فوق الحجاب Process supra-orbital لكلا العينين بخط وهمي ، ويرسم خط عمودي يقطع هذا الخط في منتصف الوجه تماماً ، ويكون مكان العملية في الزاويتين السفليتين لهذا التقاطع (انظر الشكل 8- أ).

2- يقع مكان العملية في الزاويتين العلويتين من نقطة تقاطع خطين وهميين أحدهما يصل الزاويتين الداخليتين (الإنسييتين) للعينين والآخر عمودي عليه ويمر في الخط الوسطي للوجه .

3- يوصل خط بين الزاوية الداخلية للعين ونقطة اتصال عظمة الأنف Nasalbone مع عظمة الفك الأمامية Premaxilla وعلى بعد (7) سم تقريباً أسفل زاوية العين الداخلية وحوالي (2.5) سم أنسياً منها حيث يود مكان العملية وهو أسفل جزء في الجيب الجبهي .

ب- الجيب العلوي (الخلفي) للفك العلوي : **Superiormaxillary sinus**

يقع الجيب العلوي (الخلفي) للفك العلوي حوالي (4) سم إلى الأعلى من النهاية العلوية (الخلفية) للعرف الوجني Zygomatic ridge وإلى الداخل (أنسياً) من هذه النقطة بحوالي (2.5) سم .

ج- الجيب السفلي (الأمامي) للفك العلوي : **Interior maxillary sinus**

يقع إلى الداخل (أنسياً) من نهاية الطرف الأمامي السفلي من العرف الوجني بحوالي (3-2) سم .

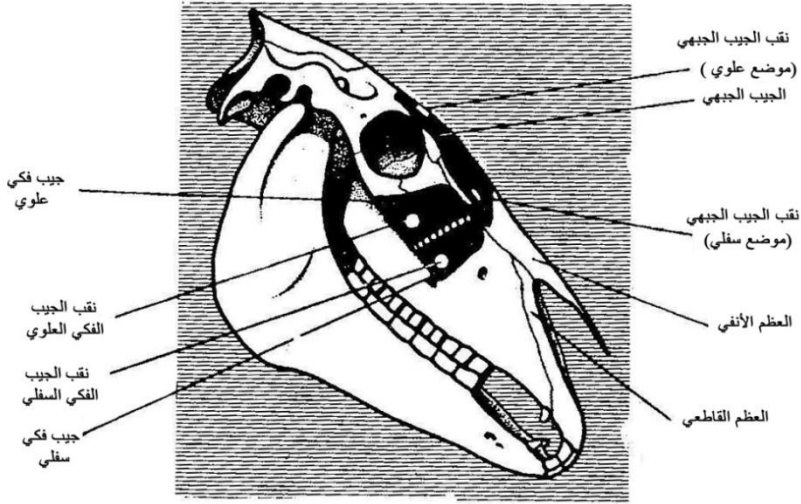
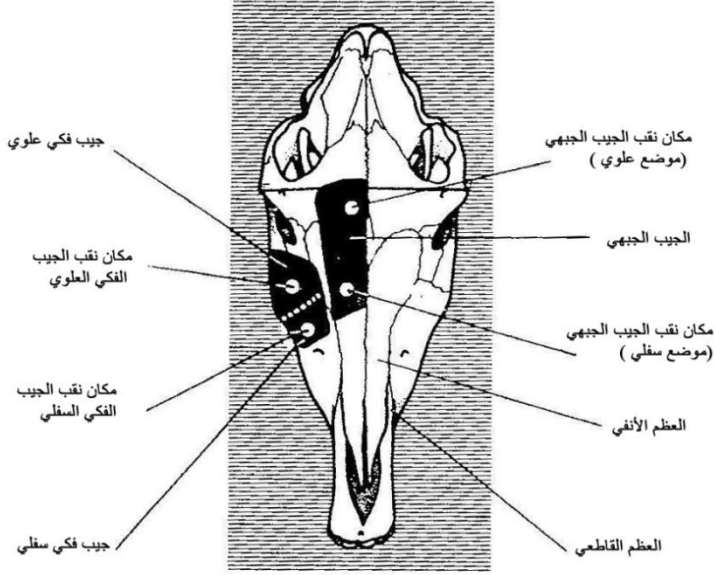
التخدير : **Anaesthesia**

يمكن إجراء العملية بوضعية الوقوف ، حيث يركن الحيوان تحت تأثير المرن ، ثم يمحصر حول العصب الجبهي Frontal n. حين فتح الجيب الجبهي ويعمل إحصار حول العصب تحت الحاجبي Infra orbital n. لفتح الجيوب الفكية ، ولكن في معظم الحالات تجرى العملية تحت تأثير التخدير العام (الكلورال هيدرات) وبوضعية الرقود .

طريقة نقب الجيب : **Trephining of The Sinus**

يخلق مكان العملية وينظف ويطهر ، ثم يعمل شق في الجلد والسحق ، ويوسع الجرح بمسك طرفيه بموسع جروح ، ثم يركب المنقب Trephine وتحرك على شكل دائري مرة ناحية اليمين ومرة ناحية اليسار إلى أن يزال جزء من العظم على شكل قرص دائري ، ويجب الاحتراس حتى لا يقع قرص العظم المنفصل داخل جوف الجيب ، وبعد إزالته يفحص الجيب جيداً لاستبيان وجود جسم غريب به أو ورم (انظر الشكل 8-ب) وفي حالة الذبيلة في الجيوب الجبهية نعمل عملية نقب في الجيب وأخرى في الجيب السفلي بالفك العلوي ، ويفتح الفاصل الرقيق بينهما ، وأما في حالة إصابة الجيب الفك العلوي فيجب إجراء عملية بوساطة

محس جراحي ، وبذلك يكون التصريف جيداً ، ويغسل بعد ذلك الجيب الجبهى فتخرج سوائل

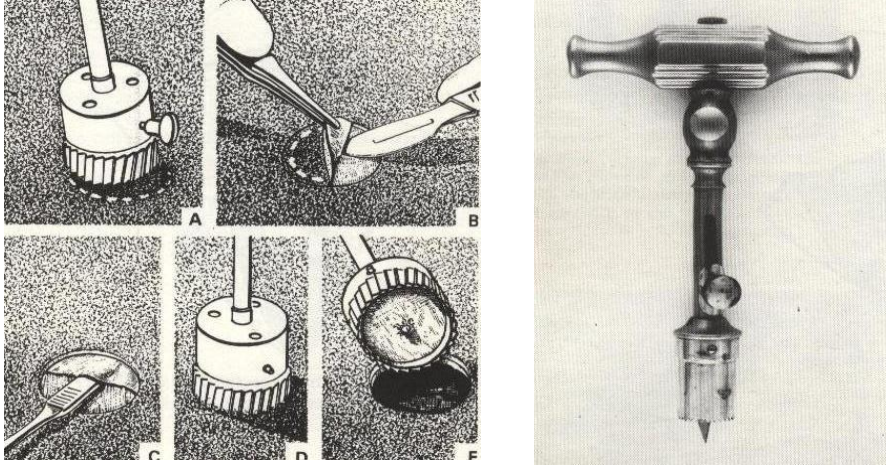


الشكل (8-أ) يبين: مواقع الجيوب الجبهية والفكية عند الخيل

الغسيل من الجيب السفلي (الأمامي) للفك العلوي ، ويستعمل للغسيل مطهر مخفف دافئ مثل برمنغنات البوتاسيوم 1% أو الريفانول Rivanol ويستمر الغسيل يومياً إلى أن تزول آثار القيح من الجيوب .

وفي حال إصابة الجيوب الفكية نتيجة مرض بأحد الأضراس فلا بدّ من استئصال
الضرس المصاب وعمل نقب في الجيب الموجود فوق الضرس ، ويعمل الغسيل من الجيب ،
وتخرج السوائل من الفم مكان الضرس المخلوع.

وفي كل الحالات يجب سد فتحة النقب بقطعة شاش أو سدادة من الفلين أو المطاط
حتى لا تلتئم الفتحة بسرعة وذلك لضمان غسل الجيوب يومياً حتى الشفاء ، وتزال السدادة
من فتحة النقب العليا ، وبعد فترة تزال السدادة من فتحة النقب السفلى .



الشكل (8-ب) يبين: طريقة إجراء العمل الجراحي لنقب الجيوب
A- تحديد مكان الشق الجراحي للجلد B - شق ونزع الجلد
C - تسليط السمحاق D- نقب العظم E- إزالة العظم المنزوع

عملية شفط الهواء (اللعب باللسان) عند الأبقار

Operation for Wind Sucking by The Tongue

تجرى هذه العملية عند الأبقار التي تعودت على شفط الهواء (اللعب باللسان) والتي تعدُّ من العادات السيئة للأبقار .

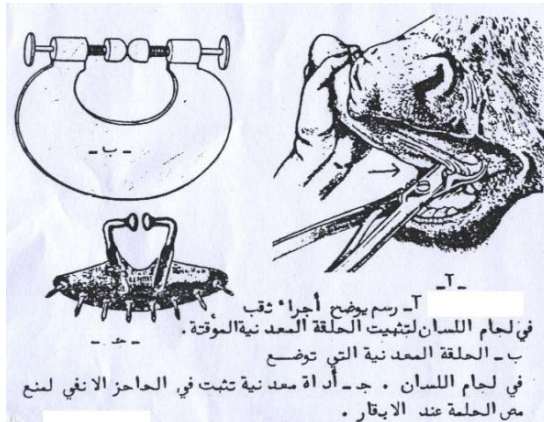
التخدير: Anaesthesia

تجرى العملية على الحيوان بوضعية الوقوف ، وتستعمل المركبات والتخدير الموضعي حيث يمحصر العصب اللساني والعصب الفكي السفلي .

Surgical method : الطريقة الجراحية :

الطريقة الأولى :

وهي من عمل الجراح ستروب حيث يتم العمل الجراحي بمسك رأس الحيوان من قبل مساعد وبعد تركيب آلة فاتحة الفم يمد الجراح يده لداخل الجوف الفموي ويسحب اللسان بوساطة يده اليسرى ويرفعه إلى الأعلى فيظهر اللجيم اللساني Frenulum linguae وفي الوقت نفسه وباليد اليمنى يثقب الجزء الخلفي بالآلة ثاقبة (انظر الشكل 9- أ) ثم تركيب في هذا الثقب حلقة مستديرة من المعدن الصلب غير القابل للصدأ ، ثم تثبت في مكانها بوساطة برغي لمدة ستة أشهر وإذا امتنع الحيوان عن تناول العلف لمدة أسبوع أو أقل فيجب إزالة الحلقة .



الشكل (9) يبين: أ- يظهر بوضوح ثقب اللجيم اللساني بالآلة ثاقبة

الطريقة الثانية :

تهدف هذه الطريقة إلى جعل سطح اللسان الظهري محدباً عوضاً عن وجوده على نحو مقعر ، إذُ تجري العمل الجراحي بعمل شق بيضوي على السطح السفلي للسان بحيث نستأصل الغشاء المصلي وطبقة رقيقة من العضلات (انظر الشكل 9-ب) ثم نخيّط حافتي الشق بالغرز المتواصلة Continuous s. وبخيّط القصابة الكرومي Chromic catgut .



الشكل (9) يبين: ب- المكان الخاص لاستئصال الغشاء المصلي لسطح اللسان السفلي

غرز حلقة الأنف عند الثور

Insecrtion of The Nose Ring in The Bull

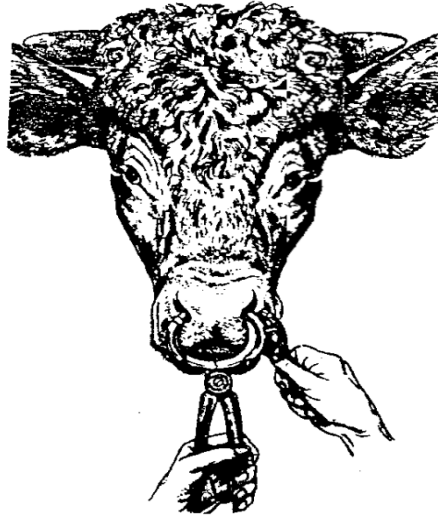
تجرى هذه العملية للثيران ذات السلالات الأصيلة التي لا يتجاوز عمرها السنة ،
والمستخدمة في التحسين الوراثي وبغية السيطرة عليها خوفاً من إيذاء المشرفين عليها .

التخدير: Anaesthesia:

تخدير سطحي .

الطريقة الجراحية: Surgical method:

تجرى عملية تثبيت الحلقة الأنفية المكونة من المعدن الصلب غير القابل للصدأ عند الثور
بوضعية الوقوف ، حيث تثبت الحلقة بألة ثقب خاصة وتوضع في المكان المناسب جاهزة .
يمسك رأس الحيوان بوساطة مساعد وباليد اليسرى يمسك الجراح أنف الحيوان من النسيج في



الشكل (10) يبين: غرز الحلقة الأنفية عند ثور

الحلقة المفتوحة داخلتين في فتحتي الأنف وتكونان متقابلتين على مقدمة الحاجز الأنفي
ويوضع عليه ضمادة مشبعة بالمخدر الموضعي النوفوكائين 5 % . يوجد نسيج رابط بين الحاجز

الأنفي وجلد الأنف وهو مغطى من الجانبين بغشاء مخاطي ويجب أن تغرز الحلقة في هذا النسيج الرابط .

تدخل الإبهام والسبابة لليد اليسرى في فتحتي الأنف ويسحب سطح الأنف بعيداً عن الحاجز الأنفي ، ثم تمسك آلة الثقب الخاصة باليد اليمنى وتدخل في الأنف بحيث تكون نهايتا جهتي منطقة النسيج الرابط ، وفي نقطة تقع تحت منتصف هذه المنطقة وقرب الجهة الداخلية للجلد تطبق الحلقة بحيث تكون نهايتا الحلقة الحادة تسان الغشاء المخاطي ، ومن ثم نضغط على ذراعي آلة الثقب الخاصة فتدخل الحلقة ثاقبة النسيج الرابط ثم تثبت في مكانها بوساطة بري موجود بها (انظر الشكل 10) .

يجب أن تكون الحلقة على تماس مع السطح الداخلي لتجنب حدوث الألم ، كما يجب عدم إيذاء الحاجز الأنفي الغضروفي ، وتستعمل حلقة رفيعة صغيرة للثيران الصغيرة ، وبنمو الحيوان تصبح الحلقة صغيرة جداً حيث تستبدل بها حلقة دائمة كبيرة والتي يمكن إدخالها في نفس الفتحة الموجودة .

إزالة براعم القرون عند العجول

Disbudding in Calf

يفضل كثير من المربين أن يربوا قطعاً من الأبقار أو العجول التي أزيلت قرونها لكي لا تؤدي بعضها والعاملين المعنيين بها ، ولكي يتفادوا الآثار الضارة الناتجة عن كبر حجم القرون لما تسببه من جروح وكسور وإجهاضات وفتاقات بطنية وعدد كبيراً من الأمراض الخطيرة التي تؤدي إلى انخفاض في إنتاجية الحيوانات . وهناك عدة طرائق لمنع نمو القرن في الحيوانات الحديثة الولادة التي لا يتجاوز عمرها ثلاثة أسابيع والمهدف منها إتلاف النسيج الذي يفرز القرن كاملاً وهي :

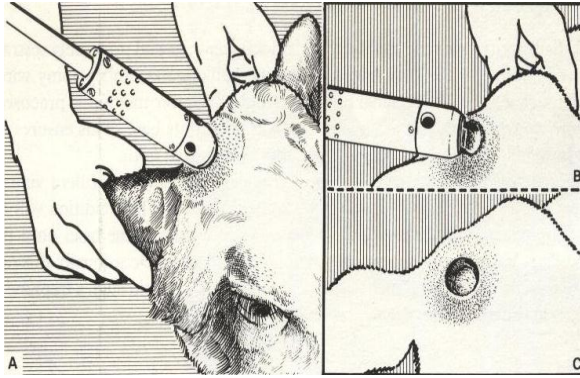
1- الطريقة الكيميائية : Chemical method

وهي الأكثر شيوعاً حيث يمس مكان برعم القرن (الخدبة القنية) بمواد كاوية مثل البوتاسيوم الكاوي أو الصوديوم الكاوي التي تكون على شكل طباشير أو أقلام ملفوفة بسلوفان ويجذر استعمالها في الأيام الممطرة لتجنب تلف القرنية والعمى الكلبي أو الجزئي ، إذ يقص الشعر الذي يغطي الخدبة القرنية والجلد المحيط بها ، وتحاط منطقة الخدبة بالفازلين أو باستعمال قطعة جلدية مثقوبة في وسطها حيث تظهر الخدبة من خلالها ، والغاية من ذلك أن لا تسبب تشققات والتهابات في الجلد عند استخدام المواد الكاوية .

أما طريقة إزالة الخدبة فزئيل بالسكين الحادة أو المشرط الجلد الذي يغطيها ، ثم تمس بالمواد الكاوية مع الضغط المناسب عليها وعلى شكل دائري حتى يتوقف النزف . أو بحقن تحت جلد الخدبة القرنية (1) مل من محلول البوتاسيوم 5-10 % ، حيث يظهر ورم في مكان الحقن في خلال أربعة أيام ثم يتعرض النسيج الضام للتنخر ، أو باستعمال محلول مؤلف من (نوفوكاين 2 غ ، 20 مل ماء مقطر ، 80 مل كحول) بحيث نحقن منه (8-10) مل ، أو باستعمال حمض الأزوت تركيز 60-65 % حيث نقطر (2-3) نقاط منه على جلد الخدبة القرنية تحدث هذه الطريقة جلبة Scab في خلال (6-8) أيام والتي تسقط بعد مرور (2-3) أسابيع .

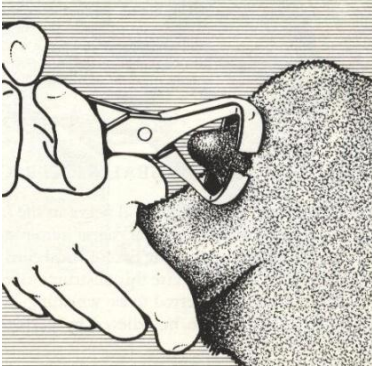
2- الطريقة الفيزيائية : Physical method

أكثر فعالية من الطريقة السابقة نظراً لميزة السيطرة على النزيف ، ولكنها تحدث رد فعل مؤلماً عند استخدامها . يكوى مكان الحدبة القرنية بآلة الكي الساخنة حتى درجة الاحمرار أو بآلة الكي الكهربائية ، وفي حالة عدم توفرهما يستخدم قضيب معدني مسخن لدرجة الاحمرار . ويجب أن يكون الكي عميقاً مما يؤدي لتكوّن جلبة بعد (6-8) أيام ، ويتم الشفاء في خلال (2-3) أسابيع (انظر الشكل 11-أ) حيث تسقط الجلبة تاركَةً ندبة Scar صغيرة قد لا تلاحظ أبداً .



الشكل (11- أ) يبين : كي الحدبة القرنية بآلة الكي المسخنة حتى درجة الاحمرار

3- الطريقة الدموية : Bloody method



الشكل (11- ب) يبين : منقب لإزالة

الحدبة القرنية

يستعمل المنقب حيث يوجد في طرفه الأمامي ذي القطر (2.5) سم فتحة مجوفة ذات حواف حادة (انظر الشكل 11-ب) . بعد حلق الشعر فوق الحدبة القرنية وتطهيرها باليود نضع المنقب على الحدبة القرنية ، وبالضغط المناسب عليها وتدويرها لناحية اليمين ، واليسار يقطع الجلد المحيط بها والحدبة القرنية وسمحاق العظم الجبهي . نلاحظ نزفاً دموياً أكثر من الطريقة السابقة ، يرش على الجرح بوردة مكونة من السلفا والصادات الحيوية Antibiotic ويضمّد.

إزالة القرون عند الأبقار

Dehorning in Cattle

تجرى للحيوانات البالغة ذات القرون الطويلة التي قد تؤذي الحيوانات المجاورة لها فتحدث جروحاً أو كسوراً أو فتوقاً أو إجهاضات للحيوانات الأخرى عند نطحها ، أو تسبب ضرراً للحيوان نفسه حيث يؤدي التفاف القرن لحدوث جروح عميقة وخاصة بجوار العين ، ولكسور القرون غير القابلة للشفاء التي تحدث من منتصفه أو في ثلثه السفلي أو عند قاعدته .

التخدير: Anaesthesia

تجرى العملية على الحيوان بوضعية الوقوف حيث نستعمل المركبات وإحصار العصب القرني. Cornealn. بإدخال الإبرة لمسافة (1-1.5) سم في منتصف المسافة بين زاوية العين الوحشية وقاعدة القرن وتحت حافة العرف الجبهي الخارجي حيث نحقن (10-15) مل نوفوكائين 3% (انظر الشكل 12) . كما يحصر الفروع الظهرية للعصبين العنقيين الأول والثاني First and second cervical n. بحقن (20) مل من المخدر الموضعي نوفوكائين 0.5% وذلك بإدخال الإبرة تحت الجلد من الناحيتين البطنية والخلفية لقاعدة القرن وعلى بعد (2-3) سم منها .



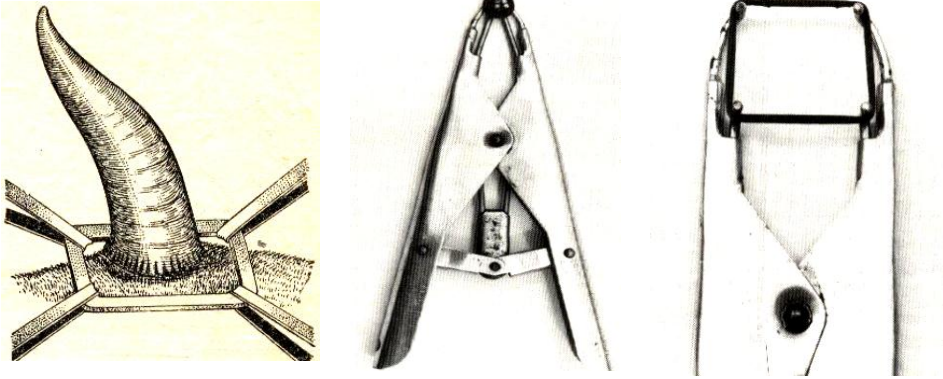
الشكل (12) يبين: كيفية إحصار العصب القرني

الطريقة الجراحية: Surgical method:

هناك عدة طرائق : غير الدموية ، والدموية ، والترقيع الجلدي الحر.

1-الطريقة غير الدموية: Bloodless method:

تجرى على الحيوان بعمر (2-3) سنوات إذ نضع حلقة مطاطية بوساطة جهاز خاص على قاعدة القرن (انظر الشكل 13) بحيث تمنع التروية الدموية عنه ببطء ، ويسقط القرن في خلال (3-6) أشهر حسب حجمه وقطره ، وتؤدي هذه الطريقة لاضطراب الحيوان وانخفاض إدرار الحليب لذلك يفضل إجراؤها في فترة الجفاف .



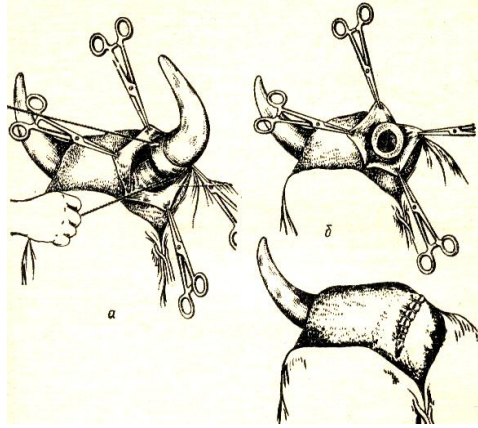
الشكل (13) يبين : طريقة وضع الحلقة المطاطية بوساطة جهاز خاص على قاعدة القرن

2- الطريقة الدموية: Bloody method:

يمكن إزالة القرن من قاعدته جراحياً بعدة طرائق :

أ- عمل شقين في جلد القرن بحيث يمتد الشق الأول لمسافة (6-7) سم من قاعدة القرن باتجاه العرف الجبهي الخارجي ، أما الشق الثاني فيمتد لمسافة (6-7) سم من قاعدة القرن باتجاه العرف بين القرنين .

ب- عمل شقين في جلد القرن بحيث يمتد الشق الأول لمسافة (4-5) سم من قاعدة القرن وبتجاه العرف الجبهي الخارجي ، أما الشق الثاني فيمتد لمسافة (4-5) سم من قاعدة القرن وبتجاه العرف القزالي (انظر الشكل 14) .

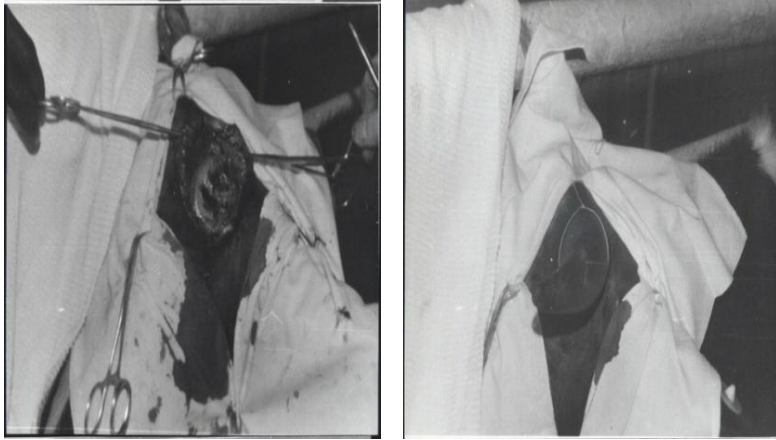


الشكل (14) :يبين: أ- يظهر كيفية استئصال القرن بوضع المنشار السلكي على قاعدته

ب- تسليك الجلد حول قاعدة القرن بعد استئصاله

ج- خياطة حافتي الجلد بالغرز المتقطعة من ناحية العرف الجبهي الخارجي

د- نعمل شقاً جراحياً في الجلد طوله (4-5) سم في وسط العرف بين القرنين ومن ثم نوصل هذا الشق حول قاعدة القرن بحيث يلتف حول محيط قاعدته ، ومن ميزات هذا الشق الجراحي الدائري أنه يحمي الأوعية الدموية من الإصابة بالنزف الدموي الشديد . ويسبب عيباً جلدياً صغيراً بها (انظر الشكل 15) .



الشكل (15) : يبين أ- الشق الجراحي في وسط العرف بين القرنين

ب- الشق الجراحي الدائري حول قاعدة القرن

وفي جميع الطرائق السابقة نسلك الجلد بالمشروط لمسافة (1-1.5) سم عن قاعدة القرن، وبعد إيقاف النزف بالطرائق المعروفة نستأصل القرن بوساطة قاطع الحميل أو منشار عادي أو مقص قرون ، ثم يتم تغطية الحبيب بشد الجلد وخياطة حافات الجلد بغرز متقطعة Interrupted s. باستخدام خيوط جراحية حريرية التي تزال بعد (10-12) يوماً من إجرائها ويتم التئام الجرح بالقصد الأول First intention .

3- طريقة الترقيع الجلدي الحر: Free transplantation method:

نلجأ إلى هذه الطريقة عندما يكون محيط قاعدة القرن كبيراً من (17-18) سم أو أكثر عند الأبقار البالغة فمن الصعب تغطية الجيب القرني الجبهي بشد الجلد.

بعد تحضير الحيوان للعمل الجراحي - كما ذكرنا سابقاً - نلجأ لاستئصال القرن من قاعدته بالمنشار السلكي (قاطع الحميل) ، وبعد إيقاف النزف الدموي نقوم بوضع الرقعة الجلدية المأخوذة من القسم الأمامي العلوي من الناحيتين اليمنى واليسرى للرقبة حيث يكون الجلد في هذه المنطقة سهل الحركة ، مرناً ، ويمكن الحصول عليه بسهولة . نخذر موضعياً تحت الجلد من الناحيتين المذكورتين بحقن المخدر الموضعي النوفوكائين 0.25-0.5 % قبل (5-10) دقائق من استئصال القرن ، ونشق الجلد بالمشروط لأخذ الرقعة الجلدية بحيث تكون متوافقة مع قطر الجيب القرني الجبهي ، ثم نثبتها بالأنسجة لتغطية الجيب بالغرز المتقطعة وباستخدام خيوط حريرية (انظر الشكل 16) .



الشكل (16) يبين : تثبيت الرقعة الجلدية على الجيب القرني الجبهي بالغرز المتقطعة

كما يحاط الجرح الموجود في جلد الرقبة الذي حصلنا منه على الرقعة الجلدية بالغرز المتقطعة والتي تزال بعد (10-12) يوماً من إجرائها . تبقى الرقعة الجلدية المغطية للجيب مثبتة عليه لمدة (1.5-2) شهرين (انظر الشكل 17) .



الشكل (17) يبين: منظر الرقعة الجلدية بعد 10 أيام من العمل الجراحي

وفي خلال هذه الفترة الزمنية نلاحظ جفافها بشكل تدريجي كما تنسلخ عن مكانها ، وفي الوقت نفسه تتكون الأنسجة الضامة المتينة التي تغطي الجيب القرني الجبهي حيث يتم التئام الجرح بالقصد الأول (انظر الشكل 18) .



ب - التئام جرح الجيب القرني الجبهي
في خلال (1.5-2) شهر



الشكل (18) يبين : أ - منظر الرقعة الجلدية
في خلال شهر

إزالة القرون عند الماعز

Dehorning in Goat

تجرى للحيوانات البالغة ذات القرون الطويلة التي قد تؤذي الحيوانات المجاورة فتحدث جروحاً أو كسوراً أو فتوقاً أو إجهاضات للحيوانات الأخرى عند نطحها ، أو تسبب ضرراً للحيوان نفسه نتيجة النمو غير الطبيعي للقرن مما يؤدي لالتفاف القرن وحدوث جروح عميقة وخاصة بجوار العين ، ولكسور القرون غير القابلة للشفاء أيضاً.

التخدير: Anaesthesia

تُركن جميع الماعز بالكسيلازين هيدروكلوريد Xylazine hydrochloride بالحقن عن طريق الوريد وبجرعة (0,05 – 0,1) ملغ / كغ ، إن الإمداد العصبي للقرن يتم بوساطة فرعين من العصب القربي فالفرع الأول ينشأ من العصب الدمعي Lacrimal n. الذي يعبر سطحياً على الشاحصة فوق الحاجبية. وعملياً يمكن أن نحصر العصب بشكل أفضل بحقن المخدر الموضعي الليدوكائين هيدروكلوريد Lidocaine hydrochloride تركيز 2% تحت الجلد في منتصف المسافة بين موق العين الوحشي والناحية الوحشية لقاعدة القرن حيث نحقن (2) مل من محلول المخدر الموضعي (انظر الشكل19).

أما الفرع الثاني فينشأ من العصب تحت البكري Infratrochlear n. فيحصر بحقن المخدر الموضعي تحت الجلد في منتصف المسافة بين موق العين الأنسية والناحية الأنسية لقاعدة القرن (انظر الشكل20) ، حيث نحقن (2) مل من محلول المخدر الموضعي لكل مكان (مكانان لكل قرن) الذي يعتبر كافياً وملائماً لإحصار العصبين المذكورين . أو يتم إحصار الإمداد العصبي للقرن بحقن المخدر الموضعي دائرياً على بعد (2 - 3) سم من محيط قاعدة القرن، فيتم إزالة الإحساس عن فرعي الإمداد العصبي للقرن.

الطريقة الجراحية: Surgical method

يعمل الشق الجراحي بالمشروط على نحو دائري حول محيط القرن ليشمل الجلد والنسيج تحت الجلدي أيضاً ، ويجب أن نبقي (0.5) سم من حافة الجلد لكل قرن لإغلاق الجيب بشكل



الشكل (20) يبين : إحصار العصب
الذي ينشأ من العصب البكري

الشكل (19) يبين : إحصار العصب القروني
الذي ينشأ من العصب الدمعي

جيد . ولتسهيل شق الجلد يعمل الشق الجراحي الدائري على امتداد (5-10) سم من الناحية القحفية الأنسية والناحية الخلفية الوحشية للقرن (انظر الشكل21)، وفي الوقت نفسه يتشكل فراغ كافٍ وملئ بين الجلد وقاعدة القرن (انظر الشكل22)، ثم يزال القرن باستعمال سلك قاطع الجنين أو منشار معدني (انظر الشكل23،24) حيث يظهر ثقب في الجيب الجبهي (انظر الشكل25).

يُوقف النزيف باستخدام القاطع الشرياني بوضعه على الأوعية الدموية ، حيث يتحقق الإمداد الدموي للقرن من الشريان الصدغي السطحي الذي ينشأ منه الشريان القروني الذي يقع على الحافة البطنية للقرن ، ومن المفضل سحب أو جذب أي وعاء دموي ينزف بالقاطع الشرياني ، ومن ثم يسيطر عليه بوضع عقدة جراحية أو بالكي الحراري . وبعد ذلك تزال الأجزاء الحادة من العظم الجبهي بوساطة قارض عظام لكي تظهر حواف العظم بمظهر ناعم أملس (انظر الشكل 26)، ويسمح بإغلاق الجيب بشد الجلد بأقل قوة ممكنة . ومن الضروري إزالة حواف الجلد الزائد للشق الجراحي من الناحيتين القحفية الأنسية والخلفية الوحشية لتسهيل إغلاق الجيب الذي يخاط بخيوط حريرية أو بخيوط Polypropylene monofilament ذات قياسات (1-2) . وتكون الغرز من نموذج الغرزة المتصالبة المتقطعة أو الغرزة التنجيدية المتقطعة فيكون شكل الشق الجراحي بعد خياطته على شكل هلال (انظر الشكل27) ، ثم تعاد نفس الإجراءات السابقة على القرن المقابل ، ويعطى الماعز لقاحاً مضاداً



الشكل (22) يبين : تسليك الجلد عن قاعدة القرن



الشكل (21) يبين : الشق الجراحي الدائري لقاعدة القرن



الشكل (24) يبين : نشر القرن بقاطع جنين



الشكل (23) يبين : نشر القرن بمنشار معدني



الشكل (26) يبين : إزالة الأجزاء العظمية الحادة



الشكل (25) يبين : الجيب الجبهي



الشكل (28) يبين : الشام الجرح



الشكل (27) يبين : خياطة الجرح

للكزاز والصدادات الحيوية موضعياً في الجيب الجبهي قبل إغلاقه ، وعموماً في العضل .
كما يجب التنويه بعدم استعمال ضماد وتزال الغرز الجراحية في خلال (10- 12) يوماً
(انظر الشكل28) .

أما الطريقة الثانية لتغطية الجيب الجبهي بعد استئصال القرن فهي طريقة الترقيع الجلدي
الحر التي تعتبر مقبولة وفعالة في العمل الجراحي التطبيقي .

أخذت شريحة جلدية في القسم الأمامي العلوي من الناحيتين اليمنى واليسرى لرقبة
الحيوان تمهيداً لزرعها حيث يكون الجلد سهل الحركة ومرناً ويمكن الحصول عليه بسهولة .

أما كيفية الحصول على الشريحة الجلدية فيجرى حلق وتطهير مكان أخذ الشريحة ثم يجري تخديراً
موضعياً ارتشاحياً بحقن محلول المخدر الموضعي الليدوكائين هيدروكلوريد 2% في الناحيتين
المذكورتين أعلاه اللتين ستأخذ منهما الشريحة الجلدية ثم نشق الجلد بوساطة المشربط لأخذ
الشريحة الجلدية بحيث تكون متوافقة مع قطر العيب، ومن ثم يخاط الجرح الموجود في جلد الرقبة
التي استخلصنا منه على الشريحة الجلدية بالغرز البسيطة المتقطعة أو بالغرز التنجيدية المتقطعة
باستخدام خيوط الحرير وبعد (10-12) يوماً من إجراء العملية نزيل الغرز الجراحية (انظر
الشكل 27 ، 28) .

أما الشريحة الجلدية أيضاً نثبتها بالأنسجة بخياطتها بالغرز المتصالبة أو الغرز التنجيدية المتقطعة
باستعمال الخيوط الحريرية ذات قياسات (1 - 2) (انظر الشكل 29-30) تبقى الشريحة



الشكل (30) يبين : خياطة الجرح بالغرز
التنجيدية المتقطعة



الشكل (29) يبين : طريقة أخذ الشريحة
الجلدية من الرقبة

الجلدية أيضاً نثبتها بالأنسجة بخياطتها بالغرز المتصالبة أو الغرز التنجيدية المتقطعة باستعمال الخيوط الحريرية ذات قياسات (1 - 2) (انظر الشكل 31-32). تبقى الشريحة الجلدية المغطية للجيب الجبهي مثبتة عليه لمدة (5،1-2) شهر وخلال هذه الفترة لم يحدث التئام للشريحة الجلدية مع الأنسجة المحيطة بها، وفي خلال هذه الفترة الزمنية تجف الشريحة الجلدية تدريجياً وتنسلخ عن مكانها وتكوّن الأنسجة الضامة المتينة التي تغطي كلياً الجيب الجبهي حيث يلتئم الجرح بالقصد الأول، ولم نلاحظ أية مضاعفات بعد العمل الجراحي (انظر الشكل 33،34،35،36،37،38).



الشكل (32) يبين : تثبيت الشريحة الجلدية
بالغرز التنجيدية المتقطعة



الشكل (31) يبين : حقن الصادات الحيوية
بالجيب الجبهي



الشكل (34) يبين : منظر الشريحة الجلدية
بعد أسبوعين



الشكل (33) يبين : تثبيت الشريحة الجلدية
بالغرز الجراحية



الشكل (36) يبين : الشريحة بعد شهر ونصف



الشكل (35) يبين : منظر الشريحة بعد شهر



الشكل (38) يبين : منظر الماعز بعد شفائه
من العمل الجراحي



الشكل (37) يبين : إغلاق الجيب الجبهي
بالأنسجة الضامة بعد شهرين من العمل الجراحي

عملية استئصال اللوزتين

Tonsillectomy

Indications: دلالات الاستعمال

التهاب اللوزتين المزمن ، أو الأورام السرطانية للوزتين .

Anaesthesia: التخدير

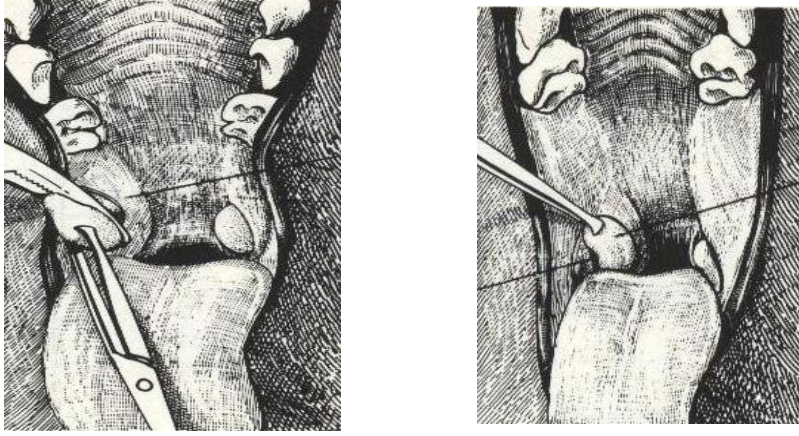
تخدير عام باستعمال مشتقات الباريتورات ، أو بتركين الحيوان باستعمال المركبات Tranquilizer والتخدير الموضعي للوزتين .

Surgical method: الطريقة الجراحية

تقع اللوزتان في جيب اللوز على جانبي البلعوم ، وتكون اللوزة السليمة مغطاة بالكامل داخل طية بغشاء مخاطي (جراب) ، أما اللوزة الملتهبة بالتهاب مزمن فتبرز في البلعوم (القوس البلعومي الحنكي Arcus pharango palatinus) بمسافات مختلفة باختلاف حجم اللوزة ، ويستمر الجزء الطليق من القطب الأمامي للوزة بالاتجاه إلى داخل جراحتها .

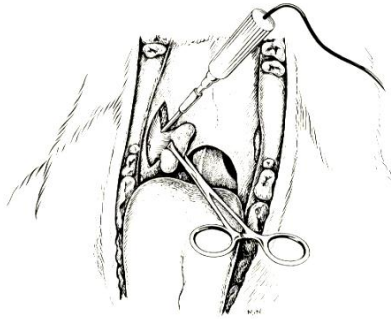
يوضع الكلب على طاولة العمليات بوضع بطني أي يكون القص على الطاولة ، ثم يوضع مفتاح الفم وتنظف اللوزتان بضمادات ، ثم تبلل اللوزة بقطعة شاش مبللة بالمخدر الموضعي النوفوكائين 2% أو بحقن حافتي اللوزة بالمخدر الموضعي (2-3) مل مضافاً إليه الأدرينالين لتخفيف النزف وزيادة زمن التخدير ويعطى ذلك حتى في حالة استعمال التخدير العام ، ثم يبدأ الاستئصال بعد مرور عدة دقائق أو أكثر (3-5) دقيقة فتمسك طية الغشاء المخاطي للوزة (جراب) بوساطة ماسك شرياني وتشد إلى الأمام (ناحية الحلق) من أجل وضع عقدة خلف اللوزة لمنع النزف ، ويربط تحت الماسك بخيط قصابة Catgut ثم نستأصل اللوزة فوق العقدة بوساطة مقص منحني (انظر الشكل 39-أ) ويوقف النزف الناتج عن استئصال اللوزة بوساطة هرس الأوعية الدموية بالقواطع الشريانية التي تبقى مدة عدة دقائق فينقطع النزف. كما يتم استئصال اللوزة الأخرى بالطريقة نفسها .

ويمكن استئصال اللوزة ومنع النزف بواسطة المشرط الكهربائي (انظر الشكل 39- ب).



الشكل (39) : تبين أ- إزالة اللوزة غير المغطاة بجرابها بالمقص

ب- إزالة اللوزة بالمشرط الكهربائي



Suture for hemorrhage

عملية الكيسات اللعابية عند الكلاب

Operation for Salivary Cysts in Dogs

Indications: دلالات الاستعمال

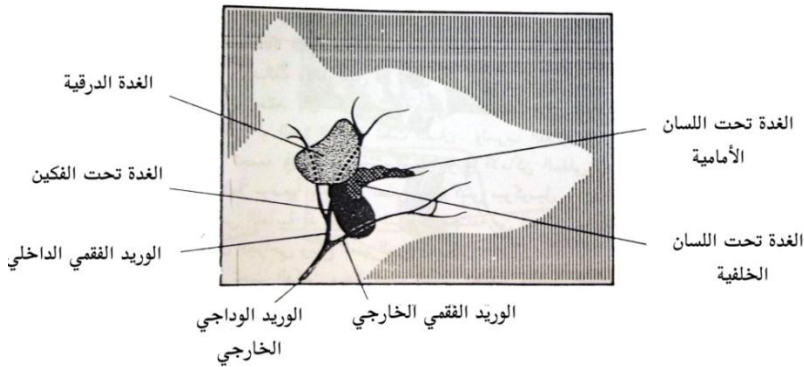
تجرى هذه العملية في حالة تكون الكيسات الاحتباسية Retention salivary cysts حيث تتواجد في الجزء السفلي من الرقبة فتدعى بكيسات الرقبة Neck cysts أو بجانب لجيم اللسان فتدعى بكيسات الضفيدة Ranula ، نتيجة لانسداد القنوات اللعابية للغدة اللعابية تحت الفك والغدة اللعابية تحت اللسانية .

Anaesthesia: التخدير

يعطى مخدر عام عن طريق الحقن بالوريد (البريتورات) ، أو بوساطة التخدير بالاستنشاق (الأثير أو الهالوتان) .

Surgical method: الطريقة الجراحية

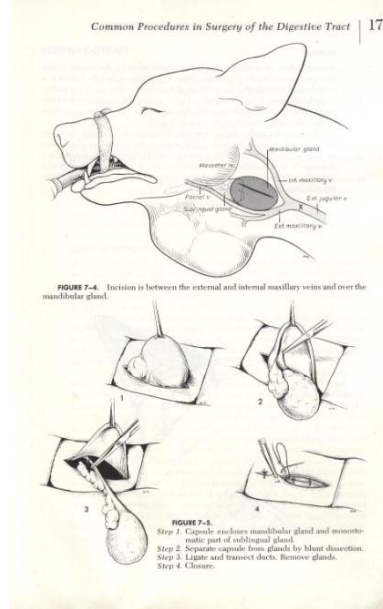
يوضع الكلب بعد التخدير بالوضع الجانبي والجنب المصاب إلى الأعلى والرأس



الشكل (40) يبين: موضع الغدد اللعابية عند الكلب

والرقبة ممتدة ، وبعد تحضير المنطقة وتطهيرها يعمل شق في الجلد بطول (6-8) سم من ناتئ زاوية الفك السفلي إلى نقطة التقاء الوريدين الفكيتين العلويتين الداخليين

Jugular External maxillary v. والخراجي Internal maxillary v. بالوريد الوداجي vein (انظر الشكل 40) . (أي في المثلث الواقع بين اتصال الوريدين مع الوريد الوداجي) حيث يظهر مكان العملية عند الضغط على الوريد الوداجي فيمتلئ الوريدان المذكوران بالدم ويظهرا بوضوح حيث تقع الغدة اللعابية تحت



الشكل (40) يبين: أ- مكان توضع الغدد اللعابية والكيسات الاحتباسية

ب- طريقة استئصال الغدة اللعابية تحت الفكية

ج- طريقة استئصال الغدة اللعابية تحت الفكية و اللسانية

د- خياطة حافتي الجلد

الفكية بينهما وتقع الغدة تحت اللسانية أمام الغدة اللعابية تحت الفكية . بعد ذلك تشق العضلة النكفية الصيوانية Parotido – auricularis m فتظهر محفظة الغدة اللعابية الفكية المستديرة كلياً والتي يمكن تمييزها عن الغدة اللمفية المجاورة بعدم احتوائها على محفظة . ثم تفتح المحفظة فتظهر الغدة اللعابية الفكية ذات الفصوص صفراء اللون التي يتم تسليخها من المحفظة باحتراس ، وتمسك الغدة من وسطها بقاطع شرياني مسنن ، وتسحب إلى الخارج وتسلخ من المحفظة باحتراس وتربط الأوعية الدموية الصغيرة النازفة مباشرةً إلى أن يتم تسليخها بشكل

كامل ، وعند طرفها الأمامي نسحب الغدة اللعابية تحت اللسانية المستطيلة الشكل حيث تسليخ باحتراس من الأنسجة التي حولها إلى أن نصل إلى مدخل البلعوم ، ثم يربط ما حولها في أسفل مكان بخيط القصابة ، وتزال الغدتان ، ثم نخيظ الأنسجة المفتوحة بتقريب حافتي العضلة المذكورة بغرزات متقطعة باستخدام خيط القصابة ، وبعدها يخاط الجلد بخيط الحرير مع ترك جزء صغير في أسفل مكان العملية للتصريف أو عدم ترك هذا الجزء في حالة توافر الشروط الصحية الكاملة من تطهير وتعقيم في أثناء العملية ، وبعد ذلك تفتح الكيسة الاحتباسية لتصريف اللعاب منها ، ويمس داخلها بصبغة يود ويعطى الحيوان صاد حيوي Antibiotic لمدة (4-5) أيام ، وتزال الغرزات الجراحية من الجلد في خلال (8-12) يوماً .

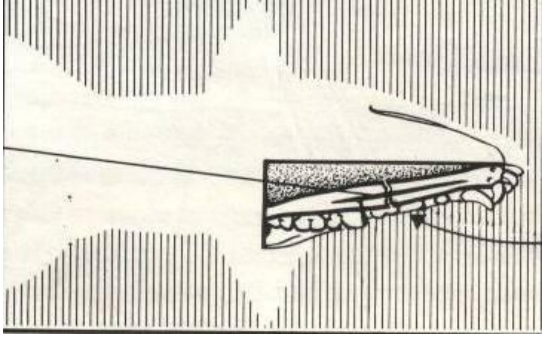
عند وجود كيسة الضفيدة *Ranula* بمفردها تشق هذه الكيسة الموجودة بجانب لجيم اللسان بالمشرط ، وتفرغ من اللعاب ، ثم تخاط حافتا الشق بغرزة منقلبة للخارج فتبقى فتحة الشق مفتوحة بشكل دائم ، ويخرج اللعاب منها بشكل طبيعي .

كسر فرع الفك السفلي عند الكلاب

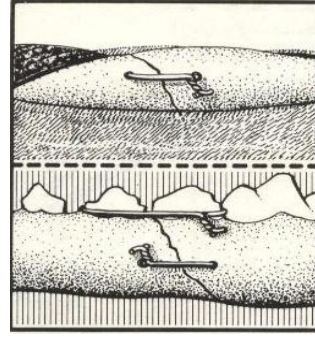
Fracture of The Horizontal Ramus of The Mandible in The Dog

توجد عدة طرائق مستعملة لتثبيت كسر فرع الفك ، إما باستخدام صفيحة معدنية Plate ، أو بوساطة إدخال مسمار معدني غير قابل للصدأ داخل نقي العظام . ولكن الطريقة الفعالة والأكثر سهولة هي تثبيت الكسر بوساطة سلك معدني غير قابل للصدأ (انظر الشكل 41) . وبشرط أن تكون الأسنان بحالة سليمة وغير مرتخية ، أما إذا كانت الأسنان بحالة مكسورة أو مرتخية أو مفقودة فنستخدم طريقة التثبيت بالصفائح المعدنية وتكون هي الأنسب في هذه الحالة .

يوضع الكلب على طاولة العمليات بالوضع الظهرى ، ويكون الرأس والرقبة ممتدين قدر المستطاع ، ثم نشق الجلد على طول الحافة السفلى للفك (انظر الشكل 42).



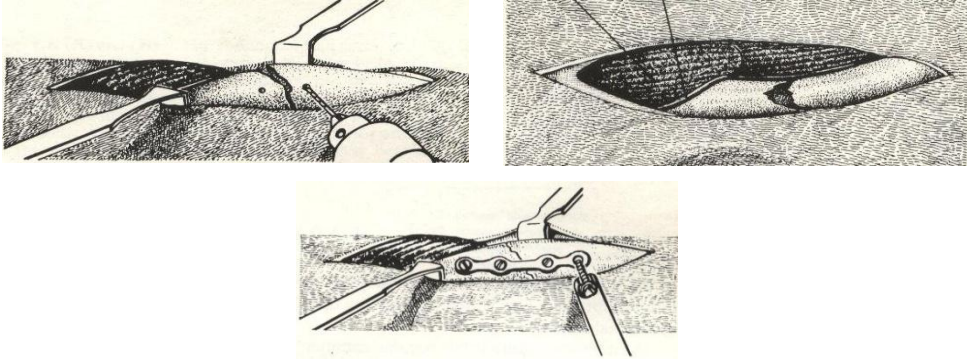
الشكل (42) يبين: مكان شق الجلد فوق كسر الفك



الشكل (41) يبين: تثبيت كسر بسلك

ومن ثم نزيح العضلة البوقية Buccinator m. والوريد الوجهي إلى الناحية الإنسانية ، فيظهر مكان الكسر (انظر الشكل 43) ، ثم يعمل ثقبان بوساطة مثقب العظام الخاص على حافتي الكسر وتحت مستوى أسناخ Alveoli الأسنان الملاصقة (انظر الشكل 43). ثم نمرر سلكاً معدنياً غير قابل للصدأ من خلال الثقوب المعمولة ، ومن ثم يرد Reduced الكسر ويثبت

بلف نهايتي السلك بعد شده بشكل جيد ، ثم يقطع الجزء الزائد من السلك الملفوف وتضغط النهاية على السطح الجانبي للفك .



الشكل (43) يبين أ- الوريد الوداجي ، ب- العضلة البوقية ،

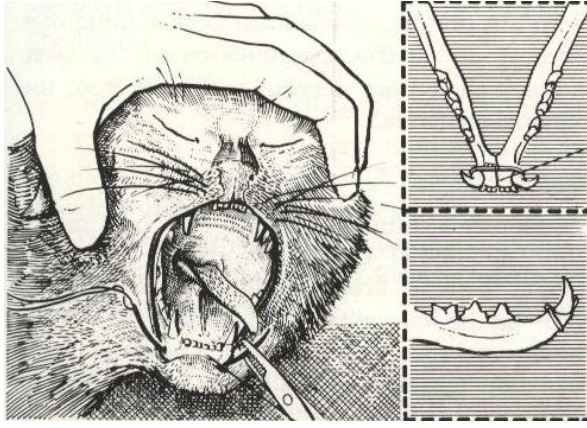
ج- عمل ثقبين أمام مكان كسر الفك وخلفه

نبدل وضعية الكلب إلى الوضع الجانبي بشرط أن يكون الفرع المكسور من الفك إلى الأعلى ، ومن ثم يتم ربط السنين الملاصقتين للكسر بوساطة سلك (انظر الشكل 41) ، ثم تحاط اللثة أو الغشاء المخاطي بخيوط قصابة قياس (5- صفر) لأن الكسر يكون مترافقاً بتمزق اللثة أو الغشاء المخاطي على الأغلب .

كسر الارتفاق الفكي عند القطط

Fracture of The Symphysis in The Cat

يحدث هذا الكسر بشكل شائع عند القطط ، ويعالج بتثبيت الأسنان القاطعة المحيطة حول الارتفاق بسلك معدني غير قابل للصدأ ، وتعقد نهايتا السلك على أن تكون عقدة السلك ظاهرة للداخل حول الأسنان القاطعة ، أو تكون ظاهرة للخارج فتربط تحت الذقن بعد حماية الجلد بقطعة فلين أو مطاط لمنع الإصابة بالرضوض الآلية (انظر الشكل 44) . وبالطريقة نفسها نثبت الكسور عند حصول مثل هذا النوع من الكسور عند الكلاب .



الشكل (44) يبين: تثبيت كسر الارتفاق الفكي

أما كسور الفك لدى الحيوانات الكبيرة ، فتثبت بوساطة مسمار معدني غير قابل للصدأ داخل نقي العظم ، أو بوساطة جبيرة كرشنر حيث تحضر منطقة الكسر بجلاقتها وتطهيرها بالطرائق المعروفة ، ثم ندخل مسمارين في كل ناحية من الكسر مع المحافظة على التراكيب الرئيسية من أعصاب وأوردة وشرابين كبيرة وأسناخ الأسنان على ألا تقل الزاوية بين كل مسمارين عن (34) درجة ، ثم تُردُّ هذه المسامير بوساطة قضيب ربط بعد رد الكسر .

الفصل الثاني

عمليات العين

Eye Operations

إن العمليات الجراحية التي تُجرى على العين كثيرة جداً والتفصيل فيها يهم الأخصائي لذلك سنستعرض العمليات الجراحية الشائعة فقط عند الحيوانات.

1- بضع الأجفان

عملية الشتر الداخلي

Entription

تنجز عملية الشتر الداخلي كعلاج لحالات : الشعرة الخلقية (ازدواج الأهداب) ، الشعرة (انحراف الأهداب) ، حالات الشتر الداخلي المختلفة .

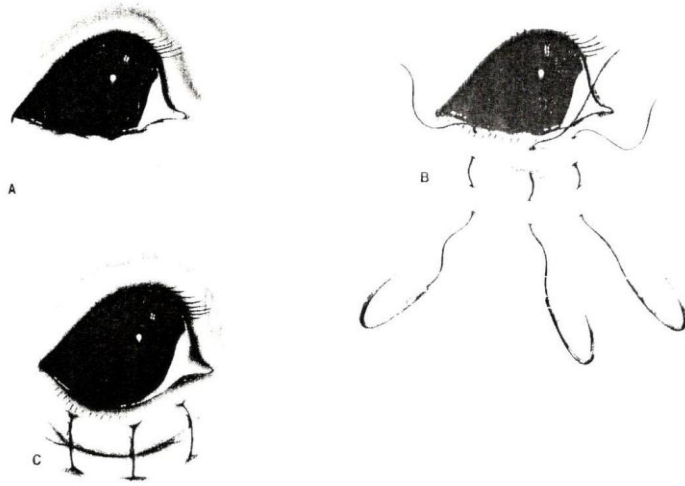
تجرى العملية عند الخيول تحت تأثير التخدير العام وعند المجترات والحيوانات الصغيرة تحت تأثير المركن والمسكن الموضعي . يخلق الشعر في مكان العملية وتطهر المنطقة بمحلول بيتادين ، وتوجد طرائق مختلفة لإصلاح الشتر الداخلي وهي :

1- طريقة الخياطة :

يتم إبعاد حافة الجفن بوضع (3-4) غرزات تنجيدية عمودية تترك في مكانها من (7-10) أيام ، وتستخدم هذه الطريقة عند المهور الصغيرة (انظر الشكل 45) .

2- طريقة الحقن :

تستعمل مواد متعددة لحقنها في الجفن السفلي لتوتره وتسبب له شنفاً Eversion (قلبه بطناً لظهر) مثل البنسلين بروكائين ، أو الهواء المعقم (5-15) مل وتستعمل عند الحملان .



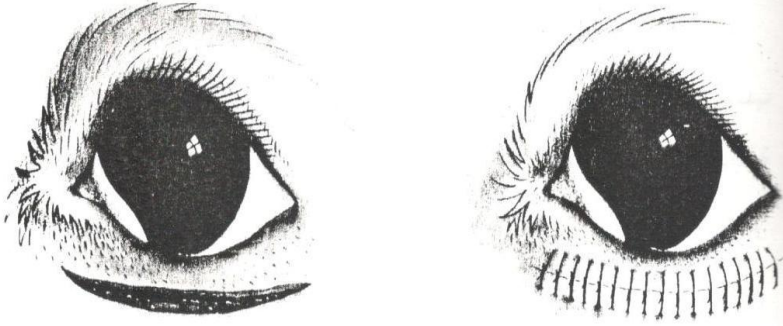
الشكل (45) يبين : طريقة وضع الغرز التنجيدية العمودية

3- طريقة الكي :

يستعمل الكي النقطي الناري أو الكهربائي الأفقي للحنف السفلي قرب الحافة الحرة ، ويتناول الكي كل من الجلد والنسيج الضام ، وهي طريقة فعالة في علاج الحالات المعتدلة من الشتر الداخلي عند الكلاب . حيث يوضع صف أو صفين من نقاط الكي تبعد حوالي (4-5) ملم عن حافة الجفن .

4- طريقة استئصال جزء بيضي من الجلد :

يُجرى شق إهليلجي في الجلد موازٍ للحافة الجفنية وعلى بعد (2-3) مم عند الكلاب وعميقاً ليشمل العضلة المحيطية العينية ، ويعتمد طول الشق على الجزء الذي يشمل الشتر من الجفن ، ثم يجرى شق إهليلجي آخر تحت الشق الأول بحيث تتصل نهايتا الشقين مع بعضهما وإن عرض الشريحة الجلدية التي تتشكل تعتمد على كمية الشتر الداخلي ، ثم تزال الشريحة الجلدية مع جزء من العضلة المحيطية العينية ، ويتم التحكم بالتنظيف بالضغط بالدحسة أو بتطبيق محلول ايبينفرين (1/10000) ، ثم يخاط الجرح بغرز بسيطة متقطعة بخيوط غير قابلة للامتصاص (0/4-0/6) (انظر الشكل 46) ، وتزال بعد (10-14) يوم .



الشكل (46) يبين : استئصال جزء من الجلد ثم خياطة الجرح

5- رأب الموق الوحشي: Lateral canthoplasty

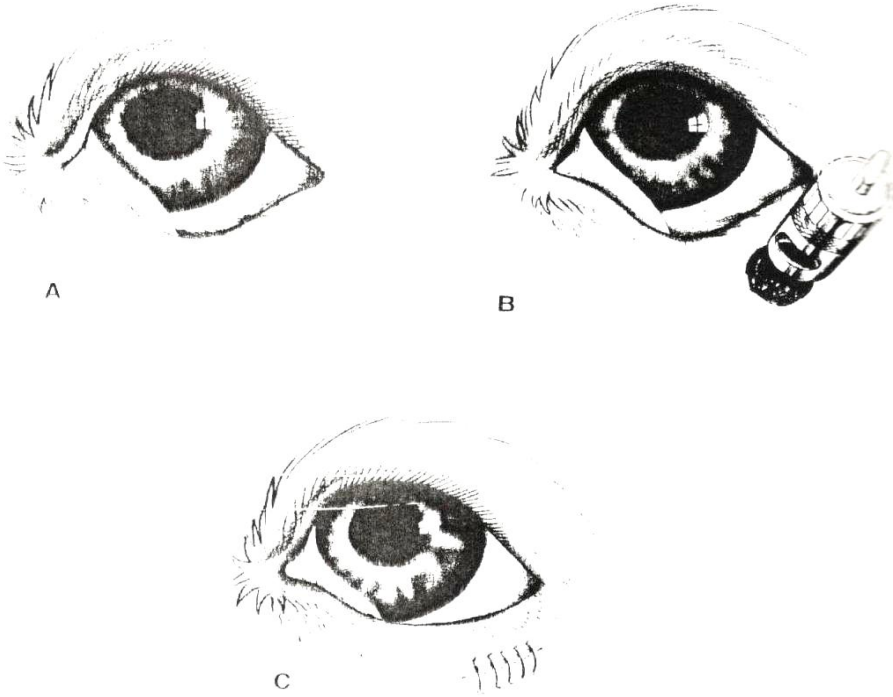
قد تحدث الإصابة بالشرت الداخلي لتشمل الجفنين العلوي والسفلي في الموق الوحشي للعين ، وهي تلاحظ عند بعض سلالات الكلاب مثل : Golden , St.bernard , retriever , English bulldog , Chow chow ويتم إصلاح ذلك بإزالة شريحة على شكل زاوية من الموق الوحشي للعين تحتوي الجفن العلوي والجفن السفلي وتشمل الجلد والعضلة المحيطة العينية . توضع صفيحة معدنية في كيس الملتحمة تحت الموق الوحشي للعين ويعمل شق على شكل حرف V على الموق الوحشي بحيث يكون ذراعا الشق أحدهما فوق الجفن العلوي والآخر تحت الجفن السفلي ويلتقيان عند زاوية الموق الوحشي ، ويمتد الشق عميقاً في الجلد وحتى العضلة المحيطة العينية ، ثم يعمل شق آخر على شكل حرف V موازٍ للأول وأعلى منه بحيث يشمل مسافة تبعد بقدر الشتر ، وتزال الشريحة الجلدية المتشكلة بين الشقين وكذلك جزء من العضلة المحيطة العينية التي أسفل الشريحة بواسطة مقص حاد . علماً بأن طول الشق وعرضه يرتبطان بدرجة الشتر الداخلي في منطقة الموق الوحشي للعين .

توضع الغرزة الأولى للخياطة في زاوية حرف V للشريحة لتقريب حافتي الجرح وحتى يتعادل توتر الجلد ، ثم يستمر وضع الغرزات البسيطة المتقطعة نحو الأعلى والأسفل باستعمال

خيوط فيكريل أو ديكسون أو سوبراميد قياس (0/3) حتى إغلاق الجرح ، ثم يوضع على الجرح مرهم صاّد حيوي ثلاث مرات يومياً ولمدة (7-10) أيام ثم تزال الغرزات الجراحية.

6- نقب الجلد: Trephine t .for ent

وفيها يُزال جزء دائري من الجلد مقابل الحافة الجفنية المنقلبة وعلى بُعد (6-7) ملم من الحافة ، ثم يخاط الجرح بشكلٍ يوازي الجفن بعد شد الجلد لتصحيح الشتر (انظر الشكل 47).



لشكل (47) يبين :طريقة نقب الجلد

A : عين مصابة بالشر الداخلي ، B : نقب الجلد ، C : خياطة الشق

عملية الشتر الخارجي

Ectription

تجرى كعلاج لحالات الشتر الخارجي الولادي عند بعض سلالات الكلاب مثل St.bernard, Blood hound، والشتر الخارجي الندي والشيخي ، والشتر الناتج عن شلل العصب المثلث بطرائق عدة :

1- الكي الكهربائي: Electrocautery

يستعمل في حالات الشتر الخارجي البسيط بعد تخدير الجفن السفلي بمحلول ليدوكائين 2 % ، وبتقطير محلوله في كيس الملتحمة ، يقب الجفن السفلي وتغرز إبرة الكاوية الكهربائية في الملتحمة على شكل نقاط بحيث تبعد كل نقطة عن الأخرى 2 ملم وعلى بعد 4 ملم من الحافة الجفنية ، وبعد الكي تعالج العين والملتحمة بمراهم الصادات ثلاث مرات يومياً حتى الشفاء واختفاء الأعراض الالتهابية .

2- استئصال جزء من الملتحمة: Conjunctival excision

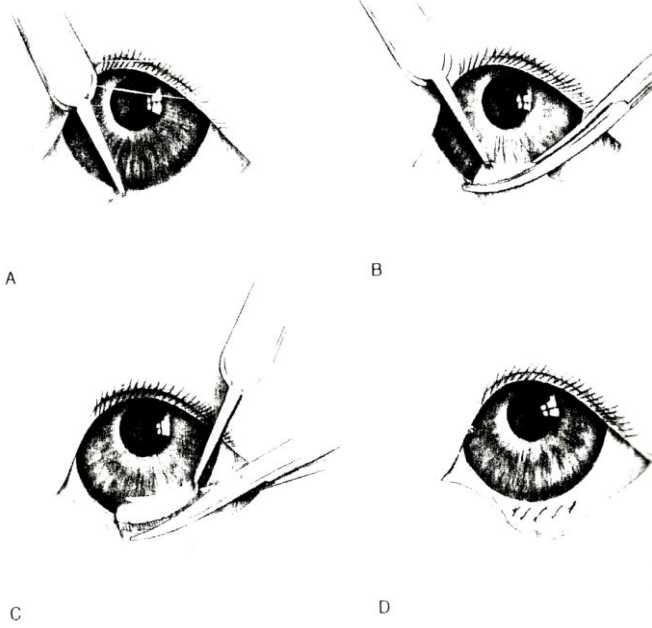
يزال جزء صغير أفقي من الملتحمة الجفنية في مستوى منطقة الشتر الخارجي . وقد يكفي هذا الإجراء الجراحي أو قد يشارك مع علاج جراحي آخر .

تمسك الملتحمة بملقط ناعم ثم ترفع ويوضع قابض شرياني حول قطعة من الملتحمة ويترك لمدة دقيقة ، ثم تستأصل تلك القطعة من الملتحمة بمقص وتخط الملتحمة بغرزات بسيطة مستمرة ، وتجرى هذه العملية في الحالات التي تترافق مع ارتخاء ولين في حافة الجفن (انظر الشكل 48).

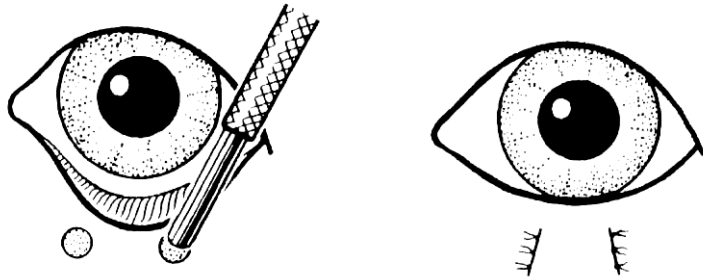
3- نقب الجلد: Skin trephination

تستعمل لعلاج حالات الشتر الخارجي المبسط وخاصةً عند إصابة جزء صغير من

الجفن ، تزال (2-4) قطع دائرية صغيرة من الجلد بقطر (5-7) ملم وعلى بعد (3-5) ملم من الحافة الجفنية ثم تحاط الحواف بطريقة عمودية باستعمال إبرة عمياء وخيوط غير قابلة للامتصاص (0/4 أو 0/6) وغرز بسيطة متقطعة (انظر الشكل 49) .



الشكل (48) يبين :طريقة استئصال جزء من الملتحمة



الشكل (49) يبين :طريقة نقب الجلد لعلاج حالات الشتر الخارجي البسيطة

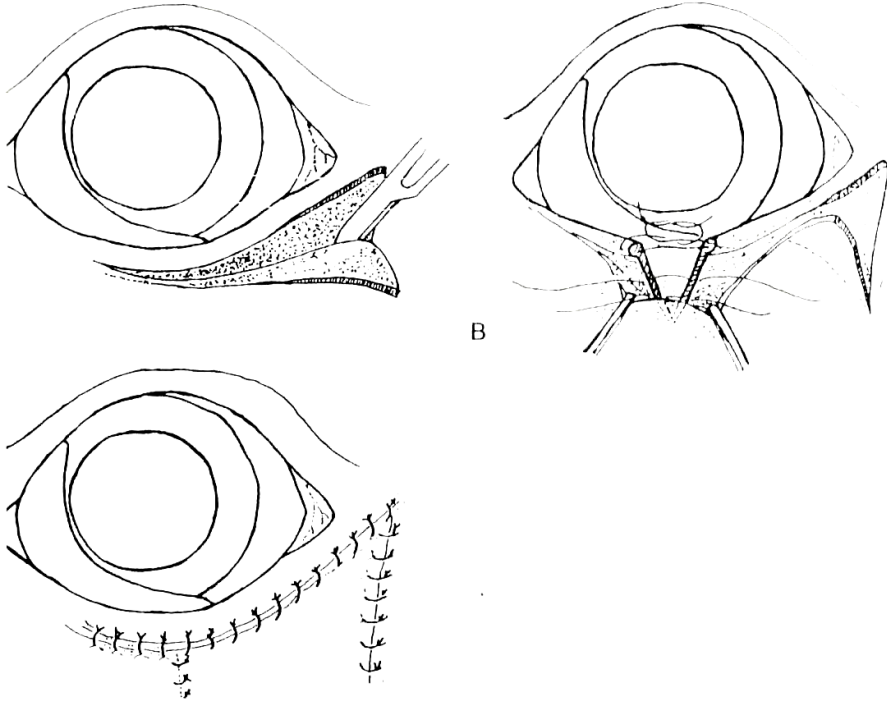
4- طريقة كونت - هيلمبولد: Kuhnt-Helmbold

تستعمل هذه الطريقة لعلاج حالات الشتر الخارجي الولادية المعتدلة والشتر الخارجي الهرمي (الشيخوي) ، حيث لا يكون الجفن السفلي ممتداً أو طويلاً بشكل كبير .
يجرى شق جراحي أسفل الحافة الجفنية يشمل طبقات الجفن كلها حتى الملتحمة الجفنية ، ثم يستأصل جزء على شكل حرف V من الوتد الجفني الملتحمي Tarso conjunctival wedge وذلك من الناحية الإنسية للجفن ، ثم على بعد (5-15) ملم من مستوى الاستئصال السابق يستأصل جزء مماثل للجزء السابق على شكل حرف V أيضاً من الجلد والعضلة المحيطية العينية ، ثم يخاط كل جرح لوحده بحيث يخاط جرح الوتد الجفني الملتحمي بخيوط رقيقة قابلة للامتصاص ، ثم يخاط جرح الجلد والعضلة المحيطية العينية بخيوط فيكريل أو ديكسون ، ثم يخاط الشق الأوّل الموازي للحافة الجفنية بخيوط فيكريل أو ديكسون ، وفي كل الخياطات تستعمل غرز بسيطة متقطعة .

5- طريقة كونت - زيمانوفسكي: Kuhnt - Szymanowski

تجرى هذه العملية لعلاج الحالات المتقدمة من الشتر الخارجي الولادي أو الشيخوي إذ تلاحظ الاستطالة في الحافة الجفنية السفلية بشكل واضح ، ويفضل فيها إجراء التخدير العام حرصاً على التقدير الأفضل لدرجة إصلاح الشتر جراحياً .
يجرى شق أسفل الحافة الجفنية يمتد من نقطة التقاء الثلثين المتوسط والإنسي وحتى الموق الوحشي للعين في الخط الواقع بين حافة الأهداب وفتحات غدد مايومين وعمودياً على طبقات الجفن من الجلد وحتى الملتحمة الجفنية وبعمق (1.5-2) سم ، وبذلك تفرق حافة الجفن السفلي إلى ورتين الأولى تحتوي الجلد والعضلة المحيطية العينية ، والثانية تحتوي على الغضروف والملتحمة ، ثم تستأصل قطعة مثلثة الشكل تحتوي الغضروف والملتحمة على أن تكون قاعدتها في حافة الجفن ورأسها نحو الرتج السفلي ، وكذلك تستأصل قطعة أخرى مثلثة الشكل من جلد منطقة الموق الوحشي للعين بعد تسليخ الجلد من منطقة الموق الوحشي .

تخاط حافتا المثلث الأول المكون من الغضروف والملتحمة بغرزات بسيطة متقطعة وذلك من ذروة المثلث نحو قاعدته بخيوط قابلة للامتصاص ، ثم يخاط الرأس الموجود على الموق الوحشي للعين في الزاوية العلوية للمثلث الجلدي المقطوع بعد جره بهذا الاتجاه وتتم خياطة الشريحة المذكورة بغرزات بسيطة متقطعة بحيث تغطي الفجوة الحاصلة بعد استئصال الجلد من المثلث الثاني ، وأخيراً يخاط الشق الأولي الموازي للحافة الجفنية بخيوط رفيعة وغرز بسيطة متقطعة (انظر الشكل 50) .

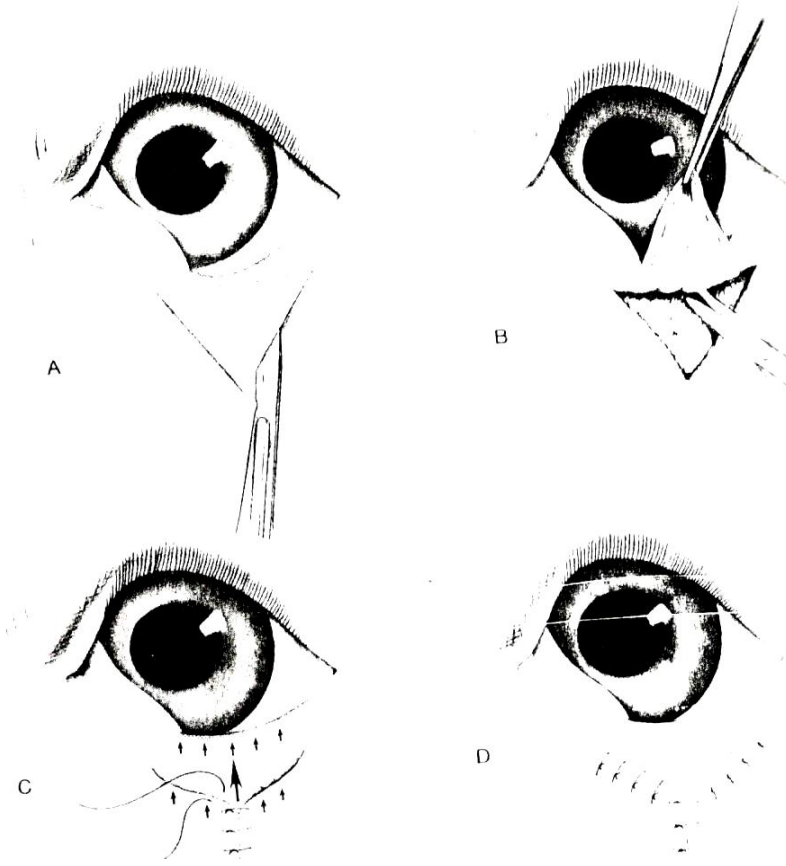


الشكل (50) يبين : طريقة كونت زيمانوفسكي

6- إصلاح الشتر الخارجي النديبي :

تنجز العملية تحت تأثير التخدير العام ، ويتم تحسس الندبة وعمقها ومدى امتدادها
يجرى شق على شكل حرف V في الجفن السفلي ، بحيث يعبر الجلد والعضلة المحيطة العينية

ويحصر بين فرعيه الندبة وتكون قاعدة الحرف باتجاه الحافة الجفنية ، تُسلك الشريحة الجلدية عن الأنسجة التي تحتها وتستأصل الشريحة الجلدية بما فيها النسيج الندبي كله بمقصٍ حاد وتحرر الالتصاقات بين العضلة تحت الجلدية واللفافة حيث تظهر طبقات الأنسجة في المنطقة طبيعية ثم تحاط حافتا الجرح من الأسفل باتجاه الأعلى بغرزات بسيطة متقطعة بحيث تأخذ المنطقة شكل حرف Y (انظر الشكل 51) .



الشكل (51) يبين : طريقة إصلاح الشتر الخارجي الندبي

2- تغطية العين بشريحة من الملتحمة :

Application of Conjunctival flap on the Cornea

ينصح بتغطية القرنية بشريحة من الملتحمة في الحالات التالية :

- تعد طريقة ممتازة لملء عيب Defect سدى القرنية مثل حالات قرحة القرنية ، أو جروح القرنية . وتعمل شريحة الملتحمة على تروية نسيج القرنية بالأوعية الدموية عند تماسها المباشر مع عيب القرنية ، كما أن شريحة الملتحمة الصغيرة والرقيقة تسمح برؤية جزئية من خلالها وإن شريحة الملتحمة الجزئية تسمح بمراقبة عيب القرنية وبتطبيق الأدوية مباشرةً على القرنية .

ويجب أن تشمل شريحة الملتحمة على الملتحمة فقط وأن تكون مرنة ، رقيقة وشفافة تقريباً . ويمكن الحصول على شريحة رقيقة بعد حقن محلول ملحي متعادل B.S.S تحت الملتحمة ، وبعد سحب شريحة الملتحمة فإن سطحها العميق (الداخلي) سوف يلتصق ويلتحم مع أي طبقة من إبيثيليوم القرنية التي تقابلها . وهي لن تلتحم مع السطح السليم للقرنية . ومعظم حالات شرائح الملتحمة تبقى على القرنية وتؤدي عملها خلال فترة (2-3) أسابيع ، وتجري العملية تحت تأثير التخدير العام .

- تحقن كمية من محلول ملحي متعادل تحت ملتحمة الجزء العلوي لحافة الصلبة ثم تسلك على شكل قوس بمشروط رمدي رقيق ، وتشد شريحة الملتحمة إلى الأسفل وتخط مع ملتحمة حافة الصلبة أو مع ملتحمة الجفن السفلي من الداخل أو مع ملتحمة الجفن الثالث من الداخل بعدة غرزات بسيطة متقطعة بخيوط فيكربيل (0/4 - 0/6) ، وبذلك تغطي القرحة أو الجرح الموجود بالقرنية ، وبعد يومين أو ثلاثة أيام يحدث الالتصاق بين الملتحمة والجزء الذي فيه العيب من القرنية ، وبعد أسبوعين إلى ثلاثة تزال الغرز وتفك الالتصاقات بين شريحة الملتحمة والقرنية ويطبق مرهم صاد حيوي مرتين يومياً لمدة (3) أيام ، وبعد أسبوعين إن تشكلت عتامة فوق القرنية يرش مسحوق الكالوميل في العين يومياً أو يوصف مرهم راسب الزئبق الأصفر .

3- استئصال العين : Extirpation of the eye ball

دلائل الاستعمال : Indications

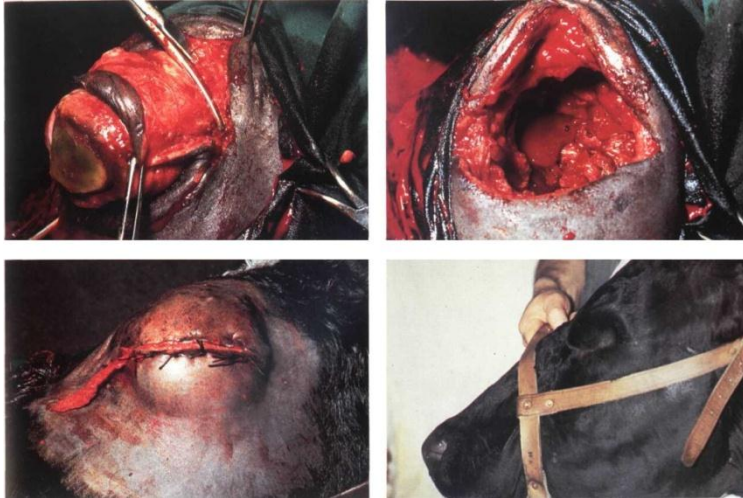
- 1- التهاب العين القيحي العام .
- 2- الأورام الخبيثة بالعين أو بالجلفون .
- 3- جروح تمثكية غير قابلة للشفاء .
- 4- استسقاء العين .

التخدير : Anaesthesia

- 1- تخدير عام .
- 2- مركب مع تسكين موضعي حول العصب العيني و ذلك بإدخال إبرة طويلة من ناحية الموق الوحشي للعين إلى قاع العين و حقن محلول مسكن موضعي بجرعة قدرها (10) مل تركيز 4 % ثم تدخل الإبرة مرة أخرى من ناحية الموق الأنسي إلى قاع العين و تحقن نفس الكمية من محلول المسكن الموضعي ثانياً .

الطريقة الجراحية : Surgical method

تتخذ الإجراءات الجراحية اللازمة من حلاقة و تنظيف و تطهير ، يعمل شق بالمشرب حول



الشكل(52) يبين: المراحل الجراحية لاستئصال العين

العين و على بعد حوالي (0.5) سم من الجفون و يصل الشق إلى عمق الملتحمة ثم تسلك مقلة العين من تجويفها بالأصابع و يوقف النزيف البسيط من الأوعية الدموية الصغيرة بربطة أو بهرسة بجفت شرياني .يمسك الجفنان مع بعضها بوساطة جفت خاص أو بعمل غرزتين فيهما و يشدان إلى الخارج ثم تقص عضلات العين بوساطة مقص منحنى و أخيراً تقص العضلة المرجعة للمقلة و العصب البصري و الشريان العيني الخارجي ، و يوقف النزيف الناتج من العملية بمحشو تجويف العين بالشاش و خياطة الجفن العلوي بالجفن السفلي مبتدئاً بالموق الوحشي للعين بوساطة خيط حرير مستعملاً الغرز المتقطعة و تترك مسافة صغيرة دون غرز في الموق الأنسي للعين حيث يبرز جزء من رباط الشاش . يزال نصف رباط الشاش بعد (24 ساعة و النصف الآخر بعد (48) ساعة . و تزال الغرز بعد (8 - 10) أيام و يتم الالتئام في مثل هذه الحالات في فترة تتراوح بين (2-3) أسابيع (انظر الشكل 52) .

الفصل الثالث

عمليات الرقبة والصدر

Operations of The Neck & Chest

1- عملية فتح الرغام: Tracheotomy

دلائل الاستعمال : Indications

تجرى العملية في حالة انسداد الممرات التنفسية العليا بأورام التجويف الأنفي أو أورام الحنجرة ، وكذلك في حالة إيقاف النزيف بطريقة حشو فتحتي الأنف ، كما تجرى دائماً قبل إجراء عملية فتح الحنجرة لعلاج الزئير .

التخدير : Anaesthesia

يستعمل المركن مع المسكن الموضعي الترضيحي أو التخدير العام وذلك حسب نوع الحيوان .

الطريقة الجراحية : Surgical method

تجرى العملية في الثلث العلوي من الرقبة ، وعند الخيول يوضع الحيوان في وضعية الرقود على الظهر وتوضع الرقبة في وضعٍ مستقيم مع تثبيت رأس الحيوان من الأمام ، وبعد إجراءات التعقيم والتطهير اللازمة ترفع طية جلدية من جانبي الخط الوسطي للرقبة ثم يعمل شق طولي بالمبضع طوله حوالي (8) سم في الجلد ، يوقف نزيف الأوعية الدموية ثم تشق العضلة تحت الجلدية ، وتوجد تحتها مباشرةً العضلة القصية الدرقية اللامية المتفرعة إلى : العضلة القصية الدرقية والعضلة القصية اللامية ، يفتح الجراح بين العضلتين فتظهر الرغام . فإن كان السبب الذي أجريت لأجله العملية مؤقتاً يتم فتح الرغام بين الحلقة الرابعة والخامسة أو بين الخامسة والسادسة وفي هذه الفتحة تدخل أنبوبة الرغام المعدنية وهي عبارة عن جزء واحد تثبت من

حافتيها بقطعة شاش حول رقبة الحيوان ، أما إن كان السبب سيقى طيلة حياة الحيوان فتزال حلقتان غضروفيتان أو أكثر من حلقات الرغام وذلك حسب حجم الأنبوبة المستعملة وهي في هذه الحالة مؤلفة من جزئين (الأم وابنتها) Mother and daughter بحيث يدخل جزءها الأول في الرغام ثم يركب جزءها الثاني على الأول ويثبت الجزءان مع بعضهما بواسطة مسمار حلزوني وتبقى الأنبوبة بشكل دائم حيث يتم التغيير المستمر على الأنبوبة المؤقتة حتى يزول السبب الذي من أجله أجريت العملية ، ثم تزال الأنبوبة ويترك الجرح ليلتئم بالقصد الثاني .

2- عملية استئصال غشاء الكيس الحنجري (عملية الزئير) :

Exterpation of the membran of laryngeal saccule(Roaring operation)

تجرى كعلاج لشلل الغضروف الطرجهاري الناتج عن شلل العصب الحنجري الراجع .

التخدير : Anaesthesia

تنجز العملية تحت تأثير المرن والمخدر العام .

Surgical method : الطريقة الجراحية :

يرقد الحيوان على ظهره وتشد الرقبة ويثبت الرأس من الأمام ، تحضر منطقة العملية فوق الحنجرة ويعمل شق في الجلد في الخط الوسطي تماماً فتظهر العضلتان القصية الدرقية والقصية اللامية ، يشق في الخط الوسطي بين العضلتين وهو عبارة عن خط أبيض اللون من النسيج الضام ، يوسع الجرح بشد حافتي العضلتين السابقتين بواسطة موسع جروح إلى الجانبين فيظهر الرباط الحلقي الدرقي ، يثقب الرباط بطرف الموضع ويوسع الجرح بعد ذلك بموضع آخر ذو طرف غير حاد وتشد حافتي هذا الرباط مع العضلات بواسطة موسع حنجري خاص ، فيظهر تجويف الحنجرة وفيه الغضروفان الطرجهاريان فيلاحظ أن أحدهما ثابت لا يتحرك في وسط الحنجرة والآخر يتحرك مع التنفس إلى الداخل والخارج ، وأحياناً يلاحظ أن الغضروفين ثابتان داخل تجويف الحنجرة مما يدل على شللها . يدخل جفت شرياني طويل داخل كيس الحنجرة ويشد الغشاء المخاطي المبطن للكيس عدة مرات حتى ينفصل تماماً عن الكيس ثم يقص

بوساطة مقص منحني طويل ، وتكرر العملية نفسها في الكيس الآخر .
والغرض من هذه العملية هو إحداث جرح في كيس الحنجرة بإزالة غشائه المخاطي وعند التئام هذا الجرح الموجود في الناحية الوحشية يصبح تجويف الحنجرة خالٍ من المعوقات ويكون دخول الهواء سهلاً في أثناء التنفس ويختفي صوت الزئير عند ارتطام الهواء بالعضاريف الطرجهارية المشلولة التي كانت موجودة في وسط تجويف الحنجرة التي لا تتحرك .
يفضل قبل إجراء هذه العملية إجراء عملية فتح الرغام ، ووضع أنبوبة الرغام المؤقتة خوفاً من حدوث ضيق تنفس بعد العملية .

ثم يزال الموسع الحنجري وينظف الدم الموجود ويترك جرح الحنجرة والعضلات والجلد الخارجي دون خياطة حتى يتم الالتئام بالقصد الثاني وذلك في خلال فترة (14-21) يوم .
لا يعطى الحيوان أي غذاء مدة (24) ساعة بعد العملية ، ويترك الحيوان في حالة راحة تامة لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر ، كما تبعد الذكور عن الإناث في خلال هذه الفترة لأن سهيل الخيول بعد هذه العملية يحدث مضاعفات في الالتئام .

3- عملية بضع المريء: Oesophagotomy

تجرى هذه العملية كعلاج أخير لإزالة جسم غريب في الجزء الرقي من المريء بعد استنفاد الطرائق الأخرى .

تنجز العملية عند الخيول تحت تأثير التخدير العام وعند الأبقار تحت تأثير المرنك والمسكن الموضعي الارتشاحي في مكان العملية . يُرقد الحيوان على الجانب الأيمن ويجهز مكان العملية بحيث يكون الفتح على الناحية اليسرى للرقبة .

تشد طية من الجلد بوساطة المساعدين من الجانبين ويعمل شق طولي في هذه الطية ، ثم تشق العضلة الجلدية العنقية فيظهر الوريد الوداجي والى جانبه العضلة القصية الفكية وكذلك تظهر الرغام ، يدخل الجراح أحد أصابعه من الناحية الوحشية للرغام ويقوم بتسليكها حتى اللقافة العنقية الغائرة التي يمكن ثقبها بسهولة ثم توسيعها فيظهر المريء ، يسلك المريء بالأصابع

ويشد إلى الخارج قليلاً ، وإذا وجد أن الجرح الخارجي غير كافٍ وذلك لكبير حجم الجسم الغريب الموجود داخل المريء يقوم الجراح بتوسيعه ، ثم يفتح المريء بشق طولي مواز لمحور الطولي ، ويكون طول الشق كافياً لإخراج الجسم الغريب بسهولة دون تخريش أو تمزيق لمعة المريء بالحواف الحادة أو المسننة للجسم الغريب .

ويجب تغطية مكان العملية وخاصةً حول فتحة المريء بالشاش حتى لا يتلوث الجرح بمحتويات المريء ، ثم يخاط الغشاء المخاطي للمريء بخيوط ديكسون أو فيكربل رقيقة جداً وتكون المسافة بين كل غرزة والأخرى حوالي (3/1) سم ، ثم تخاط عضلات المريء بخيوط ديكسون أو فيكربل أو حرير ثم تخاط العضلات والجلد مع ترك الجزء السفلي من الجرح دون خياطة ووضع مفجر فيه للتصريف .

يمنع إعطاء الحيوان الطعام ستة أيام على الأقل ويُغذى خلالها عن طريق حقن محاليل الغلوكوز والشوارد وكلوريد الصوديوم في الوريد . وتوضع كمادة على فم الحيوان ويسمح له بتناول الماء فقط ، بعد ستة أيام يسمح للحيوان بتناول عليقة لينة جداً على شكل عجينة .

عند الكلاب :

عندما يكون الجسم الغريب في الجزء الصدري من المريء يعمل الفتح في أسفل الرقبة وفتح المريء في هذا المكان ويدخل من فتحة المريء جفت مسنن خاص لاستخراج الجسم الغريب بهدوء تام ودون أي عنف حتى لا يحدث تمزق في المريء ثم يخاط المريء كما سبق . وتعطى الكلاب بعد اليوم الثالث شورية مغذية وكذلك الشاي .

الفصل الرابع

عمليات البطن

Abdomen Operations

1- عملية فتح البطن في الخيل: Laparotomy in equine

دلائل الاستعمال: Indications:

- 1- استقصاء التحويرف البطني Exploration .
- 2- إجراء عملية جراحية في أحد الأعضاء الداخلية مثل الأمعاء أو المبايض أو الرحم أو استئصال الأورام البطنية والعملية القيصرية .

التحضير: Preparation:

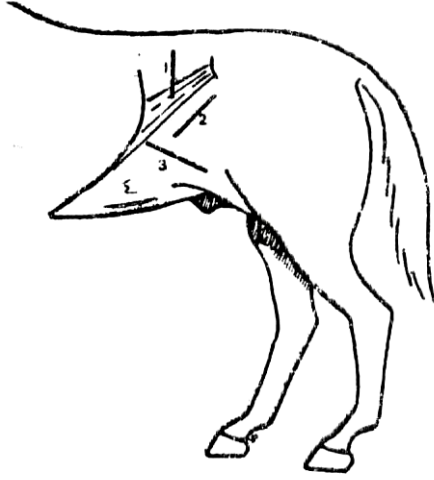
تصوم الحيوان عن الطعام لمدة (24) ساعة قبل العملية مع تقديم الماء بحرية كاملة .

التخدير: Anaesthesia:

يتم حسب نمط العملية لفتح البطن حيث تستخدم الأنماط التالية وهي :
التخدير الموضعي جنب العمود الفقري ، التخدير الموضعي الارتشاحي ، التخدير الموضعي فوق الجافية والتخدير العام .

مكان العملية: Place of operation:

- يوجد خمسة أماكن لفتح البطن في الفصيلة الخيلية (انظر الشكل 53):
- فتح البطن من الخاصرة خلف الضلع الأخير أو أمام وتحت الحدبة الحرقفية .
 - فتح البطن عند الخط الأبيض .
 - فتح البطن جانب الخط الوسطي .
 - فتح البطن من المنطقة الأربية .
 - فتح البطن من الجدار الأمامي للمهبل .



الشكل (53) يبين: مكان إجراء عملية فتح البطن عند الخيل

1-2- فتح البطن في الخاصرة أو أمام وتحت الحدبة الحرقفية

3- فتح البطن في الخط الأبيض وجانب الخط الوسطي

4- فتح البطن في المنطقة الأربية

1- فتح البطن من الخاصرة : Flank method

يُعدُّ شق الخاصرة طريقاً سهلاً لعمليات جراحة البطن عند الخيول ، إذ يتم تخدير الحيوان عن طريق التخدير الموضعي جنيب العمود الفقري ثم التخدير الموضعي مكان إجراء الشق الجراحي ، ويُفضَّل في الخيول فتح الخاصرة اليمنى وذلك لوجود الأور Caecum والأمعاء الغليظة في الجهة اليسرى ، ويمكن إجراء العملية في أثناء وقوف أو في أثناء الرقود وتجري غالباً لإجراء العمليات على الأمعاء بعد تحضير الحيوان للعمل الجراحي من حلق وتنظيف وتطهير مكان العملية ثم تثبت قطعة قماش معقمة مفتوحة من الوسط فوق مكان العملية ثم يعمل شق عمودي بالمشرب أسفل الحدبة الحرقفية لمسافة (15-20) سم تقريباً وتشق عضلات البطن مع ملاحظة تسليك العضلة البطنية المنحرفة الخارجية ثم الداخلية في اتجاه أليافها لكي يسهل التثامها ، ويوقف النزف بالملقط الشرياني ثم يثقب سفاق العضلة المستعرضة مع السفاق

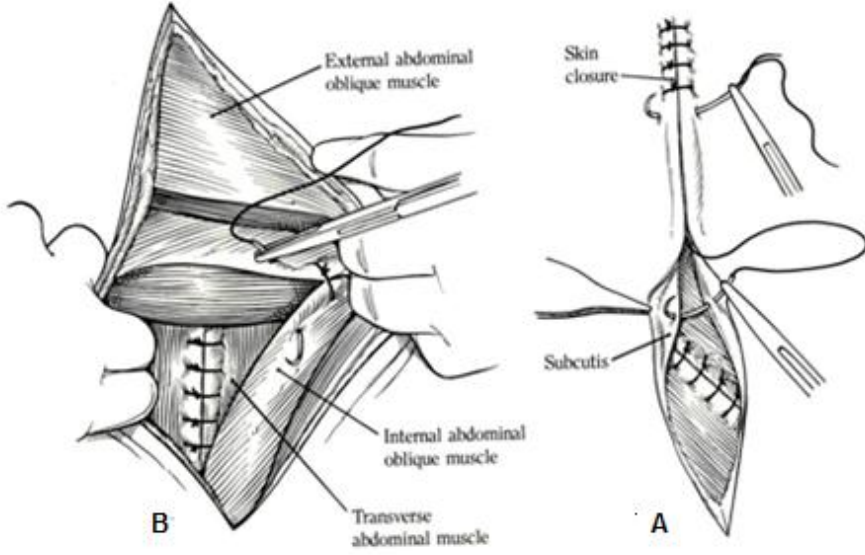
(الغشاء البريتواني) ويوسع الشق بالمقص بعد حمايته بالأصابع لتجنب إصابة الأحشاء الداخلية ثم تفحص الأعضاء الداخلية بحرصٍ وعند إخراجها من فتحة الجرح يجب ترطيبها بالحلول الفيزيولوجي خشية جفافها ، وبعد الانتهاء من العمل الجراحي يوضع محلول الصادات الحيوية داخل التجويف البطني ثم يخاط السفاق وعضلات البطن بالغرزة المتقطعة البسيطة أو المستمرة على طبقتين بحيث القصابة الكرومي ففي الطبقة الأولى يؤخذ السفاق والعضلة المستعرضة والطبقة الثانية العضلة البطنية المنحرفة الداخلية والخارجية ثم يخاط الجلد بالحرير بغرز متقطعة أو غرز تنجيدية (انظر الشكل 54) .

العناية بعد العملية: After care

بعد انتهاء العملية ينقل الحيوان إلى مكان صحي بعيد عن التيارات الهوائية ، ويدهن بمزيج صاد حيوي ويغلى الجرح بقطعة شاش معقمة ثم يرش بمطهر لمنع تلوث الجرح وعدم اقتراب الذباب والحشرات . ثم يحقن بالصادات عن طريق العضل لمدة (3-5) أيام حسب العملية . وإذا حدث تورم كبير في اليوم التالي للعملية بسبب إفرازات الجرح فيجب إزالة غرزة أو غرزتين من أسفل الجرح لتصريف النضح الالتهابي نتيجة تلوث الجرح بالمسببات المرضية . كما يصاب الحيوان بالالتهاب البريتواني بعد أسبوع من العملية ، ويتميز بفقدان الشهية وألم في البطن وارتفاع في درجة الحرارة مع نبض ضعيف وسريع ، ويعالج بإعطاء كميات كبيرة من الصادات الحيوية حقناً في التجويف البريتواني وعن طريق الحقن بالعضل لمدة أسبوع .

2- فتح البطن عند الخط الأبيض : Laparotomy by linea alba incision

تجرى هذه العملية لعلاج بعض حالات المغص واستئصال الأورام في البطن .تحقن الخيول المصابة بمركن الكسيلازين هيدروكلوريد (الرمبون 2%) 2 مل/100 كغ من وزن الجسم بالوريد مع البولامفيت(2) مل /100 كغ بالوريد أيضاً ، وبعد خمس دقائق يحقن الجيوفينسين (60-80) مل/100 كغ بالوريد وعند ترنح الحصان وسقوطه يعطى الديازيبام (20) ملغ تركيز 10 % مع الكيتامين هيدروكلوريد (2) مل/100 كغ من وزن الجسم تركيز 10 % بالوريد ، وللمحافظة على التخدير يستخدم التخدير الاستنشاقى الإيزوفلورين مع الأكسجين عن طريق أنبوب القصبه الهوائية بعد رفع الحصان ووضعه على ظهره في العربة الهيدروليكية مع تثبيت



الشكل (54) رسم يوضح خياطة عضلات البطن والجلد

قوائمه . تحلق منطقة البطن من بعد السرة مسافة (2-3) أصابع وإلى الأمام مسافة (20-25) سم وتطهر المنطقة جيداً عدة مرات باستعمال الكحول والبوفيدون ، ثم يغطي الحصان كاملاً بالفوط الجراحية المعقمة ، وفي أثناء ذلك يقوم الجراح ومساعديه بتطهير الأيدي ولبس المرايل الجراحية مع قبعات الرأس والكمادات والقفازات يشق البطن في الخط الوسطي من السرة وإلى الأمام ، وبعد شق الجلد يشق سفاق العضلة المستقيمة البطنية ويوسع بالأصابع فتظهر الطبقة الدهنية الكثيفة التي يمكن إزالة قسم منها حتى تسمح برؤية البريتوان والرباط الكبدي الذي يثقب ثم يوسع الشق بالأصابع . تدخل اليد داخل التجويف البطني من أجل الفحص الاستطلاعي للأحشاء بعد الوصول إلى الآفة ، وغالباً ما توجد عند طرف الشق الجراحي مثل انتفاخ الأمعاء أو التخانة والقساوة للأمعاء الدقيقة أو الغليظة وعند عدم ظهور الآفة ، يستخرج الأعور من الأحشاء الداخلية خارج البطن كدليل وسطي بين الأمعاء الدقيقة والغليظة ، وفي أثناء العمل الجراحي يعطى الحيوان محلول رينجر ، كما يستخدم محلول كلور الصوديوم 0.9% بكميات كبيرة للمحافظة على رطوبة وحيوية الأمعاء ، ويجب التعامل بلطف مع الأمعاء في أثناء العلاج لمنع تلف الأنسجة ونشوء الالتصاق ، كما يجب التأكد من حيوية الأمعاء بالنظر مع عودة لون الطبقة المصلية والمخاطية إلى لونها الطبيعي بعد قطع الأمعاء

والحركة التمعجية التلقائية للأمعاء . عند اختناق الأمعاء يحدث نقص تروية مما يؤدي إلى إصابة المخاطية وفقدان حيويتها فتطلق ذيفانات داخلية في التجويف البطني وداخل الجهاز الدوراني مما يؤثر على القلب والدورة الدموية وكذلك ارتفاع ضغط الدم والضغط الرئوي ففي هذه الحالة يجب القضاء على تأثير الذيفان الداخلي لأنه سوف يؤدي إلى الموت في أغلب الأحيان إذا لم يعالج بسرعة .

ويتكون العلاج من السوائل والعقاقير غير الستيرويدية ضد الالتهاب كالغليل بوتازون بالوريد (4) ملغ/كغ من وزن الجسم كل (24) ساعة أو الفلونكسين ميكلومين بالوريد (0.5-0.25) ملغ/كغ كل (8-12) ساعة وحديثاً كيتوبروفين بالوريد (0.5-0.25) ملغ /كغ كل (12-24) ساعة ، بالإضافة إلى العلاج بالهيبارين لأنَّ النتيجة النهائية للذيفان الداخلي الناشئ عن إصابة القناة الهضمية يحرض على تشكل الخثرة والهيبارين يمنع تشكل الثرومبين ، فيعطى هيبارين الصوديوم بالوريد بجرعة (40-80) وحدة دولية /كغ وبعد ذلك (40) وحدة دولية /كغ تحت الجلد كل (8-12) ساعة أو هيبارين الكالسيوم تحت الجلد بجرعة (150) وحدة دولية وبعدها (125) وحدة دولية /كغ كل (12) ساعة ستة مرات وبعدها (100) وحدة دولية كل (12) ساعة .

عند الانتهاء من العملية الجراحية حسب حالة ونوع المعص ، يغلق البريتوان مع طبقة دهنية بخيط القصابة قياس (صفر) ، ثم يخاط الخط الوسطي بخيط البولي كلاكيتين 910 (الفيكريل) قياس (6) بغرزة مستمرة ، وبعد ذلك يخاط تحت الجلد بخيط القصابة قياس (صفر) بغرزة مستمرة أيضاً ، وفي النهاية يخاط الجلد بخيط البولي كلاكيتين 910 قياس (2) بغرزة تنجيدية مستمرة .

وعند نقل الحصان إلى غرفة الإفاقة تؤخذ عينة دم لتقدير مستوى الشوارد (كالسيوم ، بوتاسيوم ، صوديوم ، البيكربونات) ليتم ضبطها في أثناء فترة الإفاقة التي تأخذ وقتاً طويلاً في جراحة الأمعاء ، كما يجب الانتباه إلى العلاج بالصادات الحيوية والسوائل الفيزيولوجية والتحكم بالألم عن طريق المسكنات ، وتحديد كمية الطعام تدريجياً بعد عدة ساعات من إفاقة الحيوان من التخدير ، وتزال الغرز الجراحية بعد (10) أيام.

3- فتح البطن جنيب الناصف (جانب الخط الوسطي) : paramedian incision

تستخدم هذه الطريقة عند إجراء العمليات التالية مثل العملية القيصرية أو إزالة اختفاء الخصية أو إزالة المبيض أو استئصال الأورام البطنية وإزالة حصوات المثانة.

يخدر الحيوان تخديراً عاماً ثم يشق الجلد بطول من (15-20) سم ويكون بعيداً مسافة (10) سم من الخط الوسطي وموازياً له ويكون الجرح أمام وخلف السرة ثم يشق الغمد الخارجي للعضلة المستقيمة البطنية وتفصل العضلة المستقيمة البطنية باتجاه أليافها .

يوقف النزف بالملاقط الشريانية أو الربط بخيط القصاصة ، وتظهر بعد ذلك طبقة الدهن بعد شق الغمد الداخلي للعضلة المستقيمة البطنية والتي تقع خارج السفاق (الغشاء البريتواني) وتسلك بالأصابع فيظهر السفاق الذي يمسك بملقط شرياني ويفتح فيه فتحة صغيرة ثم يوسع الجرح بالمقص تحت حماية الأصابع خوفاً من جرح أي عضو من الأعضاء الداخلية ، ثم تجرى العملية المقررة وبعدها يغلق البطن بأربع طبقات وهي :

- الطبقة الأولى : وتكون بالغرزة المستمرة للغشاء البريتواني وغمدة العضلة المستقيمة البطنية بخيط القصاصة قياس (1) .

- الطبقة الثانية : تكون للعضلة المستقيمة البطنية بغرز متقطعة بخيط القصاصة الكرومي قياس (2) دون شد زائد على الغرز .

- الطبقة الثالثة : للغمدة الخارجي للعضلة المستقيمة البطنية بخيط القصاصة قياس (3) .

وفي النهاية يخاط الجلد بخيط الحرير أو البولي كلاكيتين 910 بغرز تنجيدية متقطعة أو مستمرة .

4- فتح البطن في المنطقة الأربية : Inguinal method

تستخدم هذه الطريقة في ذكور الخيل المصابة باختفاء الخصية Cryptorchidism من الدرجة الأولى والثانية والثالثة (انظر الشكل 55) .

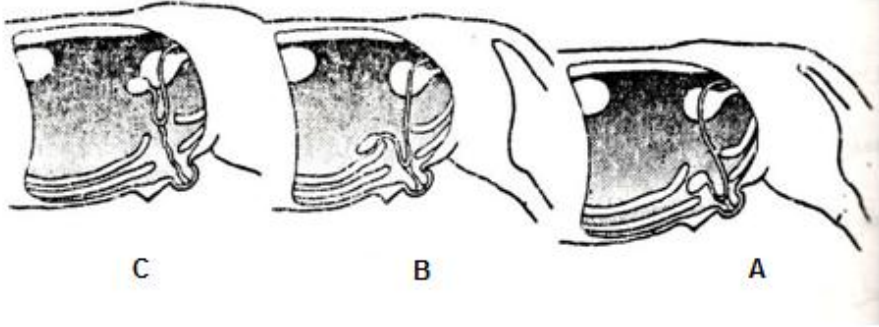
التحضير: Preparation

يعطى الحيوان سلفات المغنيزيوم كمسهل قبل إجراء العملية بعدة أيام ثم يقدم له عليقة النخالة

وقبل يوم من العملية يُصَوَّم الحيوان ويوفر له الماء فقط .

التخدير: Anaesthesia

يخدر الحيوان بالكحولال هيدرات بجرعة (10) غرام لكل (100) كغ من وزن الحيوان في الوريد بتركيز 10 % ثم نكمل التخدير إما عن طريق التخدير الاستنشاقى أو بإعطاء الباربيتورات.



الشكل (55) رسم يوضح ظاهرة الخصية المختفية

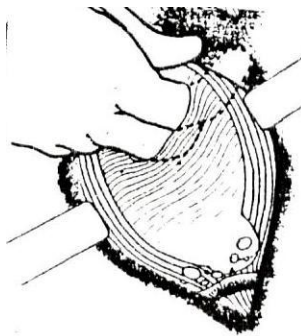
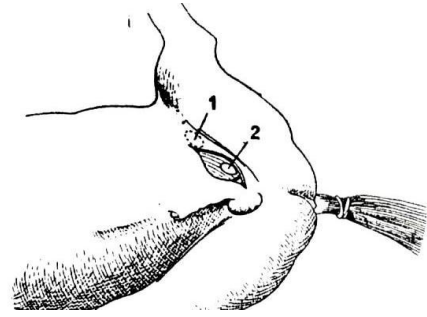
آ- الدرجة الأولى : توجد الخصية ضمن القناة الأربية

ب- الدرجة الثانية : توجد الخصية داخل تجويف البطن بموازة عضلات البطن

ج- الدرجة الثالثة : توجد الخصية داخل تجويف البطن بالقرب من المثانة

الطريقة الجراحية: Surgical method

يرقد الحيوان على ظهره وتثنى القوائم الخلفية عند العنقوب ثم تربط وحشياً للخارج حتى تظهر وتتسع منطقة القناة الإربية أو ترقيده على الجهة السليمة مع جمع القوائم الثلاثة (الأماميتين مع الخلفية السفلى) وترفع القائمة الخلفية العلوية للأعلى وإلى الجهة الوحشية فتظهر المنطقة الإربية بوضوح (انظر الشكل 56) . تطهر المنطقة جيداً وتمس بصبغة اليود ثم يرفع الجلد ويشق فوق المنطقة الإربية لمسافة (10-15) سم ثم تمزق وتسلك اللفافة الإربية والأنسجة الخلالية بوساطة الأصابع مع اخذ الحرص لتجنب شبكة الأوعية الوريدية الموجودة في هذه المنطقة حيث تدخل اليد بشكل مخروطي داخل القناة الإربية ليتم البحث عن الخصية أو البربخ أو الوعاء الناقل الموجود داخل الرداء الغمدي ، ثم يفتح الرداء الغمدي وتستخرج الخصية وتزال



الشكل (56) يبين:

آ- طريقة تثبيت الحيوان بهدف الوصول إلى القناة الأربية

ب- طريقة تسليك فتحة القناة الأربية وإدخال الأصابع فيها للوصول إلى البطن

بعد ربط الأوعية الدموية الدموية بخيط القصابة لمنع النزف ، وإذا لم يوجد أي أثر للخصية أو البربخ أو الوعاء الناقل فتجرى عملية فتح بطن عن طريق إدخال اليد في القناة الإربية حتى الوصول إلى تجويف البطن (أو فتح البطن جانب الخط الوسطي) والبحث من جديد عن الخصية المختفية .

ومن مضاعفات هذه العملية حدوث خمج موضعي أو التهاب بريتواني والوذمة التي يمكن أن تتطور إلى وذمة خبيثة ، والنزف الداخلي بسبب قطع أو تمزق الشريان داخل القناة أو تدلي الأمعاء من القناة الأربية وخطورتها حسب كمية الأجزاء المنحشرة واحتمال تلوثها .

5- فتح البطن من الجدار الأمامي للمهبل: Vaginal method:

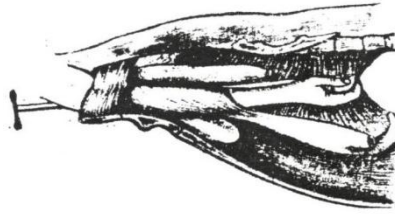
تجرى عملية فتح البطن من قبو المهبل Vaginal fornix لاستئصال المبايض .

التحضير: Preparation:

يجب تقليل حجم القولون بخفض تدريجي في كمية التبن لعدة أيام قبل تصويم الحيوان لمدة (24) ساعة من إجراء العملية ويسمح للحيوان بتناول الماء بحرية . تفرغ المثانة من البول بوساطة القثطرة كما يفرغ المستقيم من البراز عن طريق الجس الشرجي ، ثم تغسل المنطقة بالماء الفاتر والصابون جيداً عدة مرات .

التخدير: Anaesthesia:

يحقن الحيوان بمركن ثم بمخدر موضعي فوق أم الجافية الخلفي حوالي (6-10) مل من محلول 2% ليدوكائين هيدروكلوريد ، وبعد فتح التجويف البريتواني تلف قطعة شاش مبللة بالمخدر الموضعي حول المبايض لعدة دقائق فيتم بذلك تخدير المبايض تخديراً موضعياً بطريقة التماس الارتشاحي (انظر الشكل 57) .



الشكل (57) يبين: طريقة إدخال أداة الأكرابير لاستئصال المبايض عند الأفراس والأبقار

الطريقة الجراحية: Surgical method:

يلف الذيل جيداً برياط شاش معقم ويسحب إلى الأمام ويربط ثم يمسح المهبل بوساطة قطعة شاش معقمة ، ويلبس الجراح قفاز اليد ثم يبلل يده بمحلول فيزيولوجي فاتر ، وتدخل

المهبل بشكل مخروطي ليسمح للهواء بالدخول لانتفاخ المهبل . ويعمل شق في قبو المهبل بمشرط خفي أو سكين جدار المهبل المحمي باليد حتى يصل إلى الجدار الأمامي عند الساعة الثانية على مسافة (4) سم أعلى عنق الرحم أو يثقب الجدار بالمشرط في مستوى أفقي يوازي العمود الفقري لتجنب جرح المستقيم والأبهر من الأعلى أو الرحم والثنية الحوضية للقولون من الأسفل ثم يسحب المشرط من المهبل ويدخل الجراح أصابعه الواحد تلو الآخر في الفتحة حتى تتسع لتسمح بدخول اليد بشكل مخروطي .

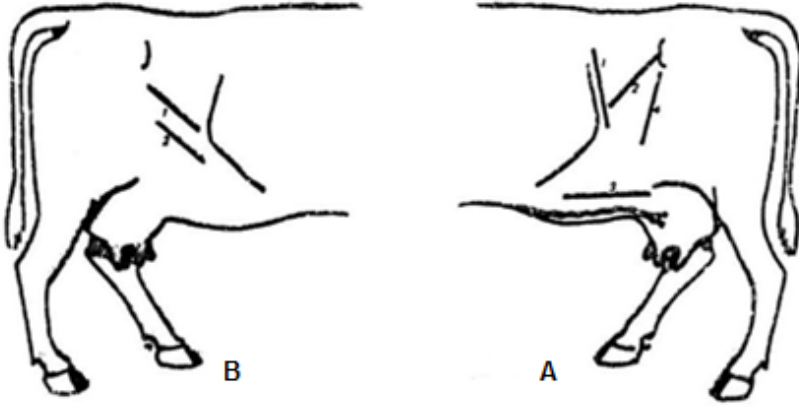
ويجب أخذ أحد قرني الرحم كدليل للوصول إلى المبيض المعلق بوساطة الأربطة المبيضية والذي يمس بقطعة شاش مشبعة بالمخدر الموضعي لعدة دقائق ثم تدخل الأداة الهارسة Ecraseur وعرونها مفتوحة على طول ذراع اليد داخل المهبل والتجويف البطني حيث تلف هذه العروة حول المبيض وتشد السلسلة من مقود الهارسة الموجود خارج المهبل فتهرس وتقطع الأربطة المبيضية والأوعية الدموية ، وتكون يد الجراح في هذا الوقت أسفل المبيض ومحيطه به حتى لا يسقط في التجويف البطني ثم تسحب اليد وفيها المبيض إلى الخارج ، وتكرر العملية ذاتها على المبيض الآخر من خلال الفتحة في جدار المهبل ولا يحتاج جرح المهبل إلى الخياطة مطلقاً . يمنع إجراء العملية عند وجود آفة جرثومية في المهبل خوفاً من حدوث المضاعفات الإثنائية ، ويمكن حدوث إحدى المضاعفات التالية :

نزف داخلي ، التهاب بريتواني عام ، تدلي الأمعاء من فتحة جدار المهبل ، تدلي المستقيم عن طريق الفتحة داخل جدار المهبل ووجود خراج في المهبل نتيجة تلوث المهبل بالخمج الجرثومي .

2- عمليات فتح البطن في الأبقار والجاموس : Laparotomy in bovines

تجرى عمليات فتح البطن في الأبقار والجاموس من الخاصرة اليسرى أو اليمنى أو بجوار وريد اللبن وأعلاه أو في الخط الأبيض وذلك حسب نمط العملية المقرر إجراؤها ، فمثلاً : يفتح البطن من الخاصرة اليسرى في حالات وجود الأجسام الغريبة في الشبيكة أو في حالة انزياح الأنفحة إلى جهة اليسار أو في حالة العملية القيصرية ، ويفتح البطن أيضاً من الخاصرة اليمنى في عمليات الأمعاء الدقيقة أو في حالة انزياح الأنفحة نحو اليمين ، كما يفتح البطن في الخط الأبيض الوسطي أو جنب الناصف بموازة وريد اللبن وإلى الأعلى مسافة (10) سم

تقريباً في العملية القيصرية (انظر الشكل 58) .



شكل (58) يبين:

- آ- مكان إجراء عملية فتح البطن في الجهة اليمنى لبطن الأبقار
1- مكان عملية فتح الكرش ، 2-3-4- مكان العملية القيصرية
ب- مكان إجراء عملية فتح البطن في الجهة اليسرى لبطن الأبقار
1- مكان عملية الأمعاء ، 2- مكان العملية القيصرية

1- عملية فتح الكرش عند الأبقار والجاموس :

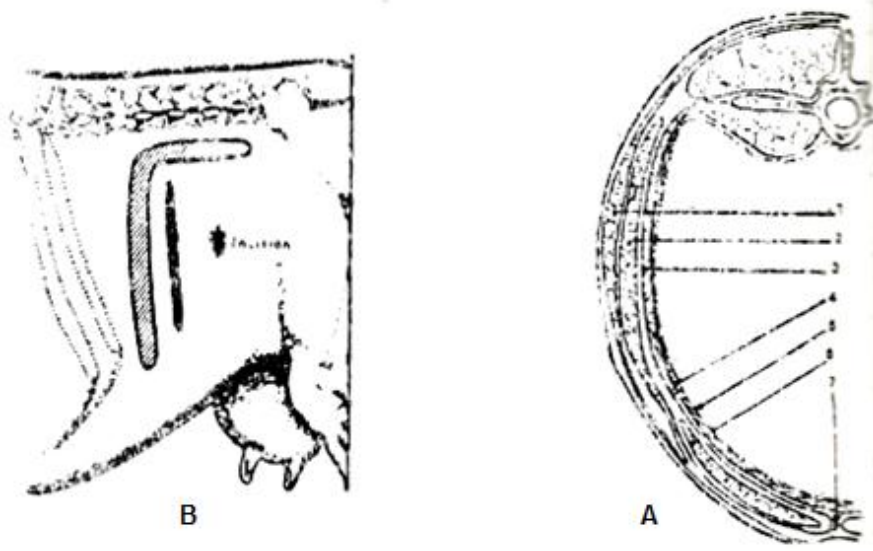
Rumenotomy in cows and buffaloes

التحضير: Preparation:

تصوم الحيوان لمدة (24) ساعة قبل العملية مع توفر الماء له بحرية .

التخدير: Anaesthesia:

يحقن الحيوان بمركن عام كالرومبون بجرعة (0.5-1) مل بالعضل وبعد (15) دقيقة يتم التخدير جنب العمود الفقري للأعصاب الصدرية الثالث عشر والأعصاب القطنية الأول والثاني والثالث بالمخدر الموضعي 2 % بروكائين أو ليدوكائين بجرعة قدرها (20) مل لكل عصب ، بالإضافة إلى التخدير الموضعي الارتشاحي مكان الشق الجراحي للجلد وداخل العضلات على شكل حرف (L) مقلوب (انظر الشكل 59) .



الشكل (59) يبين : آ- اتجاه ألياف العضلات البطنية عند الأبقار

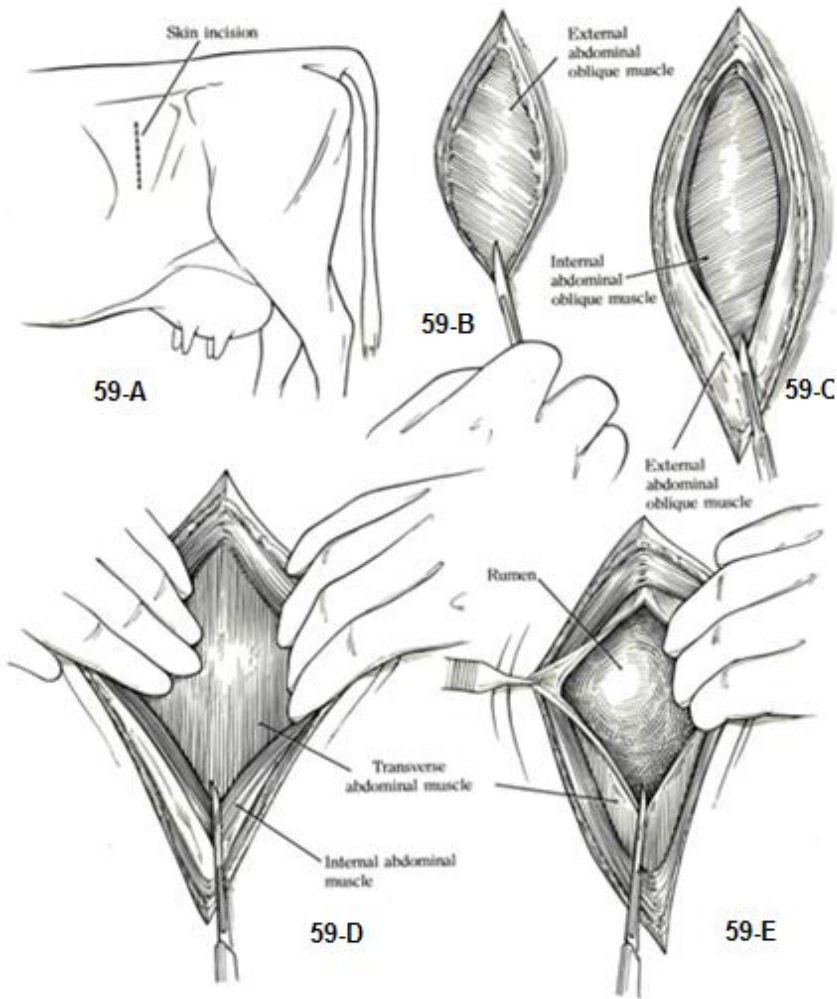
- 1- العضلة المنحرفة الخارجية 2 - العضلة المنحرفة الداخلية 3- العضلة المستعرضة
- 4- اللفافة المستعرضة ، 5-السفاق 6- العضلة المستقيمة 7- الخط الأبيض
- ب- مجال التخدير جنيب العمود الفقري للأعصاب الصدرية (12،13) والأعصاب القطنية (1،2،3) ومكان التخدير الموضعي على شكل حرف (Γ) مكان إجراء العملية

دلائل الاستعمال:

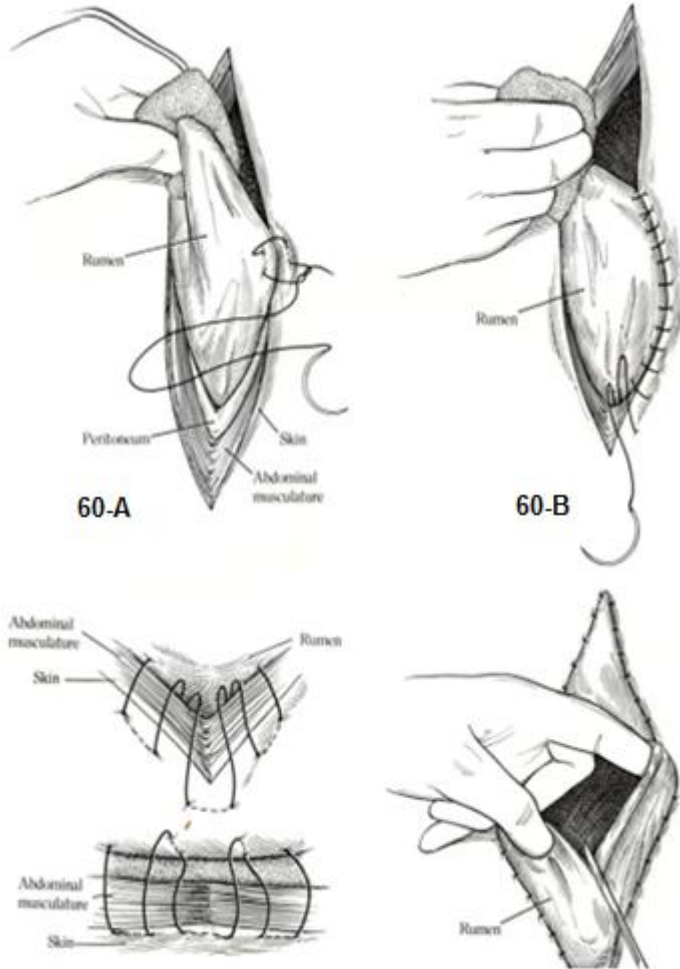
- 1- التهاب الشبيكة الرضحي (الأجسام الغريبة الحادة) .
- 2- النفاخ الرغوي .
- 3- انحشار الكرش (تلبك ، تخمة) .
- 4- إزالة الجسم الغريب المنحشر في الجزء الصدري للمريء .
- 5- الأجسام الغريبة غير الحادة في الكرش .
- 6- وسيلة تشخيصية واستقصائية .

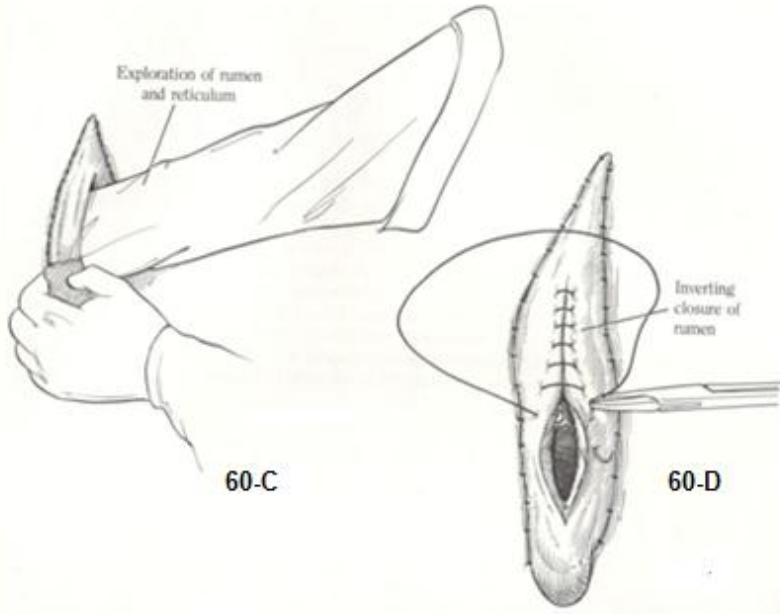
Surgical method : الطريقة الجراحية :

يجهز الحيوان بحلق مكان العملية على الخاصرة اليسرى والذي يقع على مسافة (4-3) أصابع خلف الضلع الأخير وأسفل النواتئ المستعرضة للفقرات القطنية بحوالي (4) أصابع ، ثم يظهر المكان جيداً ويمسح بصبغة اليود . يجرى شق في جلد الخاصرة اليسرى موازياً



بطول (20) سم ، ثم تفتح العضلة البطنية المنحرفة الخارجية والعضلة البطنية المنحرفة الداخلية وذلك حسب اتجاه أليافهما العضلية أو في اتجاه واحد ، ويوقف النزف بالملاقط الشريانية أو الربط بخيط القصابة ، ثم تفتح العضلة المستعرضة البطنية وبمسك السفاق (الغشاء البريتواني) بملقط ويثقب بالمشرب ثم يكمل فتحه بالمقص . ويجب فحص التجويف البريتواني قبل فتح الكرش وذلك بإدخال راحة اليد بين الكرش والسفاق لاستبيان وجود التصاقات بين الشبيكة والسفاق ، وكذلك يفحص الطحال لاحتمال وجود خراج . وعندما تكون النتائج سلبية يفتح الكرش بإحدى الطرائق التالية :

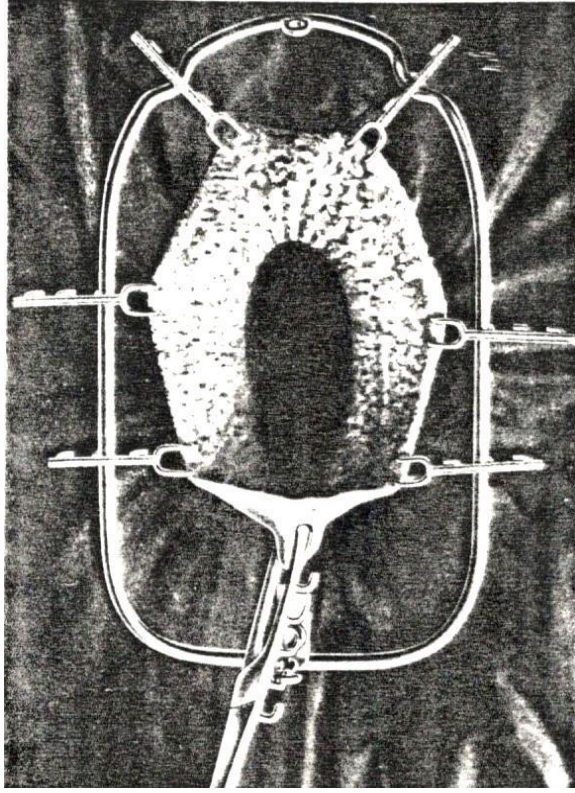




الشكل (60) يبين:مراحل العمل الجراحي

أ- طريقة فينجارت : Weingarts method

يثبت إطار فينجارت في الجزء العلوي للجرح بواسطة مسمار حلزوني ، ثم تمسك طية من الكرش وتسحب إلى خارج الجرح ويستحسن أن تكون خالية من الأوعية الدموية الكبيرة ، وتمسك بملقط نسيجي وتثبت في ثقب الإطار من الطرف العلوي للجرح ، ثم يمسك الطرف السفلي للكرش بملقط آخر ويثبت بثقب في الجزء السفلي لإطار فينجارت ، ويجب ألا تقل المسافة بين الملقطين عن (15-20) سم . بعد ذلك توضع قطعة قماش معقمة تحت الإطار تكون مفتوحة من الوسط لحجب حافتا الجرح لضمان عدم تلوث التجويف البريتواني . يثقب الكرش بالمشروط مع رميه بعيداً عن الأدوات لتلوته ، ثم يوسع الشق بالمقص للأعلى والأسفل مع استبعاده أيضاً ، ثم يثبت طرفا جرح الكرش بخطافات خاصة في حواف بروز فينجارت ومن أسفله (انظر الشكل 61) . وبعد ذلك تدخل اليد إلى الكرش والشبيكة ويبحث جيداً عن الأجسام الغريبة الحادة وغير الحادة لاستخراجها ، وإذا كان الكرش ممتلئاً بالمحتويات الغذائية فيجب تفريغ جزء منه قبل إدخال اليد إلى الشبيكة ، وفي بعض الأحيان يوجد صعوبة



الشكل (61) يبين: طريقة استعمال إطار فينجارت

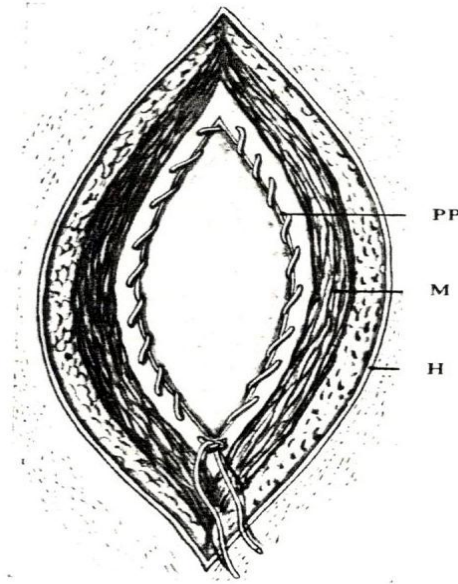
في الوصول إلى الشبيكة لكبر حجم الحيوان ، ففي هذه الحالة يوضع الحيوان في مكان مرتفع من الأمام أو ترفع منطقة أسفل البطن بقضيب خشبي للأعلى من قبل المساعدين ، أو ارتفاع الجراح قليلاً عن الأرض . وبعد استخراج الجسم الغريب تنظف حافتا الجرح بعد إزالة الخطافات ويقفل الجرح بصفين من غرز لمبرت الطولية والعرضية بخيط القصابة قياس (2-3) أو بغرزة شميدا وفوقها بغرزة لمبرت العرضية ، ثم تحقن الصادات الحيوية على شكل معلق داخل التجويف البطني . وبعد ذلك يخاط السفاق واللفافة المستعرضة بغرزة مستمرة بخيط القصابة قياس (2-3) ثم تخاط العضلة البطنية المنحرفة الداخلية والخارجية بالخيط نفسه ، ويخاط الجلد بالحزير بغرز تنجيدية . ثم يوضع على الجرح مرهم التراميسين مع قطعة شاش معقمة وترش المنطقة بمطهر مثل الفيوفورم لتجنب حدوث المضاعفات .

ب- طريقة بلندنجر : Blending method

هي طريقة تستعمل فيها الملاقط فقط بينما لا يستعمل الإطار مثل طريقة فينجارت، فبعد إخراج طية من الكرش خارج الجرح تثبت من الأعلى والأسفل بملاقط بلندنجر والتي تمسك من قبل المساعدين أو تربط بشاش من الأعلى والأسفل وتلف حول جسم الحيوان ثم تعقد ، وتستكمل العملية كما هو مبين في الطريقة السابقة .

ج- طريقة جوتزا : Goetza metgod

تعتبر هذه الطريقة من أضمن طرق فتح الكرش لسلامة التجويف البريتواني من التلوث بمحتويات الكرش بعد فتحه ، حيث تجرى عملية فتح البطن كالسابق ، وبعد شق السفاق (الغشاء البريتواني) يخاط محيط الطية البارزة من الكرش خارج الجرح بالغشاء البريتواني واللفافة المستعرضة بشكل بيضوي بغرزة لمبرت المستمرة ، وبعد ذلك يفتح الكرش وتستخرج الأجسام الغريبة من الشبيكة والكرش ، ثم يخاط الكرش والعضلات والجلد كما هو موضح في العمليات السابقة (انظر الشكل 62) .



الشكل (62) يبين : طريقة جوتزا

3- عملية ناسور اصطناعي في الكرش : Experimental ruminal fistula

دلائل الاستعمال : Indications

- 1- علاج حالات النفاخ الطبلي أو الرغوي المتكرر بسبب عسر الهضم أو إصابة العصب الحائر أو الانسداد المريئي .
- 2- أخذ عينات من محتويات الكرش بغرض الجراحة التجريبية والفيزيولوجية والدوائية .

التحضير : Preparation

يحقن الحيوان بمركن الروميون ثم المخدر الموضعي لجنب العموذ الفقري لتخدير منطقة الخاصرة اليسرى للحيوان .

الطرائق الجراحية : Surgical methods

آ- الطريقة الأولى البسيطة :

تنحز هذه الطريقة بوضع قناة Canula مبزل الكرش أو المبزل الحلزوني البلاستيكي بشكل مؤقت حتى زوال السبب للمبزل الذي يثبت عادةً بواسطة غرزتين في الجلد .

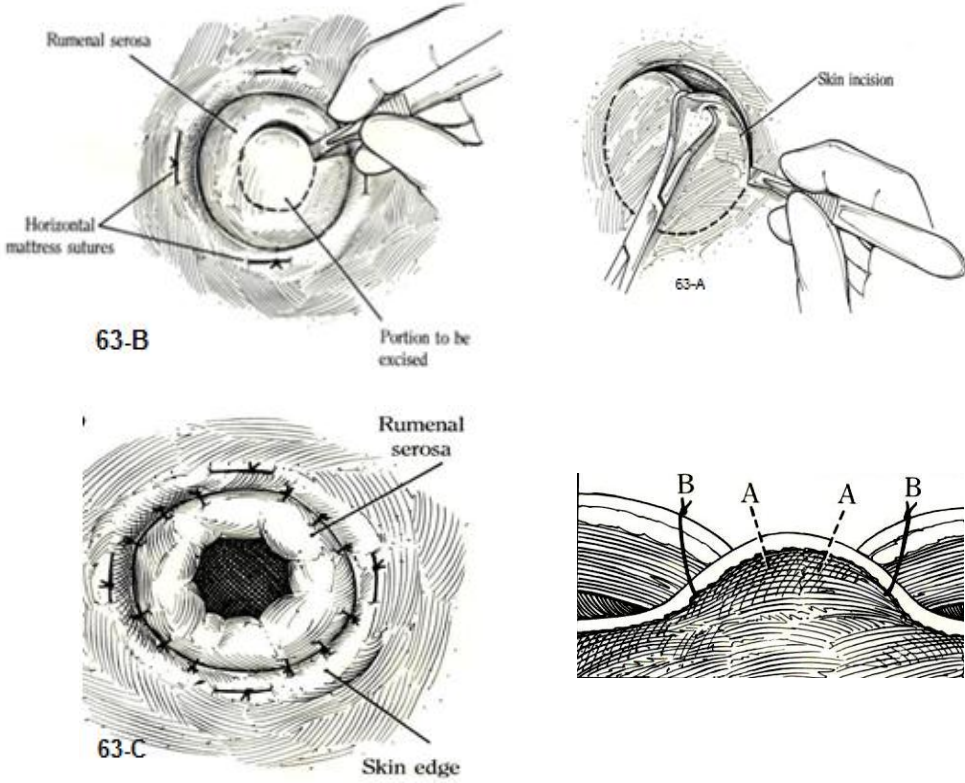
ب- الطريقة الثانية العادية :

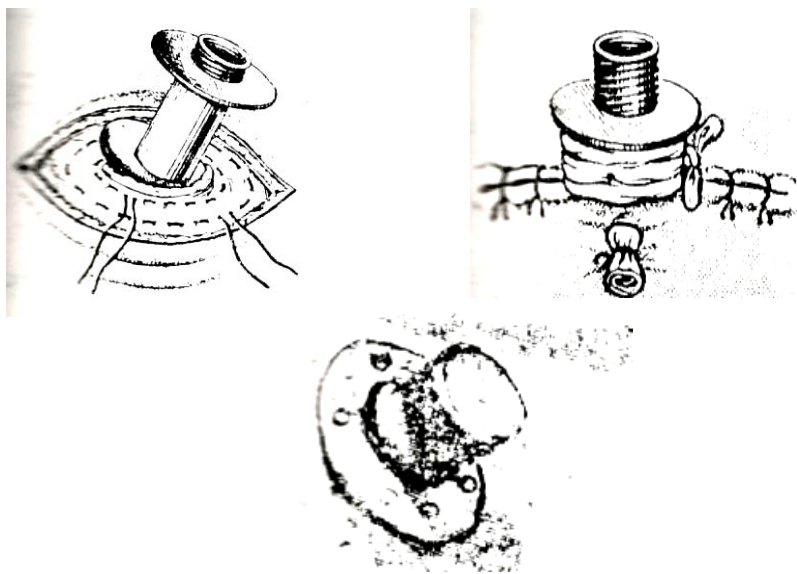
تم هذه الطريقة بإجراء شق دائري في الجلد بمنطقة الخاصرة اليسرى حيث تنزع قطعة الجلد الدائرية ثم يعمل شق جراحي في الطبقة العضلية حتى الوصول إلى التجويف البريتواني إذ يمسك الكرش ويسحب إلى الخارج حتى مستوى سطح الجلد ثم تثبت هذه القطعة بأربع غرز تنجيدية تشمل طبقة جدار الكرش والعضلات والجلد بواسطة خيط الحرير ، ثم يعمد إلى خياطة محيط حافة الشق الجراحي الدائري للجلد مع جدار الكرش بغرزة بسيطة متقطعة باستعمال خيط الحرير ، وفي النهاية تستأصل قطعة دائرية من جدار الكرش لتشكيل فتحة دائمة (انظر الشكل 63-أ).

ج- الطريقة الثالثة باستخدام قنية ثابتة :

يتم إجراء شق طولي صغير (7-10) سم في الجلد ، ثم يجري شق آخر في العضلات حتى

الوصول إلى التجويف البريتواني وبوساطة ملقط جراحي أو ماسك الكرش يستخرج قطعة من جدار الكرش عبر الشق السابق ، ثم تجرى غرز صارة لكل من فتحة شق العضلات وجدار قطعة الكرش البارزة بحيث تكون عقدة إحدى الغرز الصارة مخالفة للأخرى ، ثم يعمل شق في وسط غرزة الكرش لنتمكن من إدخال طرف القنية (بلاستيكية، مطاطية أو خشبية ذات حافة كبيرة في طرفيها) في تجويف الكرش ثم عقد الغرزة الصارة الأولى لتجميع حواف شق الكرش حول محور القنية ثم عقد الغرزة الثانية لتقريب حواف شق العضلات ، ويكون عقد هذه الغرز على السطح الخارجي للجلد ، ثم يحاط جرح الجلد بالغرزة البسيطة المتقطعة وتلف قطعة شاش حول القنية الظاهرة خارج الجسم لمنع تلوث الجرح من محتويات الكرش ، ويمكن غلق فتحة القنية عند عدم الحاجة لأخذ عينة من محتويات الكرش بسدادة حلزونية أو مطاطية (انظر الشكل 63-ب).





الشكل (63) يبين: كيفية إجراء ناسور الكرش المؤقت

آ- خطوات إجراء ناسور الكرش العادي

ب- خطوات إجراء ناسور الكرش بالقنية والسدادة

4- تثبيت انزياح الأنفحة عند الأبقار :

Fixation of the displaced abomasum

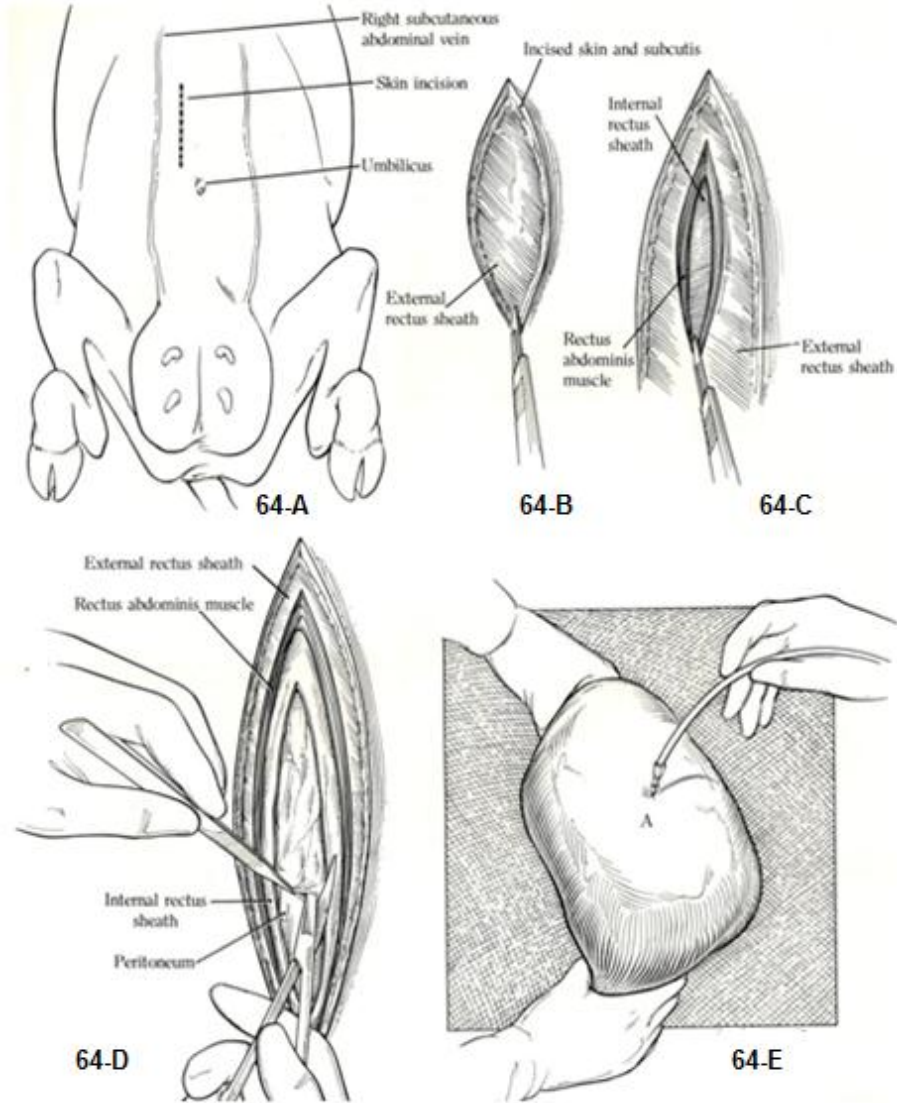
يوجد ثلاثة أماكن لفتح البطن لتثبيت انزياح الأنفحة عند الأبقار تحت تأثير المركز العام

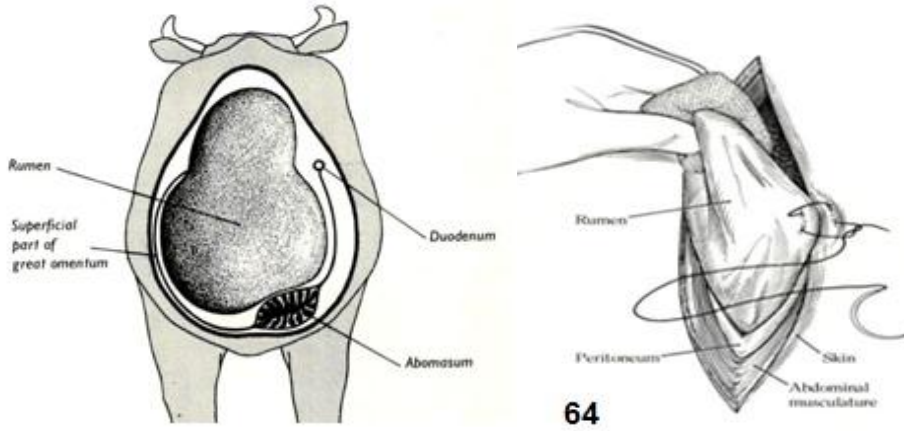
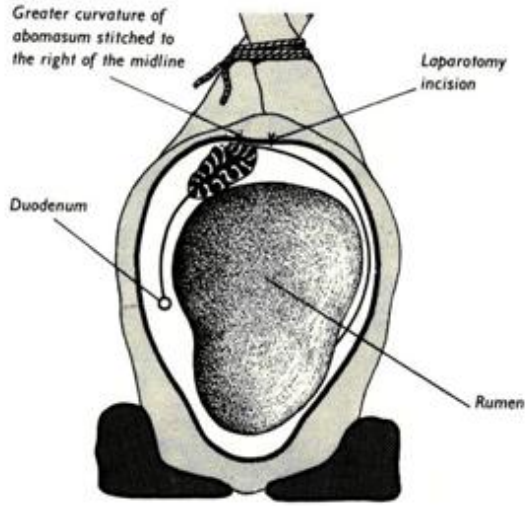
والتخدير الموضعي لمكان العمل الجراحي حسب الطريقة المستعملة :

آ- الفتحة من الناحية البطنية اليمنى: **Right ventral approach:**

يُرقد الحيوان على الأرض ويكون إما بالوضعية الظهرية أو مستلقياً على الجهة اليسرى، إذ يعمل شق جراحي بطول (20) سم خلف الغضروف الخنجري ناحية اليمين بين الخط الوسطي ووريد اللبن حتى الوصول إلى التجويف البريتواني ، ثم يتم سحب الأنفحة المنزاحة من تحت الكرش إلى الجهة اليمنى ، وفي بعض الأحيان يكون سحبها صعباً في الانزياح العالي لذلك تنزل الأنفحة لتفريغ الغازات وشفط السوائل منها عن طريق جهاز التسريب وتغلق بغرزة لمبرت ، ثم تعمل غرزة متقطعة بخيط القصابة الكرومي في جدار الأنفحة لتثبيتها بجدار

عضلات البطن ، ويخاط جرح البطن بخيوط القصابة والجلد بالحرير بعد وضع الصادات الحيوية داخل التجويف البطني (انظر الشكل 64) .



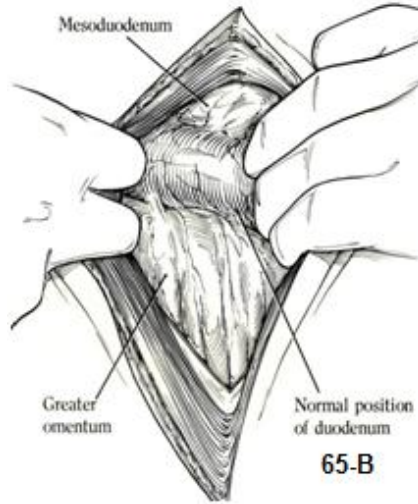
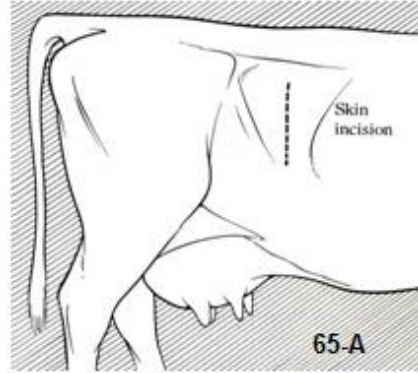


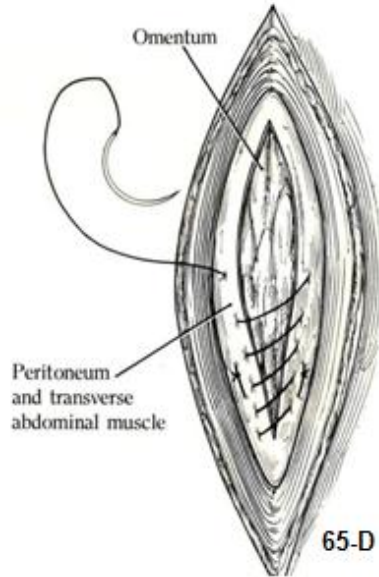
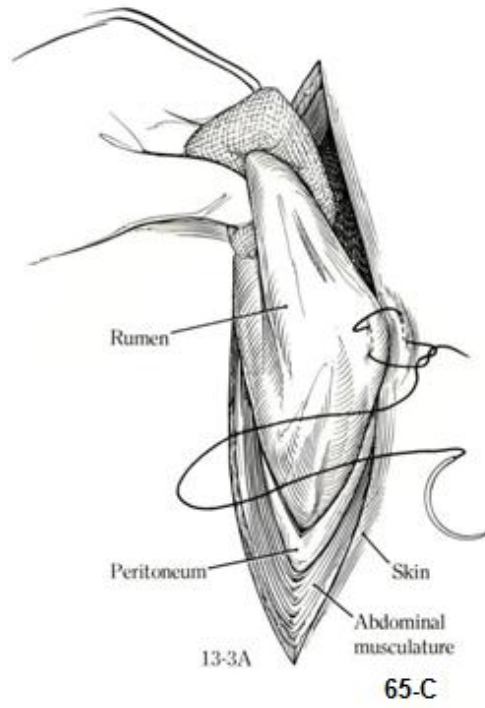
الشكل (64) يبين: مراحل العمل الجراحي لتثبيت الأنفحة

ب- الفتح من الخاصرة اليمنى: Right flank approach:

تجرى العملية في أثناء وقوف الحيوان ، ويكون الشق الجراحي خلف الضلع الأخير على الخاصرة اليمنى ، يدخل الجراح يده وفيها إبرة متصلة بجهاز تسريب فوق السطح الظهري للكرش ليتم بزل الأنفحة وخروج الغازات ، ثم تسحب اليد جزئياً وانزلاقها للأسفل من الجهة اليمنى لسحب الأنفحة المنزاحة إلى جهة اليمين ، ثم يمسك الثرب الكبير ويسحب بقوة إلى الجرح البطني ، ويمرر خيط طويل بإبرة من خلال ثقب قرص بلاستيكي أو قرص بزلون أو

سدادة مطاطية أو يمكن استخدام الأزرار في بعض الأحيان ، ثم تجهز نهايتي الخيط بالإبر وتغرز كل إبرة في الثرب حتى يستقر القرص فوقه ، ثم تغرز الإبر في الجدار البطني السفلي قريباً من بعضهما في منطقة مفصل الركبة الأيمن وتعقد الخيوط ويغلق الجرح كما في العملية السابقة (انظر الشكل 65) .



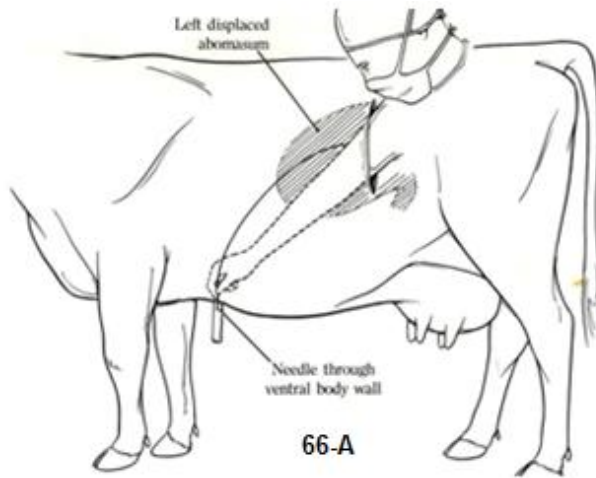


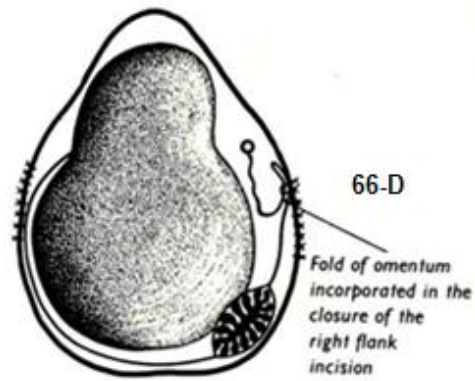
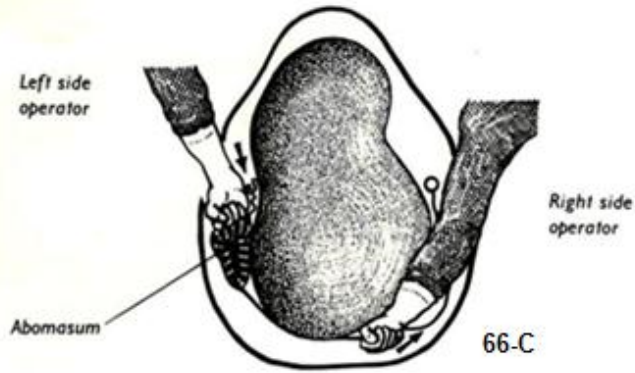
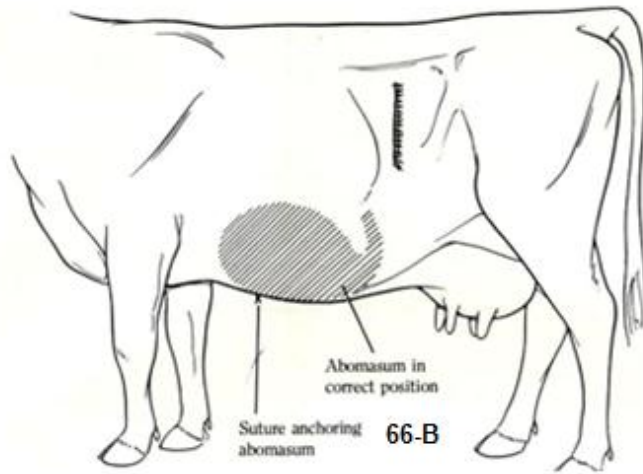
الشكل (65) يبين: مراحل العمل الجراحي لتثبيت الأنفحة

ج- طريقة (اوترخت) لثبيت الثرب : Utrecht method (Omentopexy)

تجرى العملية على الخاصرة اليسرى في أثناء وقوف الحيوان وذلك بشق حوالي (15-20) سم خلف الضلع الأخير بأربعة أصابع وأسفل النواتئ المستعرضة للفقرات القطنية بحوالي (20) سم فتظهر الأنفحة مباشرة حيث تبزل لتفريغ الغازات ثم يمسك الثرب عند مستوى الضلع الأخير من الأمام عند اتصاله بالانحناء الكبير للأنفحة ويسحب من خلال الجرح وبإبرة مزودة بخيط طويل من البرلون تدخل وتخرج من الثرب على شكل غرزة تنجيدية بطول (7) سم مع أخذ الحرص لتجنب الأوعية الدموية ، ثم يجهز نهاية كل خيط بإبرة تغرز في سدادة مطاطية ثم تدفع الأنفحة من تحت الكرش إلى مكانها الطبيعي مع تدلي الإبر بخيوطها من الشق الجراحي ، وبعد ذلك تزال السدادة وتغرز كل إبرة خلال جدار الجسم أمام السرة على بعد (10-15) سم عن بعضهما ثم تعقد الغرزة التنجيدية خارج الجسم وفي خلال (10) أيام يحدث التصاق قوي بين الثرب والسفاق الجداري (انظر الشكل 66) .

وفي الأيام الأولى بعد العمل الجراحي يجب إعطاء الحيوان طعام سهل الهضم كالسوائل والأوراق الخضراء .





الشكل (66) يبين: مراحل العمل الجراحي لتثبيت الأنفحة بطريقة اوترخت

5- Laparotomy in sheep & goat: عملية فتح البطن عند الأغنام والماعز

Indications: دلالات الاستعمال

- الأجسام الغريبة في المعدة والأمعاء .
- عسر الولادة Dystokia .
- علاج الحالات الإكلينيكية لتمزق المثانة .
- عملية تثبيت قنيات في الجهاز الهضمي من أجل دراسة فيزيولوجيا الهضم والتغذية .
- عملية مفاغرة معوية عند حدوث انغداد الأمعاء .
- عملية استقصائية لتجويف البطن .
- عملية أورام التجويف البطني .

Anaesthesia: التخدير

يحقن الحيوان مركن الرومبون بجرعة (0.2-0.3) مل في العضل مع المخدر الموضعي الارتشاحي مكان العملية ، أو حقن مخدر موضعي حول الأعصاب الصدرية والقطنية (جنب العمود الفقري) مع مخدر موضعي مكان الشق الجراحي .

Surgical method: الطريقة الجراحية

تجرى العملية في الخاصرة اليمنى أو اليسرى على السواء حسب الحالة المرضية ، ويكون الشق في وسط الخاصرة تقريباً بطول (15) سم ، وبعد شق الجلد تشق عضلات البطن المنحرفة الخارجية والداخلية والمستعرضة حتى الوصول لتجويف البطن أو تشق لفافة العضلة البطنية المنحرفة الخارجية ثم تفتح ألياف هذه العضلة بالمقص أو بالأصابع ، ويوسع الجرح بوساطة مبعد جروح ثم تشق العضلة البطنية المنحرفة الداخلية والعضلة المستعرضة البطنية وطبقة الدهن فوق السفاق (البريتوان) حيث تزال كمية كبيرة منه إن كان ثخيناً ، ثم يمسك الغشاء البريتواني بملقط ويرفع قليلاً وينقب بالمشرب ثم يوسع بالمقص .

بعد إجراء العملية يغلق الجرح بخيط القصابة قياس (1) ، وأخيراً يخاط الجلد بخيط الحرير بالغرز التنجيدية ويعطى الحيوان جرعة من الصادات الحيوية لمدة لا تقل عن أربعة أيام .

6- عملية فتح البطن عند الكلاب والقطط : Laparotomy in dogs & cats

دلائل الاستعمال: Indications:

- عملية استقصائية لتجويف البطن .
- إجراء عملية جراحية في أحد الأعضاء الموجودة في التجويف البطني (عملية قيصرية ، فتح مثانة ، استئصال رحم أو مبايض ، فتح الأمعاء ، فتح المعدة واستئصال الطحال) .

التخدير: Anaesthesia:

تجرى العملية تحت تأثير التخدير العام وذلك بحقن الباربيتورات أو الكيتامين أو الهالوثان مع الأكسجين ، ويمكن استعمال المرن والتخدير فوق أم الجافية الأمامي بحقن حوالي (4-10) مل من المخدر الموضعي 1 % في الفراغ القطني العجزي Lumo sacral space .

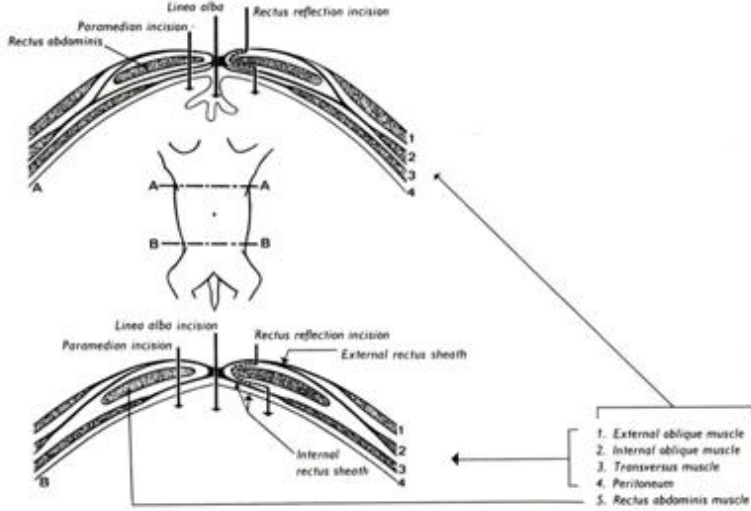
الطريقة الجراحية: Surgical method:

يوجد ثلاث طرائق لفتح البطن عند الكلاب والقطط وهي :

آ- فتح البطن عند الخط الأبيض : Laparotomy by linea alba incision:

يوضع الحيوان بعد التخدير على ظهره ، وتجهز منطقة العملية بالحلق والغسل والتطهير المنطقة بصبغة اليود ، ويغطى مكان العملية بقطعة قماش مفتوحة من الوسط ، ويفتح البطن إما في الخط الوسطي أو جانب الخط الوسطي (الخط الأبيض) خلف عظم القص مباشرةً عند إجراء عملية فتح المعدة ، الطحال والحجاب الحاجز أو أمام عظم العانة Pubis مباشرةً عند إجراء فتح المثانة ، العملية القيصرية ، استئصال الرحم والبروستات . كما أنه توجد عدة أماكن لفتح البطن وهي : أمام السرة ، خلف السرة وجانب السرة . يشق الجلد ثم يشق النسيج الدهني تحت الجلد فيظهر الخط الأبيض ويمسك غمد العضلة المستقيمة البطنية على بعد حوالي (1) سم من جانبي الخط الأبيض بملقط من كل جهة ويرفع قليلاً ويشق الخط الأبيض شقاً صغيراً وفي أغلب الحالات يشق معه أيضاً الغشاء البريتواني الملتصق به ، ثم يوضع المسبر أو الأصابع تحت الغشاء البريتواني لحماية الأحشاء في أثناء توسيعه بواسطة المقص ، وبعد الانتهاء من العملية يخاط السفاق بعد إزالة ما حوله من نسيج دهني بحيث القصابة قياس (1)

مع المستقيمة البطنية ، ثم يخاط الجلد بخيط الحرير وعمل غرزة تغطية للجرح أو عمل رباط حول البطن (انظر الشكل 66).



الشكل(66) يبين: طرائق العمل الجراحي لفتح البطن

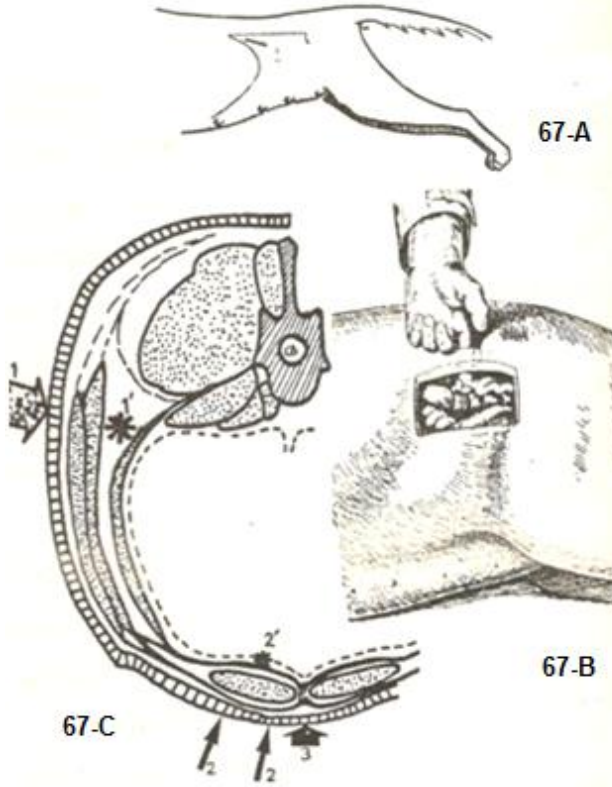
ب - فتح البطن من الخاصرة : Laparotomy in the flank

يُفتح البطن من الخاصرة اليمنى أو اليسرى حسب نمط العملية عند وجود التهاب في الجلد أسفل البطن أو عندما يكون الحيوان مرضعاً ، ويمكن إجراء عملية استئصال المبايض في إناث الكلاب والقطط من الخاصرة عوضاً عن فتح منطقة الخط الأبيض .

الطريقة الجراحية: Surgical method:

تجرى العملية من الخاصرة اليمنى أو اليسرى بعد حلق الشعر وغسل المنطقة جيداً والتطهير بصبغة اليود ، يعمل شق بالمشروط في الجلد خلف الضلع الأخير وأسفل النواتئ المستعرضة للفقرات القطنية حيث يتراوح طول الشق بين (3-8) سم ويكون عمودياً أو مائلاً في اتجاه ألياف العضلة البطنية المنحرفة الخارجية ثم تشق بعدها العضلة البطنية المنحرفة الداخلية وبعد ذلك تشق اللقافة المستعرضة وفي أثناء شق العضلات يتم قطع بعض أفرع الشريان

الحرقفي الغائر فيجب ربطها في الحال لوقف النزف وبعد ذلك يرفع الغشاء البريتواني ويعمل به فتحة صغيرة توسع بالمقص . وبعد الانتهاء من العملية تحاط العضلات مع الغشاء البريتواني بغرزة مستمرة على طبقتين أو طبقة واحدة بخيط القصابة قياس (1) ثم يخاط الجلد بغرزة تنجيدية متقطعة بخيط الحرير وتعمل غرزة تغطية للجرح أو عمل رباط حول البطن بعد وضع مرهم الصاد الحيوي على الجرح (انظر الشكل 67).



الشكل (67) يبين: طريقة العمل الجراحي من الخاصة

7- عملية فتح المعدة عند الكلاب: Gastrotomy in dogs

دلائل الاستعمال: Indications:

- 1- إزالة جسم غريب من المعدة .
- 2- استئصال سرطان من المعدة .

3- وجود جسم غريب في الجزء الأخير للمريء .

4- علاج القرحة (نادرة عند الكلاب) .

التخدير: Anaesthesia

يُركن الحيوان بالمركن ثم يخدر تخديراً عاماً مع مخدر موضعي مكان الشق الجراحي.

Surgical method: الطريقة الجراحية

يمنع الحيوان عن الطعام مدة (24) ساعة قبل إجراء العملية ، ويوضع الحيوان على ظهره وبعد الحلق والتطهير وتغطية مكان العملية بقطعة شاش معقمة مفتوحة من الوسط .

يفتح البطن إما في الخط الوسطي أو جانب الخط الوسطي الأبيض خلف عظم القص مباشرةً ثم يسحب جزء من المعدة خارج البطن ويلف بقطعة شاش معقم ويجب رفع المعدة عالياً بحاملين.

ثم تنقب بالمشربط بين الحنية الكبرى *Great curvature* والصغرى للمعدة من الجهة الظهرية ثم توسع بالمقص حتى نتجنب التلوث والنزف الشديد من الأوعية الدموية الموجودة في جدار المعدة . يستخرج الجسم الغريب بملقط خاص وبعدها تحاط المعدة بإحدى طريقتين : الأولى بغرزة شميدا وفوقها بغرزة لمبرت والثانية بطريقة غرزة لمبرت الطولية ثم غرزة لمبرت العرضية، وتعاد المعدة إلى مكانها ويحاط البريتوان والعضلات البطنية بخيط القصابة قياس (1) .

ويحقن الحيوان بالصادات الحيوية لمدة أربعة أيام ، ويسمح للحيوان في اليوم الثاني بعد العملية بتناول الماء والشاي وابتداءً من اليوم الثالث يعطى الحيوان شوربة أو طعاماً سهل الهضم ثم تزال غرز الجلد بعد (8-10) أيام (انظر الشكل 68) .

8- عملية استئصال الطحال Splenectomy

دلائل الاستعمال: Indications

1- ضخامة الطحال .

2- تمزق الطحال .

3- الدراسة الإراضية للمتورقة الكبدية .

التخدير: Anaesthesia

يتم التخدير عن طريق حقن الحيوان مركباً مع التخدير العام .

الطريقة الجراحية: Surgical method

بعد التحضير الجيد للحيوان من حلاقة وغسيل وتطهير المنطقة بصبغة اليود ، يفتح البطن إما بمنطقة الخط الوسطي خلف القص أو في منطقة الخاصرة اليسرى خلف الضلع الأخير عند الكلاب ، ويمكن إجراء الشق على الخاصرة اليسرى مع إزالة الضلع السادس عشر والسابع عشر عند الخيل .

ففي الكلاب يُجرى الشق الجراحي للجلد والعضلات على الخاصرة اليسرى موازياً للضلع الأخير وبعيداً عنه للخلف مسافة (2) سم ، وتكون بداية الشق من الأعلى على قدر الإمكان عند الزاوية بين آخر ضلع و(2) سم أسفل النواتئ المستعرضة للفقرات القطنية وبطول حوالي (10-15) سم ويفتح السفاق (الغشاء البريتواني) وتدخل اليد داخل التجويف البطني فوق السطح الجداري للطحال ثم يحرر بحذر من اتصاله بالمعدة حيث تربط عقدتين يفصل بينهما مسافة لكل وعاء دموي يتصل بالطحال .

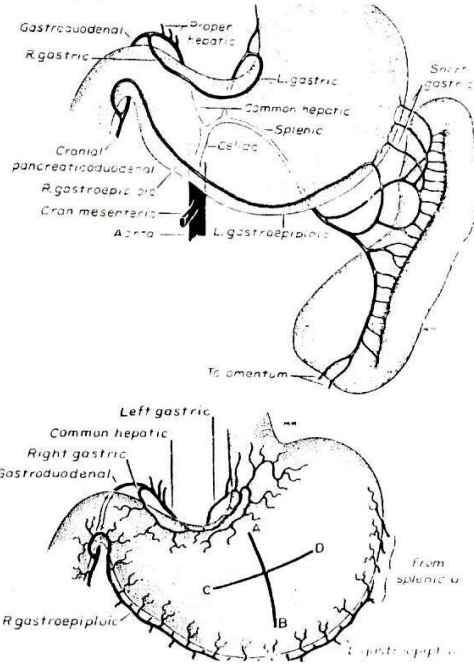
وبعد ربط الأوعية الدموية جميعها يتم قطع الأوعية بين العقدتين ، كما أنه يمكن إجراء ربط كتلي للأوعية الدموية المغذية للطحال .

ثم يقص الثرب المحيط بالأوعية الدموية بالمقص لئتم استئصال الطحال كلياً ، ثم يخاط السفاق والعضلات بالغرزة المستمرة بخيط القصابة ويخاط الجلد بغرز بسيطة متقطعة بخيط الحرير ، ويحقن الحيوان بالصادات الحيوية لمدة أربعة أيام (انظر الشكل 69) .

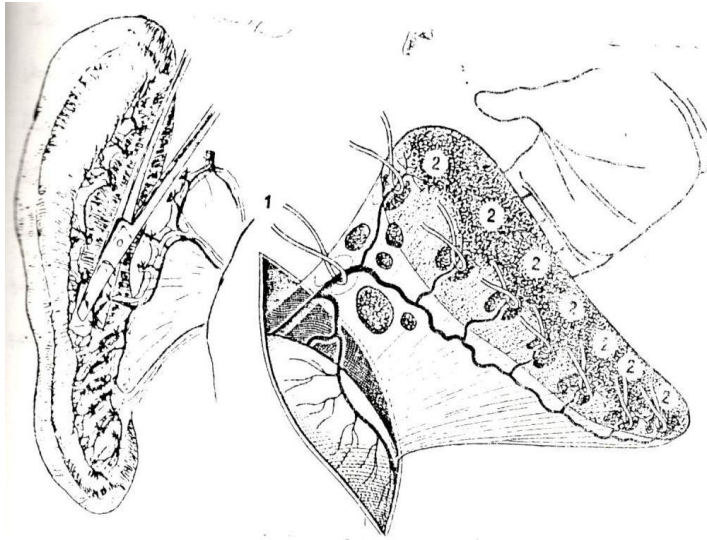
9- عملية فتح ومفاغرة الأمعاء : Enterotomy & intestinal anastomosis

دلائل الاستعمال: Indications

- وجود جسم غريب في الأمعاء (انظر الشكل 70) .
- وجود حصوات الأمعاء عند الخيول .
- انغداد الأمعاء ، والأورام الخبيثة في جدار الأمعاء .



الشكل (68) يبين: التغذية الدموية المشتركة بين المعدة والطحال ومكان الفتح الجراحي للمعدة بين الحنية الكبرى والصغرى أو بوسط جدار المعدة وباتجاه القطب الأمامي والخلفي



الشكل (69) يبين : ربط عقدتين لكل وعاء دموي ثم القص بينهما بهدف استئصال الطحال

التخدير: Anaesthesia

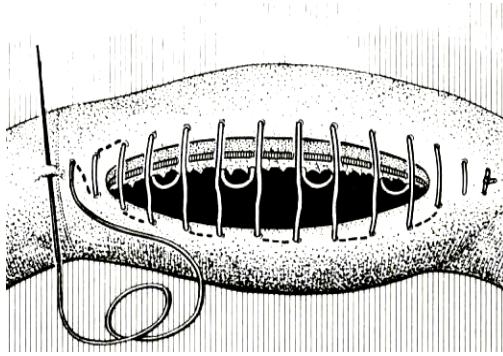
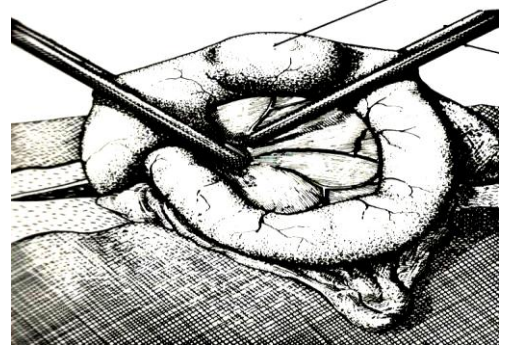
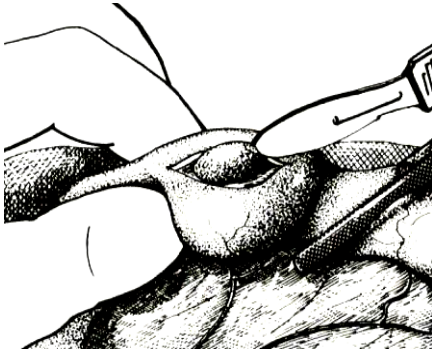
يُركن الحيوان ويُخدر تخديراً عاماً أو يستعمل التخدير فوق أم الحافية الأمامي مع التخدير الموضعي الارتشاحي مكان الشق الجراحي.

Surgical method: الطريقة الجراحية

تُجرى عملية فتح البطن للحيوان ويستخرج جزء الأمعاء المصاب الذي يحتوي الجسم الغريب أو الحصاة ، ويوضع فوق قطعة من القماش المعقم لتجنب التلوث وحماية التجويف البطني عند فتح الأمعاء ، ثم تمسك عروة الأمعاء التي تحتوي الجسم الغريب من الأمام والخلف بملاقط الأمعاء وتضغط محتوياتها من المنطقة الوسطية إلى الأطراف بالأصابع حتى تصبح خالية من المحتويات ، ثم يوضع زوج من الملاقط الخاصة بالأمعاء من أمام وخلف الجسم الغريب ، ويجب فحص قطعة الأمعاء قبل شقها من أجل الحيوية وأن تكون التغيرات المرضية بسيطة ليتم التمامها بعد ذلك ، أما إذا كان جدار الأمعاء محتقناً فيحرك الجسم الغريب بحرص للخلف قليلاً إلى منطقة سليمة ويعمل شق جراحي بالأمعاء ويستخرج الجسم الغريب بملقط خاص . ثم تخاط الأمعاء بغرزة شميدا أو بغرزة منقلبة للداخل بخيط القصابة الرفيع قياس (4-0) ويمكن استعمال الحرير أو النايلون الرفيع أيضاً ثم تغطى الغرزة الأولى بغرزة لمبرت . وإذا كانت التغيرات المرضية شديدة مثل وجود النخر والموات في جدار الأمعاء ففي هذه الحالة لا بد من إزالة الجزء المتنخر مع الأوعية الدموية للمساريقا بعد ربطها باستعمال مقص وإجراء عملية مفاغرة معوية بطريقة التفمم المقابل أو المجاور (انظر الشكل 71-72) .

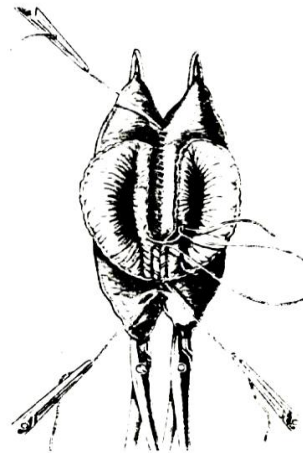
وإذا كانت التغيرات المرضية شديدة مثل وجود النخر والموات في جدار الأمعاء ففي هذه الحالة لا بدّ من إزالة الجزء المتنخر مع الأوعية الدموية للمساريقا بعد ربطها باستعمال مقص وإجراء عملية مفاغرة معوية بطريقة التفمم المقابل أو المجاور (انظر الشكل 71-72) .

وبعد الانتهاء من العملية تزال الملاقط وتعاد الأمعاء إلى داخل التجويف البطني وتحقن الصادات الحيوية داخل البطن ثم يغلق الجرح كما هو موضح بالعمليات السابقة . كما يعطى الحيوان الصادات الحيوية لمدة خمسة أيام وينصح بإعطاء الغلوكوز ومحلول الملح الفيزيولوجي.



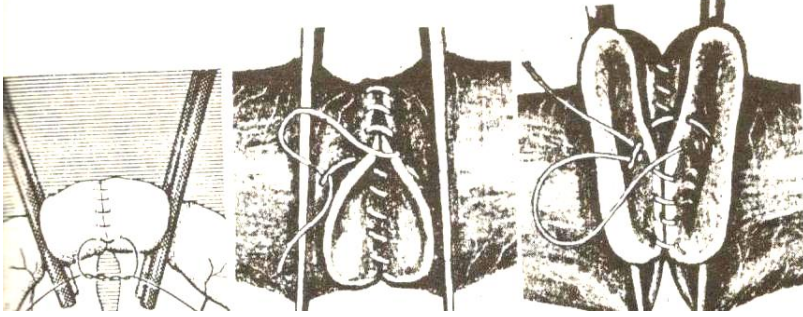
الشكل (70) يبين: استخراج الجسم الغريب من الأمعاء ثم خياطة جرح الأمعاء

بالوريد ، ويمنع الحيوان من الطعام لمدة ثلاثة أيام ويعطى الماء بكميات قليلة ، وفي اليوم الرابع يقدم له كمية بسيطة من العليقة الخضراء تزداد تدريجياً.

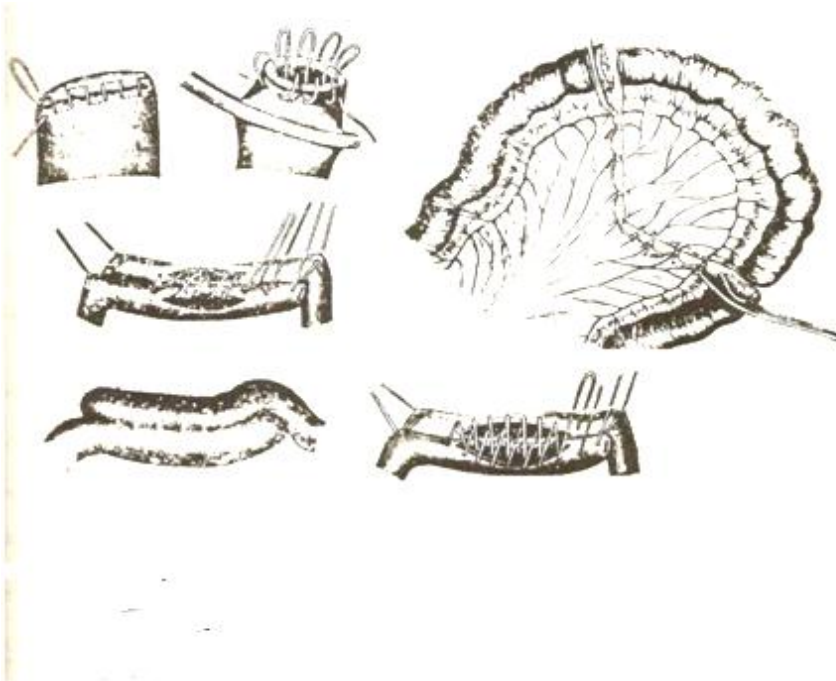


الشكل (71) يبين: وصل الأمعاء بطريقة مفاغرة نهائية نهائية (التفمم الأمامي) مع إغلاق المساريقا

وعند الكلاب توضع الكمامة في اليوم الأول ثم يعطى الشاي وفي اليوم الثاني وابتداءً من اليوم الثالث يعطى شوربة لحوم أو شوربة خضار ثم تزداد الكمية تدريجياً بتقدم طعام سهل الهضم .



الشكل (71) يبين: وصل الأمعاء بطريقة مفاغرة نهائية نهائية (التفمم الأمامي) مع اغلاق المساريقا



الشكل (72) يبين: وصل الأمعاء بطريقة مفاغرة جانبية جانبية (التفمم الجانبي)

الفصل الخامس

الفتاقات

Hernias

الفتق هو بروز جزء من محتويات التجويف البطني من خلال فتحة طبيعية أو مكتسبة في جدار هذا التجويف لتتوضع في مكان غير طبيعي لتواجهها التشريحي والطبوغرافي.

تركيب الفتق: Structure of hernia:

يتكون الفتق من الأجزاء التالية:

1- فتحة الفتق: Hernial opening

هي الفتحة التي تمر منها المحتويات إلى تجويف الفتق وقد تكون عبارة عن تمزق في جدار البطن كما في حالات الفتق البطني Ventral abdominal h. وقد تكون أيضاً استمراراً لفتحة كانت موجودة في الحيوان قبل ولادته Persistent prenatal opening مثل حالات الفتق السري Umbilical hernia.

ويمكن كذلك أن تكون فتحة أو ممر طبيعي مثل القناة الإربية Inguinal canal كما في حالات الفتق الإربي Inguinal hernia ويختلف شكل الفتحة على حسب نوعها فهي مستديرة أو بيضوية أو غير منتظمة أو مجرد خط مستقيم Slit-like opening كما يمكن أن تكون فتحتان بينهما قناة كما في حالات القناة الإربية.

2- كيس الفتق: Hernial sac

وهو الكيس الذي يحتوي على مكونات الفتق ويطلق عليه أيضاً جراب الفتق ويتكون عادة من طبقتين، الطبقة الخارجية (الكيس الخارجي) وتتضمن الجلد والطبقة الداخلية (الكيس الداخلي) وتتضمن الأنسجة الدهنية وألياف الطبقة العضلية المحيطة بالفتق والغشاء البريتواني Parietal layer of peritoneum وفي بعض الحالات لا نجد الطبقة الداخلية نتيجة تمزقها كما في الفتق البطني، وأيضاً في بعض الحالات الأخرى لا نجد الطبقة الخارجية (الجلد). كما

في حالات فتق الحجاب الحاجز ويمكن تقسيم كيس الفتق إلى ثلاثة أجزاء: الرقبة Neck والجسم Body والقاع Fundus.

3-محتويات الفتق : Hernial contents

عبارة عن أحد أو جزء من محتويات التجويف البطني أو تجويف الحوض مثل المعدة أو الشبكية أو الثرب أو الأمعاء أو المثانة أو الرحم أو الكبد أو الطحال.

تصنيف الفتاقات : Classification of hernia

يمكن تصنيف الفتاقات اعتماداً على مكن الفتق أو نوع محتويات الفتق أو حالة محتويات الفتق.
أ_تصنيف الفتاقات حسب مكان الفتق:

Classification of hernias according to location

1-الفتق السري Umbilical hernia

2-الفتق الإربي Inguinal hernia

3-الفتق الصفني Scrotal hernia cal hernia

4-الفتق البطني Abdominal hernia

5-الفتق الفخذي Femoral Hernia

6-الفتق العجاني Perineal hernia

ج_تصنيف الفتاقات حسب محتوياتها :

Classification of hernias according to the type of contents

يُطلق أسماء معينة على الفتاقات على حسب نوع محتوياتها، ومثال ذلك:

- فتق الأمعاء Entrocele وهو الذي يحتوي على الأمعاء
- فتق ثربي Omemtocele or epiplocele وهو الفتق الذي يحتوي على الثرب Omentum.
- فتق مثاني Vesicocele وهو الفتق الذي يحتوي على المثانة البولية.
- فتق الرحم Metrocele or hystrocele وهو الذي يحتوي على الرحم.
- فتق الشبكية Reticulocele وهو الفتق الذي يحتوي على الشبكية إحدى مكونات المعدة المركبة في المجترات.

- فتق المعدة Gastrocele وهو الذي يحتوي على المعدة.

د_ تصنيف الفتاقات حسب حالة محتويات الفتق :

Classification of hernias according to the Hernial contents

تقسم الفتاقات على حسب إمكانية إرجاع محتويات الفتق إلى داخل البطن من عدمه إلى نوعين:

1) فتق قابل للإرجاع المحتويات : Reducible hernia

حيث يمكن إرجاع محتويات الفتق إلى مكانها الطبيعي داخل الجسم من خلال فتحة الفتق ويتبقى كيس الفتق فارغاً من محتوياته.

2) فتق غير قابل للإرجاع المحتويات : Irreducible hernia

حيث لا يمكن إرجاع محتويات الفتق إلى مكانها الطبيعي من خلال فتحة الفتق والتي يصعب تحسسها من الخارج وعليه يمكن تقسيم هذا النوع إلى ثلاثة أنواع:

• الفتق المنحشر : Incarcerated hernia

في هذا النوع تكون محتويات الفتق كبيرة جداً بحيث لا يمكن إرجاعها لصغر حجم فتحة الفتق بالمقارنة بحجم هذه المحتويات، ويلاحظ سلامة المحتويات وعدم تغيرها رغم كبر حجمها.

• الفتق المختنق : Strangulated hernia

في هذا النوع تكون فتحة الفتق صغيرة وتؤدي إلى الضغط على محتويات الفتق وعلى الأوعية الدموية المغذية له، مما يؤدي إلى تنخر المحتويات خلال فترة قصيرة من الزمن قد تصل إلى (24) ساعة، ويؤدي هذا إلى الالتهاب البريتواني والتسمم الدموي ونفوق الحيوان المفاجئ.

• الفتق الملتصق : Adhesive hernia

في هذا النوع من الفتاقات تحدث التصاقات بين محتويات الفتق وكيس الفتق وتكون الالتصاقات في بداية الأمر فيبرينية يسهل تسليكها عند التدخل الجراحي ولكنها تتحول إلى التصاقات ليفية في الحالات المزمنة يصعب تسليكها عند إجراء الجراحة وقد ينتج عنها اختناق المحتويات ونفوق الحيوان.

الفتق البطني

Abdominal Hernia

يوجد هذا النوع من الفتوق في جميع الحيوانات ومن أهم أسباب الرضوض الخارجية كالرفس والنطح بالقرون وحوادث المرور، والتقلص الشديد لعضلات البطن في حالات الحمل المتقدم أو في حالات عسر الولادة، استئصال المبايض أو الخصية المهاجرة والضغط الشديد للحيوان في أثناء تحميله وحين استسقاء البطن أيضاً.

تبدأ الأعراض بورم التهابي يترافق أحياناً مع خبز Edema أو ورم دموي وهو مما يصعب تشخيص الحالة. وبعد الشفاء تظهر علامات الفتق مثل تحسس حلقة الفتق وإمكانية إرجاع المحتويات التي تكون عادة الأمعاء أو الثرب أو المثانة أو الرحم، وإن أغلب حالات هذه الفتوق لا يكون انخسارياً أو مختنقاً ويكون حجم الفتق كبيراً بحالات فتق الرحم في أثناء الحمل وذلك بسبب تمزق الوتر مقدم العانة Pre-pubic tendon وفيها يتدلى الضرع للأسفل مع إمكانية تحسس أجزاء الحميل داخل الورم.

دلائل الاستعمال: Indications:

لعلاج حالات الفتق البطني الذي لا يزيد فيه قطر فتحة الفتق عن (15) سم .

التخدير: Anaesthesia:

تركيز الحيوان وتحديد موضعي في مكان العمل الجراحي كما هو شائع عند المجترات أما عند الخيول والكلاب والقطط فيفضل إجراء التخدير العام (انظر الشكل 73).

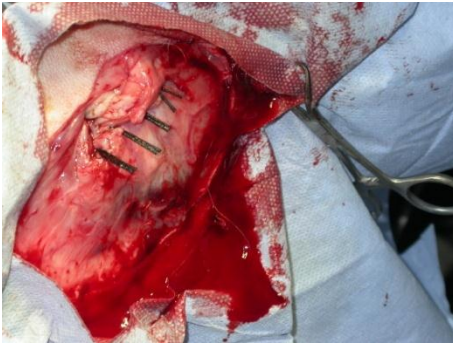
الطريقة الجراحية : Surgical method

يُصَوَّم الحيوان لمدة (24) وخاصةً حينما لا يكون الفتق مختنقاً ، يتم حلق وتطهير مكان الفتق ومحيطه بمحلول صبغة اليود 5% ويثبت الحيوان على جانبه السليم أو على ظهره حسب مكان الفتق .نحاول في البداية إعادة محتويات الفتق إلى داخل التجويف البطني ثم يشق الجلد على مسافة تبعد (10) سم عن فتحة الفتق في الحيوانات الكبيرة وعلى مسافة تبعد (3) سم عن فتحة الفتق في الحيوانات الصغيرة . ويكون شكل الشق الجراحي بيضوي وحول عنق الفتق وبحرص شديد حتى لا تنزلق أو تتأذى محتويات الفتق تحت الجلد فتخرج الأمعاء أو السوائل



الشكل (73) يبين الفتق البطني وشكل الشق الجراحي

ثم يتم إعادة جميع الأعضاء الحشوية الموجودة خارج فتحة الفتق إلى التجويف البطني ،
 وحينما نلاحظ وجود التصاقات محتويات الفتق فيتوجب إزالة هذه الالتصاقات بتسليكها عن
 طريق الأصابع بحرص شديد أو عن طريق المقص غير المدبب ، وبعد إعادة المحتويات للتجويف
 البطني تتم خياطة فتحة الفتق بحيط القصابة الكرومي الثخين قياس (2-3) وذلك حينما تكون
 الفتحة صغيرة أو متوسطة الحجم بحيث تسمح بدخول المحتويات (انظر الشكل 74) . أما
 حينما تكون فتحة الفتق كبيرة واسعة فإنها تحاط بحيط البرلون أو بوضع شبكة صناعية غير
 قابلة للامتصاص تسمح بغلق فتحة الفتق ، كما يتوجب خياطة الفتحة السابقة الذكر بغرز
 تنجيدية متقطعة .



الشكل (74) يبين: فتحة الفتق البطني وطريقة إغلاقها بالغرز التنجيدية المتقطعة

تتم خياطة عضلات جدار البطن بغرز بسيطة مستمرة من حيط القصابة العادي أما
 الجلد فيخاط بغرزة بسيطة متقطعة أو تنجيدية متقطعة وبحيط الحرير .

الفتق الإربي

Inguinal Hernia

هو بروز جزء من الأمعاء أو الشرب أو أي عضو آخر من خلال الفتحة الإربية الداخلية Internal inguinal ring إلى تجويف الرداء الغمدي Tunica vaginalis المغلفة للجزء الوعائي وغير الوعائي من الحبل المنوي حيث تمر محتويات الفتق عبر الفتحة الإربية الداخلية دون وصول هذه المحتويات إلى تجويف كيس الصفن.

ويكثر هذا الفتق في الخيول والعجول غير المخصية وعند ذكور وإناث الكلاب ويقل حدوثه في الخيول المخصية ويوجد نوعين لهذا الفتق هما فتق إربي متحرك قابل للإعادة وفتق إربي منحشر غير متحرك. أما أسبابها فقد تكون ولادية Congenital حيث تتوسع فتحة القناة الإربية الداخلية أو مكتسبة Acquired بسبب الجماع أو النفاخ الشديد أو المغص الحاد أو ترقيد الحيوان على الأرض فجأة بدون تركين أو تخدير أو الجهد الكبير الذي يبذله الحيوان حين حمل وجر الأحمال الثقيلة ويتميز الفتق بتورم مستدير أو بيضوي ويكون رخواً غير مؤلم كما يمكن إعادته داخل القناة الإربية إلا إذا كان منحشراً، وعند إناث الكلاب يظهر تورم بجوار الحلمة الأخيرة وغالباً ما يخطأ في التشخيص على أنها ورم بالثدي وتكون المحتويات عبارة عن الشرب أو الأمعاء أو الرحم ، ويمكن التأكد من التشخيص في الخيول عن طريق الجس من المستقيم وفي حالة كون الفتق منحشراً فيكون مصحوباً بمغص شديد جداً يؤدي إلى نفوق الحيوان وكذلك مصحوباً بالألم الموضعي، وتكون الخصية غير متحركة، والحبل المنوي مشدوداً وثخين ويصاب الحيوان بالعرج.

دلائل الاستعمال :

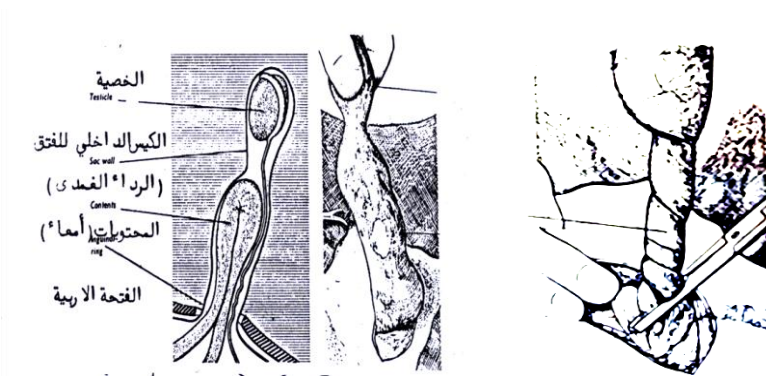
- علاج الفتق الصفي .
- علاج الفتق الإربي المنحشر أو الفتق الإربي الكبير بالحجم .
- علاج إسعافي حين وجود فتق محتق صفي أو إربي .

التخدير: anaesthesia

بعد التركيز يتم تخدير الخيول والكلاب والقطط بالتخدير العام أما المجترات فيتم حقنها بالمخدر الموضعي في موضع العمل الجراحي بعد ترقيد الحيوان وتثبيتته .

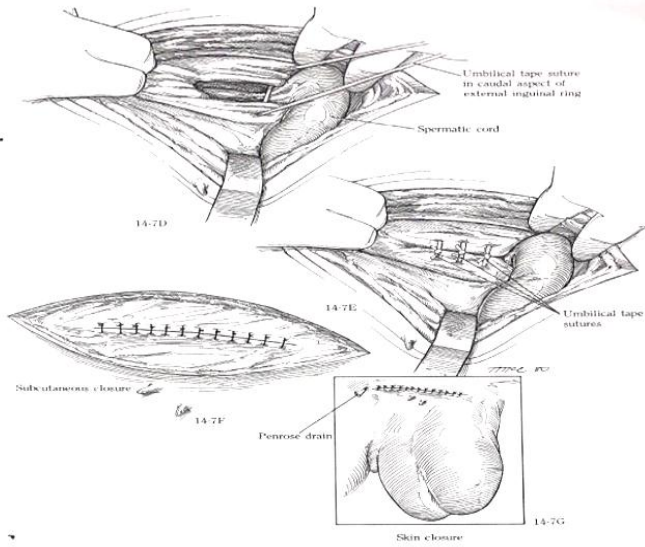
الطريقة الجراحية: Surgical method

أ- في كون محتويات الفتق متحركة وقطر فتحة الفتق صغيرة أو متوسطة الحجم :
فإن عملية إعادة المحتويات عبر فتحة الفتق إلى التجويف البطني تتم بمسك جلد كيس الصفن من عمقه ويلوى كيس الصفن عدة لفات حتى دخول جميع المحتويات إلى تجويف البطن ثم يقص ويزال الجزء الزائد للكيس الخارجي والداخلي للفتق ، وينصح باستئصال الخصية الموجودة بمكان الفتق وأخيراً نخيظ فتحة الفتق بالغرز التنجيدية المتقطعة والجلد بالغرز التنجيدية المتقطعة أو بغرزة القفل المستمر Continuous lock .stitch (انظر الشكل 75) .



الشكل (75) يبين : طريقة لي كيس الفتق بعمل عدة لفات

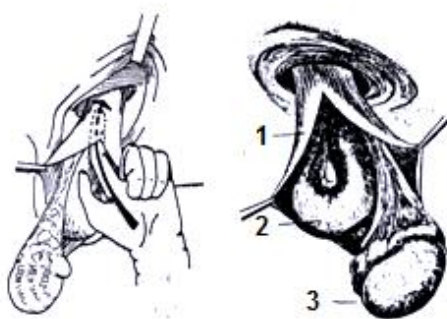
ب- بحالة كون محتويات الفتق متحركة وأمكن إعادة فتحها عبر فتحة الفتق الكبيرة :
بعد إعادة المحتويات نلجأ إلى تصغير فتحة الفتق المكونة من فتحة القناة الإربية الخارجية بحيث تحصر مكونات ومحتويات الحبل المنوي ضمن الرداء الغمدي وتمنع عودة الأحشاء الداخلية من التجويف البطني إلى كيس الصفن مرة ثانية أخرى ، وبهذه الطريقة نحتفظ بوجود الخصية ضمن كيس الصفن حينما تكون غير ضامرة. (انظر الشكل 76) .



الشكل (76) يبين: طريقة إعادة محتويات الفتق عبر الفتحة الإربية
بلي الكيس الداخلي للفتق

ج- أما في حالة كون محتويات الفتق غير متحركة :

يشق الجلد والقناة الإربية ثم يشق الرداء الغمدي للحبل المنوي وتسليك محتويات الفتق عن بعضها البعض وعن الرداء الغمدي فتظهر مكونات الحبل المنوي ومحتويات الفتق يربط الجزء الوعائي من الحبل المنوي ثم تستأصل الخصية وتُعاد محتويات الفتق (انظر الشكل 77).



الشكل (77) يبين: علاج الفتق الإربي الملتصق (غير المتحرك)

وأحياناً يتوجب توسيع فتحة الفتق لنتمكن من إعادة المحتويات ثم يتم إغلاق فتحة الفتق في منطقة القناة الأربية بالغرز التنجيدية المتقطعة ويخاط الجلد بالغرز المتقطعة البسيطة أو التنجيدية المتقطعة ويخيط حرير.

أما عند إناث الكلاب فيعالج الفتق بشق الجلد فوق مكان التورم ثم يمسك الكيس الخارجي بملقط شرياني ويُلوى عدة مرات فنلاحظ دخول محتويات الفتق إلى البطن، ثم يربط الكيس الداخلي بعقدة بالقرب من فتحة الفتق ويقص الجزء الوحشي الخارجي للكيس الداخلي بجوار العقدة وتعلق فتحة الفتق بعدة غرز تنجيدية متقطعة، وفي حالة الفتق المختنق توسع فتحة الفتق بالمقص غير المدبب وبعد إدخال محتوياته لداخل تجويف البطن تخاط الفتحة الداخلية لقناة الفتق بخيط القصابة ثم يخاط الجلد بالغرز البسيطة المتقطعة.

تحقن الصادات الحيوية لمدة خمسة أيام متوالية مع وضع مرهم صاد حيوي على منطقة جرح الجلد ، مع الاحتفاظ بغرزة سفلية مرتخية بغية التصريف الجيد للنتح الالتهابي حين الاعتقاد بإمكانية حدوث بعض المضاعفات الالتهابية للجرح.

الفتق الصفني Scrotal Hernia

هو مرور محتويات الفتق كالثرب والأمعاء، عبر الفتحة الخارجية للقناة الإربية لتصل إلى الكيس الصفني بجزأيه الأيمن أو الأيسر وقد يكون أحادي الجهة أو ثنائي الجهة. يتميز الفتق بكون حجم كيس الصفن ليصل إلى مستوى مفصل الركبة أو مفصل العرقوب. Hock j، وبجس محتويات الفتق غير المنحشر نجد قوام الفتق طري غير مؤلم وسهل الحركة ، وفي الخيل نجد ضمور في الخصية الواقعة في جهة الفتق وحينما يكون الفتق ثنائي الجهة فإن الخصيتين تكونان ضامرتين وأقل حجماً من نظائرها في الحيوانات الأخرى المماثلة. وفي الحالات الحديثة أو الحادة للفتق يتميز بتداخل مع مشية الحيوان وعلامات ألم ومغص شديدين أو أقل درجةً وتكون قائمة الجهة المصابة بالفتق مبتعدة ويجر قائمته على مقدم الحافر وهذه الأعراض تصبح مكثفة عندما يحدث اختناق لمحتويات الفتق.

دلائل الاستعمال: Indications:

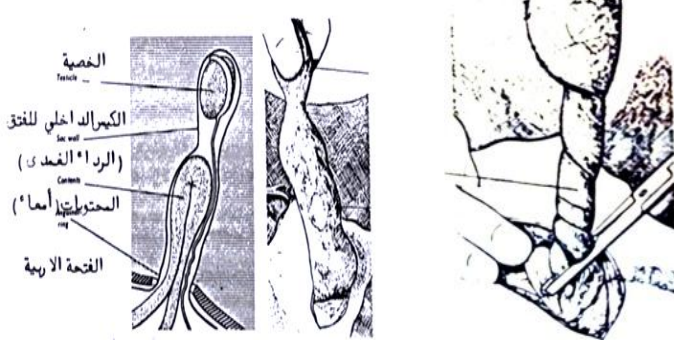
نفس دلائل الاستعمال في الفتق الإربي.

التخدير: anaesthesia:

يُركن الحيوان ويُخدر موضعياً في مكان العمل الجراحي كما هو شائع عند المجترات. أما عند الخيول والكلاب والقطط فيفضل إجراء التخدير العام والتخدير فوق أم الجافية Anaesthesia high epidural الذي يساعد على إتمام العملية بسهولة تامة.

الطريقة الجراحية : Surgical method :

غالباً ما يشفى الفتق الصغير بالحجم في خلال سنة عند الحيوانات الصغيرة، أما إذا كان الفتق كبيراً بالحجم عند الحيوانات الصغيرة والكبيرة فيلجأ للعمل الجراحي. يشق جلد كيس الصفن للخصية المصابة وبدون شق الرداء الغمدي للخصية أو الحبل المنوي ثم تمسك الخصية بملقط شرياني وتلف عدة لفات فنلاحظ أن الرداء الغمدي قد انفتل عدة لفات مما يجبر ويساعد حركة الأمعاء ضمنه بالانزلاق إلى داخل التجويف البطني عبر القناة الإربية (انظر الشكل 78) .



الشكل (78) يبين : طريقة إعادة محتويات الفتق عبر الفتحة الإربية
بلي الكيس الداخلي للفتق

ثم يربط في أعلى مكان من الرداء الغمدي برباط قوي ومتين من خيط القصابة Cat gut وتزال الخصية باستئصالها مع الرداء الغمدي وعلى بعد (2) سم من مكان عقدة الغرزة السابقة، وبعد ذلك يحاط الجلد بالغرز التنجيدية المتقطعة التي تزال بعد (8-10) أيام وعند عدم الرغبة بالمحافظة على خصوبة الحيوان بغرض التكاثر ينصح باستئصال الخصية الثانية أيضاً لاحتمال إصابتها بالفتق الصفني لاحقاً.

الفتق السري

Umbilical Hernia

يوجد هذا النوع من الفتوق في جميع أنواع الحيوانات ويعرف بأنه بروز كل من البريتوان والثرب والأمعاء من خلال فتحة السرة الطبيعية في أثناء الحياة الجنينية وهو من الفتوق النمطية وقد يكون الفتق ولادياً Congenital نتيجة بقاء فتحة السرة بعد الولادة غير مغلقة حيث تكون مغطاة بالبريتوان والأنسجة الضامة فقط أو مكتسباً Acquired في خلال الأسابيع الأولى بعد الولادة ويحدث نتيجة الإسهال أو الإمساك أو إجهاد العضلات البطنية عند بذل أي مجهود أو حادث عرضي.

يظهر تورم رخو غير مؤلم بشكل نصف مستدير أو بشكل محدب أو يظهر بشكل غير منتظم الحواف ، ويكون حجمه صغيراً في البداية كبيضضة الدجاجة وقد يكبر ويصل إلى حجم رأس الطفل وربما أكبر عند الخيول والأبقار ويمكن الاستدلال على فتحة الفتق بالتحسس في عمق الفتق وغالباً ما تتسع هذه الفتحة لدخول (4) أصابع وتكون حالات الاختناق نادرة الحدوث.

دلائل الاستعمال: Indications

لعلاج الفتق السري الولادي أو المكتسب بعد التأكد من التشخيص المقارن للفتق .

التخدير: anaesthesia

بعد تركيب الحيوان يتم التخدير العام في الخيول والكلاب والقطط أو بالتخدير الموضعي للعمل الجراحي عند الأبقار والمجترات الصغيرة.

الطريقة الجراحية : Surgical method

هناك نوعان من العلاج وهما:

1- العلاج المحافظ : Conservative method

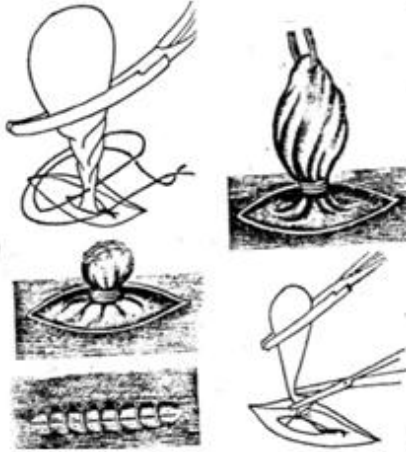
قد تشفى حالات الفتق السري صغيرة الحجم في الحيوانات الصغيرة السن حتى ستة أشهر من دون علاج، وسابقاً كانت تستعمل المواد المهيجة غير المركزة كمرهم اليود أو مواد كاوية

Caustics أو استعمال الحزام وهو عبارة عن لبادة Pad حيث تبقى محتويات البطن داخل التجويف البطني أو وضع قطعة بلاستيكية على فتحة الفتق بعد التأكد من إعادة محتويات الفتق داخل البطن، ولكن هذه الطريقة لا تعطي نتائج جيدة دائماً وغالباً ما يكون هذا العلاج ذا فائدة قليلة أو معدومة في الحيوانات الكبيرة.

2- العلاج الجراحي : Operative method

توجد طريقتان وهما غير دموية Bloodless ودموية Bloody. ففي الطريقة غير الدموية يستخدم هارس ساند Sand cracher أو الحلقة المطاطية المستعملة بالخصي أو قطعتين من الخشب Wooden clamps أو الحديد Metal clamps وذلك بوضع الكيس الخارجي للفتق (الجلد) فيما بينهما في حالة الفتوق القابلة للإرجاع ودون وجود التصاقات تمنع عودة محتويات الفتق لداخل تجويف البطن، وتحظر هذه الطريقة بحالة وجود التصاقات ولهذا السبب ينصح باستعمال الطريقة الدموية بشق بيضوي للكيس الخارجي للفتق والوصول إلى الكيس الداخلي وبعد فحصه بالأصابع من أجل تحسس فتحة الفتق بنجري إغلاقاً لفتحة الفتق وتجري هذه العملية بعدة طرائق منها:

1- ربط فتحة الكيس الداخلي للفتق : Ligature of the inner sac of herina



الشكل (79) يبين : طريقة ربط وقص الكيس الداخلي للفتق

تستعمل هذه الطريقة حينما تكون فتحة الفتق صغيرة وغياب الالتصاقات في محتويات الفتق ويتم التأكد من ذلك بسهولة تحريك وانزلاق المحتويات حين الضغط عليها. يمسك الكيس الداخلي للفتق عمقه بماسك مسنن ويرفع للأعلى باتجاه الجراح ثم يلوى عدة مرات في اتجاه واحد وعند قاعدة الجزء الملتف ندخل خيط قصابة ثخين بوساطة إبرة بعد التأكد من عدم وجود عروة للأمعاء يلف الخيط حول عنق الكيس عدة مرات

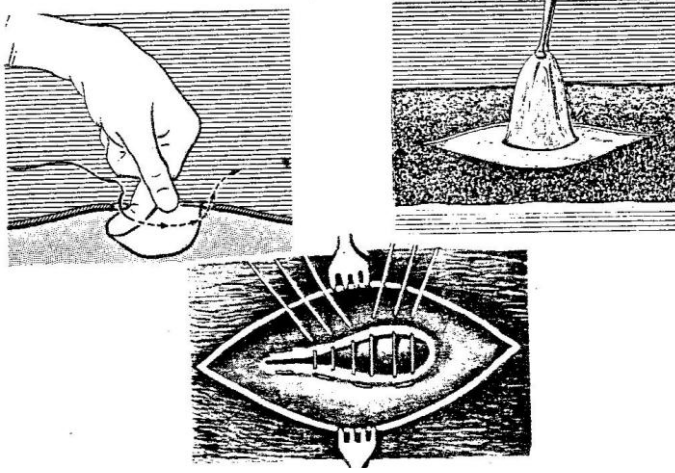
ويعقد الخيط ليتم إغلاق فتحة الفتق ثم يقص ويزال الجزء الخارجي من الكيس ويخاط الجلد بالحرير بغرز تنجيدية متقطعة (انظر الشكل 79) .

2- خياطة حلقة الفتق بغرزة تنجيدية : Mattress suture of the hernia ring

في هذا النوع من الغرز يتوجب التحقق من طبيعة الفتق هل هو متحرك أو غير متحرك ولهذا فهناك حالتين هما :

آ- في حالة كون محتويات الفتق متحركة :

في هذه الحالة يتم تسليك الجلد عن الكيس الداخلي للفتق من دون إجراء شق فيه ثم يقلب الكيس الداخلي إلى داخل التجويف البطني من خلال جدار فتحة الفتق بالضغط عليه بالأصابع ثم تحاط فتحة الفتق بغرز تنجيدية متقطعة وبخيط القصابة الكرومي قياس (2-3) (انظر الشكل 80) .



الشكل (80) يبين : طريقة إعادة محتويات الفتق إلى داخل التجويف البطني بدون فتح الكيس الداخلي ثم خياطة فتحة الفتق بالغرز التنجيدية المتقطعة

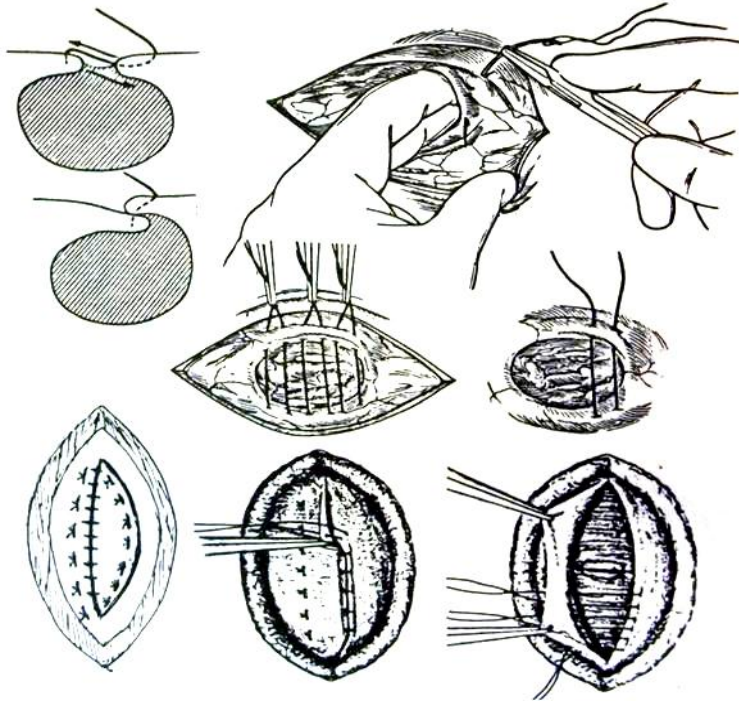
ب- في حالة كون محتويات الفتق غير متحركة :

في هذه الحالة توجد التصاقات بين عروة الأمعاء والكيس الداخلي للفتق ، ولهذا السبب نلجأ لإجراء شق للكيس الداخلي للفتق وبعد تسليك وإزالة الالتصاقات يتم إعادة محتويات

الفتق إلى التجويف البطني ثم تحاط فتحة الفتق والجلد بغرز تنجيدية متقطعة كما سبق ذكره سابقاً .

3- خياطة فتحة الفتق بغرزة المعطف : Vest-over-pant or overcoat suture

في هذه الطريقة يسلك الجلد ويشق الكيس الداخلي للفتق لتعاد محتويات الفتق إلى داخل التجويف البطني ثم يستأصل كيس الفتق الداخلي على بعد مسافة (3-5) سم من حافة فتحة الفتق ثم تحاط فتحة الفتق بغرز تنجيدية متقطعة وذلك بخياطة إحدى حافتي جرح فتحة الفتق بشكل تغطي الحافة الأخرى المقابلة لفتحة الفتق وبحيث تكون بداية ونهاية الغرز بعيدة عن الحافة الأولى وقريبة من الحافة الأخرى المقابلة للفتحة ، كما هو الحال حين إغلاق المعطف (انظر الشكل 81) .



الشكل (81) يبين : طريقة إغلاق فتحة الفتق بغرزة المعطف

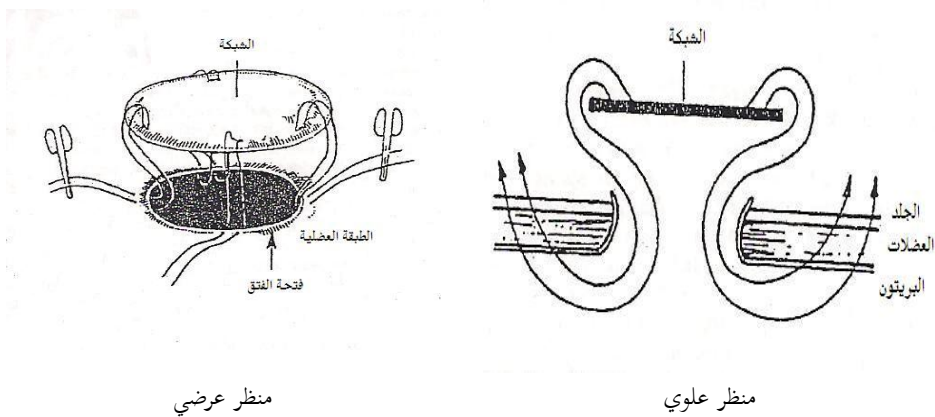
حيث يشكل هذا شريحة عضلية داعمة لإغلاق فتحة الفتق ثم تحاط حافة الشريحة الحرة

لفتحه الفتق المغلقة بغرز بسيطة متقطعة أو تنجيدية متقطعة وذلك بعد التأكد من حماية الأمعاء بوضع الأصابع عليها قبل غرز الإبرة ، وبعد خياطة فتحة الفتق بخيط القصابة الكرومي قياس (3-2) يخاط الجلد بغرز تنجيدية متقطعة وبخيط حرير .

4- خياطة فتحة الفتق بوساطة شبكة صناعية : Artificial net suture

تستخدم هذه الطريقة عندما يكون قطر فتحة الفتق يتجاوز أكثر من (10-15) سم والتي لا يمكن تقريب حوافها بوساطة الغرز الجراحية السابقة الذكر . يشق الكيس الداخلي للفتق وتسلك جميع محتوياته بحيث يمكن إعادتها إلى داخل التجويف البطني .

ثم توضع ضمن فتحة الفتق شبكة من البولي بروبيلين Polypropylene بحيث تشكل حاجزاً بين محتويات التجويف ومن الضروري تأمين التعقيم والتطهير . حيث يكون مكان العملية مطهراً بشكل جيد ، والشبكة المستخدمة معقمة ، و يكون طرفها المقطوع يتوافق مع شكل فتحة الفتق مع زيادة (2-3) سم من كل جهة متحاشين ترك زوايا ، وللحفاظ على الشكل الخارجي للحرح يتم وضع الخيوط في أربع نقاط رئيسية ومن ثم شدّها بالملاقط (انظر الشكل 82) .



الشكل (82) يبين : شكل يبين طريقة تثبيت الشبكة على فتحة الفتق

تنغرز هذه الخيوط في البريتون والجدار العضلي دون الجلد في كل غرزة حيث يمرر الخيط من الخارج إلى داخل الجدار حوالي (1) سم من طرف الشبكة ، ثم نخترق الشبكة من الأعلى

إلى الأسفل بمسافة (2) سم من طرفها ، وبعد ذلك نمرره عبر الجدار من الداخل للخارج (انظر الشكل 83).



الشكل (83) يبين : طريقة تثبيت الشبكة على فتحة الفتق

تنغرز هذه الخيوط في البريتون والجدار العضلي دون الجلد في كل غرزة حيث يمرر الخيط من الخارج إلى داخل الجدار حوالي (1) سم من طرف الشبكة ، ثم نخترق الشبكة من الأعلى إلى الأسفل بمسافة (2) سم من طرفها ، وبعد ذلك نمرره عبر الجدار من الداخل للخارج . نمسك طرفي الخيط بقابض شرياني ، وإذا احتاجت فتحة الفتق لغرز أكثر نضع أربع غرز في نقاط مختلفة بين الغرز الأربع الأولى ، وبهذا الشكل يتم شد الخيوط حيث تكون الشبكة متوضعة داخل البطن، ويكون من الأفضل بسطها ثم نعقد طرفي الخيوط. تتم خياطة النسيج تحت الجلدي بغيرز بسيطة مستمرة s. Simple continuous باستخدام خيط القصابة العادي Plain catgut ذات قياس (1) والجلد بخياطة تنجيدية أفقية متقطعة باستخدام خيط غير قابل للامتصاص كالحرير Silk قياس (1 - 2) .

الفتق العجاني

Perineal hernia

يُعرف الفتق بأنه تورم في منطقة العجان وهو كثير الشيع في الكلاب المتقدمة بالعمر بسبب ضعف العضلة الذيلية الوسطى. Coccygeal median m. التي تتميز بعدم سماكتها وتضخم غدة البروستات في ذكور الكلاب Hypertrophy of the prostate وحالات الإمساك. كما أن النسيج الدهني الموجود بين العضلة الذيلية الوسطى والعضلة الذيلية الوحشية Coccygeal lateral m. من مسببات حدوثه وهذا النسيج له القدرة على البروز للخلف حين وجود ضغط بطني شديد .

ويلاحظ تورم أحادي الجانب Unilateral أو ثنائي الجانب Bilateral يتوضع عند جانب الشرج بين قاعدة الذيل والحذبة الوركية وهذا التورم طري رخو غير مؤلم يمكن إعادته بسهولة إلى التجويف البطني حين عدم حدوث التصاقات ويتكون كيس الفتق من الجلد والنسيج الدهني وأحياناً البريتوان وعادة ما يكون الأخير ممزقاً تاركاً محتويات الفتق تحت الجلد التي تتكون من المثانة أو غدة البروستات المتضخمة أو أجزاء من العروة المعوية . كما يظهر إمساك شديد نتيجة صعوبة التبرز ويصبح البراز جافاً في منطقة المستقيم والقولون، وقد يكون هناك توقف التبول مسبباً ألم في البطن وجهود غير مجدية عند التبول وألم في تورم الفتق .

دلائل الاستعمال: Indications:

لعلاج الفتق العجاني في الذكور وغالباً ما يلاحظ لدى الكلاب وأحياناً عند الأبقار.

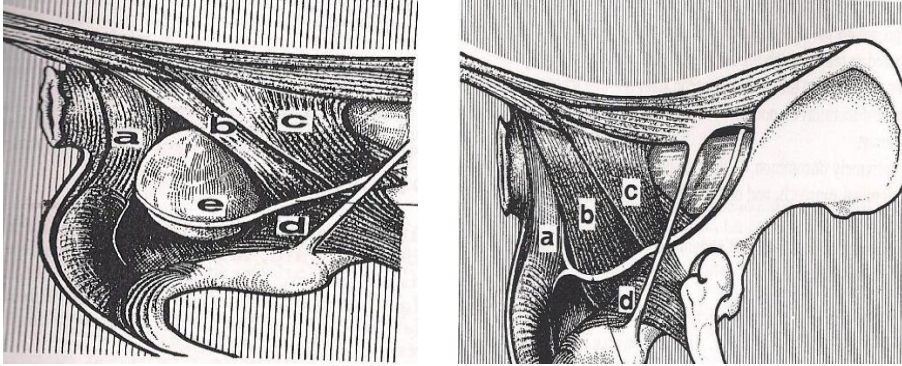
التخدير: anaesthesia:

يركن الحيوان ومن ثم يخدر تخديراً عاماً بمركبات الباريتيورات أو الكيتامين وفي الأبقار يستعمل التخدير الموضعي فوق أم الجافية الخلفي Posterior epidural anaesthesia.

الطريقة الجراحية: Surgical method:

يعطى الحيوان مسهلاً قبل العملية بيومين ويصوم الحيوان لمدة (24) ساعة قبل العملية وتفرغ المثانة من البول بواسطة قثطرة بولية قبل العملية مباشرةً.

تخلق وتُظهر منطقة العجان ويوضع الحيوان على ظهره أو يوضع على بطنه وتكون مؤخرته مرتفعة قليلاً تسد فتحة الشرج بقطعة شاش على هيئة دحسة Tamponne ثم تغلق فتحة الشرج بغرزة صارتة مؤقتة ويعمل شق هلامي فوق التورم طوله (10) سم وعلى مسافة (3-5) سم بجانب فتحة الشرج فتظهر الياف عضلة المصرة الخارجية للشرج Externe sphincter ani m. التي تسلك بالأصابع وبعد تسليكها يتم إدخال المحتويات التي تكون من المثانة أو غدة البروستات أو بعض الأجزاء الدهنية إلى داخل التجويف الحوضي وحينما يكون التضخم كبيراً نتيجة وجود المثانة الممتلئة بالبول فتبزل ليصغر حجمها ثم يحشى خلف مكان محتويات الفتق قطعة شاش على هيئة دحسة وذلك لمنع خروج المحتويات ثانية في أثناء العملية ثم تغلق الفتحة بخياطة عضلة المصرة الخارجية للشرج مع العضلة الذيلية الوحشية Lateral m. coccygeal الموجودة في الجزء الأمامي من عمق جرح موضع العملية بعدة غرز تنجيدية متقطعة كما تحاط أيضاً مع الرباط العجزي الوركي Ligament sacro – ischium الموجود في الجزء البطني الوحشي من عمق جرح موضع العملية (انظر الشكل 84) .



الشكل (84) يبين : مقطعاً في التجويف الحوضي يظهر توضع العضلات والرباط العجزي الوركي مقطع يوضح مكان الفتق :

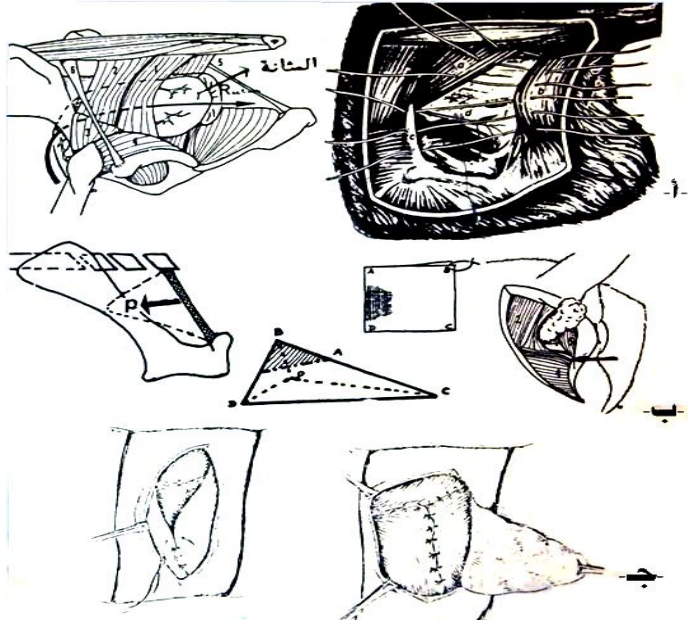
أ- العضلة الخارجية الشرجية sphincter ani externus m.

ب- العضلة الرافعة الشرجية أو العضلة الذيلية الأنسية medial coccygeal m.

ج- العضلة الذيلية الوحشية lateral coccygeal m.

د- الرباط العجزي الوركي sacro-ischium lig.

مع المحافظة على الأوعية الدموية والأعصاب الموجودة في مكان العملية وهي الشريان البواسيري Hemoroidal a. والعصب الساد Obturator n. ثم توضع الصادات الحيوية ويخاط جرح الجلد بالغرز البسيطة المتقطعة . وفي حالة تضيق مدخل مكان العملية فيفضل استعمال إبرة ديشم Dischum needle في الخياطة مع خيط القصابة الكرومي قياس (2-3) حيث ينفذ عدة غرزات لكل حافة من حواف مثلث فتحة الفتق العجاني لقفل وإغلاق الفتحة ، وإذا تعذر تنفيذ هذه الغرز بسبب كبر فتحة الفتق فتوضع شبكة من المعدن غير القابل للصدأ على شكل مخروطي أو هرمي رأسه لداخل التجويف الحوضي وقاعدته للخلف ، وتثبت هذه الشبكة بغرز متقطعة ثابتة بعد إزالة قطعة الشاش أو الدحسة الموجودة سابقاً بعمق الجرح وبذلك تقفل فتحة الفتق ثم تخاط اللفافة الموجودة تحت الجلد ثم يخاط الجلد بغرز بسيطة متقطعة أو تنجيدية متقطعة (انظر الشكل 85) .

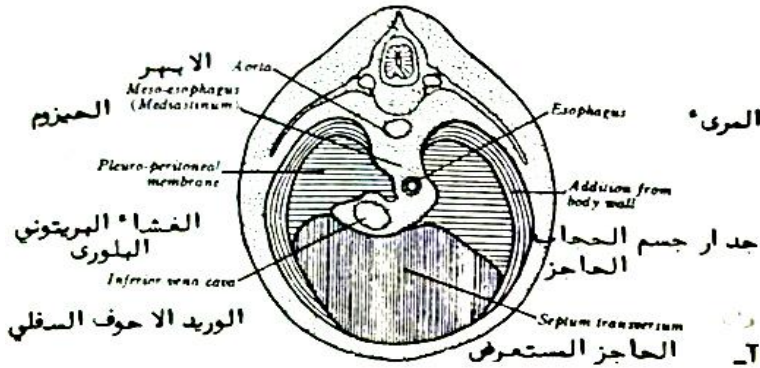


الشكل (85) يبين : مراحل العلاج الجراحي للفتق العجاني عند الكلاب باستعمال شبكة معدنية غير قابلة للصدأ مثلثة الشكل رأسها للداخل وقاعدتها تخاط مع كل من : a-ع . ذيلية خارجية ، b-ع.عاصرة شرجية خارجية =c الرباط العجزي الوركي ، d-الشريان والوريد البواسيري والعصب الساد

وتكرر العملية نفسها للناحية الأخرى لفتحة الشرح حينما يكون الفتق ثنائي الجهة ثم تزال الغرزة الصارة من حول فتحة الشرح وتستخرج الدحسة الموجودة ضمن المستقيم لمنع التلوث ، وإذا لوحظ إفراز نتح التهابي بموضع جرح العملية يفضل إزالة غرزة من أسفل جرح العملية للمساعدة على التصريف الجيد للنتح الالتهابي وغالباً ما يلتئم الجرح بعد (10-14) يوم . كما يتوجب حقن الصادات الحيوية عضلياً والعناية بموضع جرح العملية بالمراهم المطهرة .

فتق الحجاب الحاجز Diaphragmatic Hernia

يعرف الفتق بأنه عبور جزء من الأحشاء البطنية من خلال فتحة في الحجاب الحاجز إلى داخل التجويف الصدري ويشاهد في جميع الحيوانات. تحدث الفتحة نتيجة تمزق عرضي للجزء العضلي أو الوتري للحجاب الحاجز التي قد تنتج عن سقوط الحصان بشكل عنيف على الأرض أو إصابته بنوبة مغص شديدة أو بسبب قطعة ضلع مكسورة تثقب الحجاب الحاجز. كما يعتبر التقلص الشديد للعضلات البطنية يسبب ضغطاً كبيراً للأعضاء البطنية على الحجاب الحاجز، ويختلف حجم التمزق باختلاف الحالات فقد يسمح بعبور جزء من الثرب أو الأمعاء أو عدة أعضاء بطنية قد تعبر من خلال التمزق مثل الأمعاء والثرب والكبد والمعدة والطحال (انظر الشكل 86) .



الشكل (86) يبين : الأجزاء التشريحية المكونة للحجاب الحاجز

دلائل الاستعمال : Indications :

علاج الفتق البطني الداخلي للحجاب الحاجز Diaphragmatic hernia .

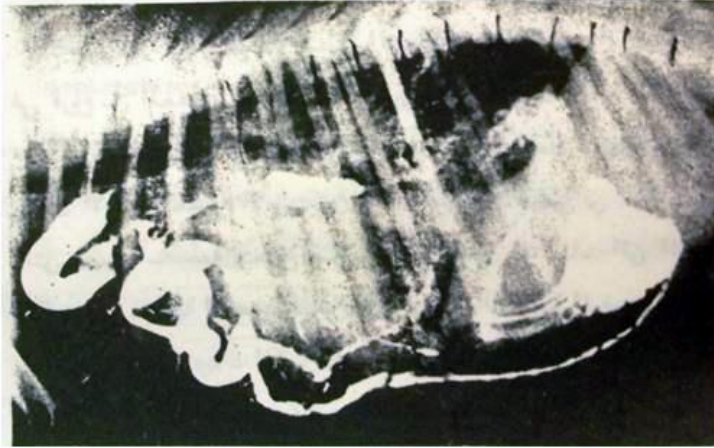
التخدير : anaesthesia :

بعد التركيب يُعطى المخدر العام للحيوان ويفضل استعمال التخدير العام الاستنشاق مع

وجود جهاز التحكم بعملية الشهيق والزفير .

التحضير: Preparation:

بعد التأكد من وجود فتق الحجاب الحاجز عن طريق الصورة الشعاعية الظليلة وبوضعيتين جانبية Profile وبطنية ظهرية Vento - dorsal لتحديد نوع العضو الموجود ضمن القفص الصدري ولتحديد مكان التمزق من الجهة اليمنى أو اليسرى (انظر الشكل 87) .



الشكل (87) يبين:وجود الأمعاء الدقيقة أمام القلب بسبب الفتق

الطريقة الجراحية: Surgical method:

تحضير الحيوان بتقييده بوضعية الترقيد على الظهر ثم حلق وتنظيف وتطهير منطقة العمل الجراحي والتي تنفذ غالباً خلف منطقة الرهاية Xiphoidية وبإجراء شق في جدار البطن لمنطقة الخط الأوسط وأحياناً تجرى على الناحية المصابة جانبياً حين معرفة مدى التمزق لجدار الحجاب الحاجز ،وبعد تسليك الأعضاء الحشوية الموجودة في التجويف الصدري نتيجة وجود فتحة الفتق كالأمعاء أو الثرب أو جزء من المعدة أو الطحال أو الكبد ، فإن هذه الأعضاء الحشوية تعاد إلى مكانها ضمن التجويف البطني وتحجز بوساطة آلة مبعدة تحميها من الأدوات الجراحية المستعملة أو لتمنع عودتها للتجويف الصدري في أثناء إجراء العملية .

تتم خياطة جرح الحجاب الحاجز الموجود ضمن الجزء الوتري أو العضلي بالغرز التنجيدية

المتقطعة وباستعمال خيوط صناعية بطيئة الامتصاص ثم تدعم بغرز بسيطة متقطعة لغلق جرح الحجاب الحاجز الرضي أو الولادي (انظر الشكل 88) . مع ملاحظة إدخال الإبرة المستعملة بالخياطة وغرزها بجدار الحجاب الحاجز في أثناء مرحلة الزفير.



الشكل (88) يبين: طريقة خياطة فتحة فتق الحجاب الحاجز بالغرز التنجيدية المتقطعة من التنفس وذلك لحماية الرئة ثم عقد الغرزة في أثناء الشهيق ثم تحاط طبقات الجدار البطني بخيط القصابة وبغرز بسيطة مستمرة والجلد بغرز تنجيدية متقطعة وبخيط حرير.

الفصل السادس

عمليات المستقيم والشرج والذيل

Operations of The Rectum Anus & Tail

1- عملية تدلي (بروز) المستقيم : Rectal prolapse operation

دلائل الاستعمال : Indications:

- لعلاج تدلي المستقيم من فتحة الشرج .
- لعلاج تنكزز أو جروح جدار المستقيم المتدلي لخارج الجسم .

التخدير : Anaesthesia:

بعد تركيب الحيوان يتم إجراء التخدير الموضعي فوق أم الجافية الخلفي أو إجراء التخدير العام للحيوان .

الطريقة الجراحية : Surgical method:

يتوجب تفحص الجزء المتدلي من المستقيم ومعرفة مدى التأذي لجداره وخاصةً طبقة الغشاء المخاطي له ولهذا يوجد نوعين من التدخل الجراحي وهما :

آ- في الحالة الحديثة لتدلي المستقيم :

في هذه الحالة الحديثة لتدلي المستقيم نلاحظ أن الغشاء المخاطي غير متنخر وأحياناً نلاحظ بعض الجروح أو التقرحات البسيطة ، ولهذا فيتوجب غسل الجزء البارز من المستقيم لعدة مرات ثم يدهن هذا الجزء بمزيج مضاد حيوي ، ويكحت الجزء المتقرح ، أما بحالة وجود جروح فلا بد من خياطتها بغرز تنجيدية ويخيط القصابة ثم يعاد الجزء البارز من المستقيم المخروطي الشكل إلى التجويف الحوضي عبر فتحة الشرج وذلك بالضغط على هذا الجزء المتدلي بوساطة أصابع راحة اليد أو بقبضة اليد ثم نخيط فتحة الشرج بالغرزة الصارة - Purse string suture بعد وضع قطعة شاش بشكل التامبون داخل فتحة الشرج ، ثم تزال بعد يوم

أو حين رغبة الحيوان بالتبرز وخروج الفضلات وحتى الانتهاء بشكل نهائي من التقلصات المسببة لخروج المستقيم .

ب- في الحالة القديمة لتدلي المستقيم :

في هذه الحالة القديمة لتدلي المستقيم يكون الغشاء المخاطي المتدلي نُحْرًا ولهذا فيتوجب استئصاله نهائياً وحياطة حواف الجزء السليم من المستقيم المتصل بالجسم ويتم ذلك بالخطوات التالية :

- بالبدء نعقد رباط ضاغط مطاطي حول الجزء السليم من المستقيم المتدلي وذلك لمنع النزف أثناء المعالجة الجراحية ثم نمرر خيط القصابة بوساطة إبرة مستقيمة عبر منطقة سليمة من الجهة الظهرية للجزء المتدلي من المستقيم وتوجه الإبرة إلى الأسفل وحتى الخروج من جسم المستقيم ثم نمرر إبرة أخرى مزودة بخيط القصابة عبر الجانب الأيمن وباتجاه الجانب الأيسر للجزء المتدلي من المستقيم ، فتقاطع الغرزتين على شكل تصالب بوسط لمعة المستقيم المتدلي ، ثم يقص الجزء المتدلي من المستقيم بمكان يقع خلف الغرز المتصالبة وتقص أيضاً خيوط القصابة المتصالبة بمكان تصالباها ثم نعقد لتشكّل أربع غرز استنادية تحيط بجرح المستقيم الدائري الشكل وتعقد هذه الغرز على التوالي بمكان توضع عقارب الساعة قياس (3-6-9-12) وحين وجود نزف بسيط يوقف بالهرس أو بربط الأوعية الدموية النازفة ، ثم نعقد عدة غرز تنجيدية أو بسيطة متقطعة بين كل غرزتين من الغرز الاستنادية الأربع السابقة الذكر ، ثم يدعم الجزء البارز من الجرح الدائري للمستقيم بغرزة البطانة أو بغرزة مستمرة بسيطة ، ثم يعاد المستقيم المخاط إلى داخل التجويف الحوضي وتجري غرزة صارة للشرح والتي تزال بعد يوم من العملية .

- يمكن إزالة الجزء المنخور من المستقيم المتدلي بعد وضع قضيبي من مادة لدنة كالمطاط أو البلاستيك في لمعة الجزء المتدلي من المستقيم ثم يربط رباط مطاطي ضاغط على محيط المستقيم لمنع النزف ثم تجرى غرز تنجيدية بشكل مباشر بعد شق جدار المستقيم المتدلي وعلى محيط الجسم اللدن وأخيراً تجرى غرزة البطانة الداعمة للغرز التنجيدية على محيط جرح المستقيم ثم يزال الجسم اللدن من لمعة المستقيم وكذلك يزال الرباط الضاغط للمستقيم أيضاً ثم يعاد المستقيم إلى التجويف الحوضي بحيث يتوضع مكان الخياطة داخل لمعة المستقيم وتجري غرزة

صارة لفتحة الشرج والتي تزال بعد يوم تقريباً .

- وفي جميع الحالات السابقة والعلاجات المتبعة فإنه يتوجب إعطاء الحيوان غذاء سهل الهضم بحيث تخرج الفضلات بشكل سائل أو لين غير جاف كما يعطى المضاد الحيوي عن طريق الجهاز الهضمي وحقناً بالعضل ، ويفضل إعطاء الحيوان بعض المسكنات ومزيلات التشنج بالإضافة للحقن الوريدي لبعض السوائل الملحية والشوارد المعدنية .

2- عملية استئصال الجيوب (الأكياس) الشرجية :

Extirpation of the anal (sacs) pockets

دلائل الاستعمال:

- تلحظ هذه الإصابة المرضية غالباً لدى الكلاب الذكور والإناث وخاصةً حين :
- الالتهاب المزمن للأكياس (الجيوب) الشرجية .
- ناسور الغدد الشرجية .

التخدير: Anaesthesia:

بعد التركيز يحقن الحيوان بالمخدر الموضعي فوق أم الحافية الخلفي أو يحقن بالمخدر العام

الطريقة الجراحية: Surgical method:

يوضع الحيوان على البطن بعد وضع وسادة كبيرة تحت منطقة الحوض بحيث تظهر القوائم الخلفية تحت الحافة العلوية لطاولة العمليات المائلة إلى الأمام أو يوضع الحيوان على ظهره وتسحب القائمتين الخلفيتين إلى الأمام ثم تثبت جميع القوائم بالطاولة .

نضع مسبراً في كل من فتحة قناة كيس الغدة الشرجية اليمنى واليسرى والموجودتين على جانبي فتحة الشرج وبمكان وجود عقارب الساعة قياس (2، 10) . أما أكياس الغدد الشرجية فتتواجد بمكان عقارب الساعة قياس (4، 8) ، ولتحديد مكان كيس الغدة الشرجية يدفع المسبر حتى عمق الكيس ، أو يحقن داخل قناة الغدة الشرجية بعض المواد السريعة التصلب كالأكريل أو توضع بعض القطع القطنية المبللة بالجلس الكلسي مما يساعد على انتفاخ الكيس وبذلك يتحدد مكانه ومحيطه .

وبعد ذلك توضع قطعة من الشاش بشكل تامبون داخل فتحة الشرج وتحجز بغرزة صارة لمنع تلوث منطقة الجرح ثم يعمل شق طوله (3-5) سم وعلى اتجاه طول المسير ليتم جرح الجلد والعضلات وحتى الوصول إلى كيس الغدة الشرجية ، ويوقف النزف المتوسط الشدة بالهرس عن طريق ماسك شرياني أو بالربط للأوعية الدموية النازفة بحيث القصابة العادي ، ثم نربط قناة الغدة بالقرب من فتحتها الداخلية ويتم استئصال الغدة مع كيسها وقناتها ثم يحقن محلول صاد حيوي ضمن عمق الجرح وتخط الطبقات العضلية والطبقة تحت الجلدية بحيث القصابة العادي ثم يخاط الجلد بالحزير وبغرز متقطعة بسيطة وتكرر العملية بالجهة الأخرى من فتحة الشرج ثم تزال الغرزة الصارة وغالباً ما يتم الالتئام بالقصد الأول ، ولكن حينما يتمزق جدار الكيس حين استئصاله فإن الجرح يصاب بالعدوى لاحقاً وبالتالي تزال بعض الغرز ليتم الالتئام بالقصد المختلط .

ويحقن الحيوان بالصاد الحيوي عن طريق العضل كما يوضع مرهم مطهر على الجرح وحتى تمام الشفاء لجرح العملية .

3- عملية رتق فتحة الشرج : Operation of the anal atresia

دلائل الاستعمال : Indications:

لمعالجة رتق فتحة الشرج الولادي Congenital atresia ani .

التخدير : Anaesthesia:

التخدير الموضعي الحلقي لمكان العملية أو بالتخدير الموضعي فوق أم الجافية الخلفي .

الطريقة الجراحية : Surgical method :

بعد ترقيد الحيوان وتثبيتته بتجميع قوائمه الأربعة تَطَّهر منطقة الشرج والعجان والذبل ثم يضغط على بطن الحيوان براحتي اليدين فنلاحظ بروز انتفاخ في منطقة فتحة الشرج المغلقة وغالباً ما يكون هذا المكان على شكل ندبة . فنمسك بملقط مسنن مكان متوسط فتحة الشرج المتوقع وجودها أو استحداثها ثم نسحب هذا المكان للخلف قليلاً ونقوم بإجراء شق دائري في الجلد فقط ، ونسلك هذه القطعة الدائرية من الجلد ونزيلها ، وبعد ذلك نضغط مرة

ثانية على تجويف البطن فنلاحظ بروز غشاء جدار المستقيم بمنطقة فتحة الشرج ، فنعمد إلى إجراء أربع غرز بسيطة متقطعة لتثبيت جدار المستقيم مع فتحة الجلد بمنطقة الشرج .

ثم نمسك غشاء جدار المستقيم من وسط المكان المثبت ونقوم بإجراء شق دائري أو طولي متصلب فنلاحظ خروج الفضلات التي تكون على شكل مائع لزج والتي تسمى بالعقي Meconium ، ثم نقوم بتنظيف المنطقة وحياطة محيط جرح الجلد مع محيط جرح الغشاء المخاطي لجدار المستقيم وبعده غرزات متقطعة بسيطة ، وندهن المنطقة برهم مضاد حيوي يومياً ولعدة أيام مع الحقن العضلي للمضادات الحيوية .

في حالة قصر المستقيم وعدم إمكانية جذبه إلى محيط فتحة الشرج الخارجية فيفضل إجراء عملية لعلاج رتق المستقيم Rectum atresia وذلك بتكوين فتحة شرج صناعية مضادة للطبيعة تسمى بالشرج الصناعي Artificial ani .

4- عمليات قطع الذيل (Amputation) : Operation of the tail

دلائل الاستعمال : Indications:

- للزينة وخاصة لدى الكلاب بناءً على رغبة المربين .
- أورام خبيثة بالذيل .
- غانغرينا الذيل أو تنكروز الذيل .
- كسور مضاعفة غير قابلة للشفاء .
- جروح الذيل غير القابلة للشفاء .

التخدير : Anaesthesia:

آ- عند الحيوانات الصغيرة (كلاب - قطط) :

يُركن الحيوان ويعطى مخدراً موضعياً فوق أم الجافية الخلفي أو مخدراً موضعياً حول قاعدة الذيل أو التخدير العام .

ب- عند الحيوانات الكبيرة (خيول - مجترات) :

يُركن الحيوان ويعطى مخدراً موضعياً فوق أم الجافية الخلفي أو يعطى التخدير العام .

الطريقة الجراحية : Surgical method

آ- عملية قطع الذيل عند الحيوانات الصغيرة : Docking

وغالباً ما تستعمل لدى الكلاب والقطط ، حيث يوضع بالبدء رباط ضاغط مطاطي حول قاعدة الذيل ثم يُقطع الذيل بناءً على عمر وحجم الحيوان حيث بالحيوانات الحديثة الولادة وحتى عمر أسبوع واحد فإن قطع الذيل يكون بالمقص ولكل من الجلد ومنطقة تمفصل الفقرات الذيلية ويمكن خياطة جلد المقطع الدائري للجرح بغرزة المرتبة أو يترك الجرح بدون خياطة .

وحيث وجود نزف بعد إزالة الرباط المطاطي الضاغط نقوم بإجراء عقدة بخيط الحرير بالقرب من حلقة قطع الذيل ، ويرش الجرح بالصادات الحيوية أو بودرة السلفا ويوضع له ضماد لمنع التلوث .

أما لدى الحيوانات الكبيرة بالحجم أو بالعمر فإن العمل الجراحي يكون بإجراء شق في الجزء الظهرى من جلد الذيل على شكل هلالى أو بشكل حرف (V) وكذلك نقوم بإجراء شق آخر بالجزء البطنى للذيل وبمحيث تكون منطقة التقاء الشقين على الجانبين ويسلك الجلد من النسيج تحت الجلدي ثم يقطع الذيل بالمفصل بين الفقرتين .

ويوقف النزف بربط الأوعية الدموية بخيط القصابة أو يوقف النزف بالهرس ثم تخاط شريحة الجلد العلوية مع الشريحة السفلية بالغرز المتقطعة البسيطة أو التنجيدية ويوضع رباط ضاغط بعد وضع مرهم صاد حيوي على الجرح وذلك لحمايته من التلوث بالبراز والبول .

كما يمكن إجراء شق بالجلد على شكل خط مستقيم مائل من الجهتين اليمنى واليسرى بحيث تكون بدايته الظهرية تقع على مسافة أبعد من النهاية البطنية القريبة من جذر الذيل ، ثم خياطة الجزء الظهرى للجلد ذو الشريحة الطويلة مع الجزء البطنى للجلد ذو الشريحة القصيرة وبذلك تكون نهاية الذيل محاطة ومغلقة بالشريحة الظهرية الطويلة للذيل .

وتكون الخياطة بالغرز المتقطعة البسيطة مع وجود الضماد للحماية من التلوث ثم تزال الغرز بعد (10-12) يوم .

ب- عملية قطع الذيل عند الحيوانات الكبيرة : Amputation of the tail

يتم التحكم بالحيوان جيداً وخاصةً لدى الخيول حيث يوضع للحصان لواشة على الشفة العليا أو لصيوان الأذن ثم يمسك الذيل بوساطة مساعد بيظري على شكل أفقي ويربط الذيل برباط ضاغظ حول قاعدة الذيل لمنع النزف في أثناء العملية ، ثم يخلق الشعر بمكان العملية ويغسل ويظهر بصبغة اليود ، ثم تغلق فتحة الشرح بغرزة صارة .

يتم تحديد مكان القطع الذي يكون بالمفصل بين فقرتين عصبيتين ولتحديد هذا المكان يتم تحريك الذيل عند منطقة المفصل الفقري العصعصي السليم بالقرب من قاعدة الذيل ثم توضع إبرة رفيعة في ذلك المكان المحدد فإذا دخلت بسهولة دل ذلك على المكان الصحيح للمفصل وحين اصطدامها بجزء عظمي دل ذلك على عدم الوصول للفراغ المفصلي بين الفقرات العصبية ونكرر هذه العملية حتى تحديد المكان المناسب حيث يتم إجراء شق دائري في الجلد خلف مكان القطع للذيل وذلك بوساطة مبضع ذي سلاح ثابت ثم تقص الأربطة المفصلية بين الفقرات الذيلية بالمبضع أيضاً أو بوساطة المقصلة وهي سكين خاصة لقطع الذيل أو القرون ولها سلاح حاد من ناحية وتجويف ذو حافة حادة أيضاً من الناحية الأخرى ، ويجب سحب الجلد بعد تسليكه فوق مكان القطع إلى الأعلى والأمام وبتجاه الرباط الضاغظ الموجود بقاعدة الذيل .

وبعد ذلك يقطع الذيل كاملاً ومن مكان سليم ثم يوقف النزف بالهرس أو بالكلي بالحديد المسخن أو بالكلي بوساطة قاطع النزيف الكهربائي أو عن طريق ربط الأوعية الدموية النازفة ، ثم تحاط حافتي الجرح بالغرز التنجيدية .

وحين عدم إمكانية خياطة جرح الجلد ، فتقرب شفتا الجرح بغرز تنجيدية متصالبة مدعمة بقطع بلاستيكية تزيد من قوة الشد ، ويكون ذلك بخيوط الحرير ثم يترك الجرح ليلتئم بالقصد الثاني كما يوضع رباط ضاغظ لحماية الجرح من التلوث كما يعطى الحيوان مصل مضاد للكزاز ، ثم تزال الغرزة الصارة للشرح وأحياناً يمكن استعمال طريقة قص الذيل كما هو عند الكلاب .

الفصل السابع

استئصال غدد الضرع

Amputation of The Mammary Glands

يمكن أن يستأصل الضرع في حالات التهاب الضرع الشديد غير القابل للمعالجة ، أو عندما يكون هناك خلل في الأربطة الداعمة للضرع الكبير المترجح (المتأرجح) وكذلك عندما تكون البقرة من سلالة نادرة قيمة يمكن الاحتفاظ بها للتناسل .

ولكن عموماً لا ينصح بهذه العملية في الحالات الطبيعية لأن الحيوان سوف يكون معداً للذبح ، ويجب أن يكون الحيوان بحالة فيزيولوجية جيدة مع اتخاذ كافة الاحتياطات في أثناء العملية الجراحية وبعدها لمنع النزيف أو الصدمة أو الإنتان .

تجرى العملية تحت تأثير التسكين فوق أم الجافية الأمامي أو التسكين الموضعي الارتشاحي أو التخدير الإنشاقى ، وقد يحدث النفاخ عند المجترات المضطجعة لذلك ينصح بعدم تقديم العليقة أو الماء قبل العمل الجراحي بـ (24) ساعة على الأقل ، ويفضل أن يكون اللي المعدي أو المبدل متوفراً في أثناء العملية .

يرقد الحيوان على الجانب وقليلاً على الظهر وتبعد الأطراف حتى يظهر الضرع ، وبعد استئصال الضرع من الجهة الأولى تقلب البقرة إلى الجهة المقابلة لاستئصال الجهة الثانية ، ويجب أن يكون الدم متوفراً لنقله إلى الحيوان أو تكون سوائل الحقن الوريدي جاهزة للاستعمال في أثناء التداخل الجراحي إن لزم .

الطريقة الجراحية : Surgical method

يجب ربط كل من الشريان الاستحيائي الخارجي Ext pudric a. والوريد المرافق ، والشريان العجاني ووريده Perineal a. ، والوريد تحت الجلدي الكبير Large subcutaneous v. مرتين بخيوط قوية غير قابلة للامتصاص مثل الشريط السري Umblical أو خيوط القصابة قياس (3) ، ولضمان التحكم بالأوعية الكبيرة يجب لف نهايتها على نفسها عدة مرات ثم تخاط

يبدأ قطع الجلد من الخط الوسطي وإلى الخلف قرب قاعدة الضرع ويمتد على طول القاعدة حتى نهايتها الأمامية ، ويجب ترك شريحة كافية من الجلد لتغطية النصف الذي سيزال من الضرع ، وكذلك شريحة أخرى من الجلد من الجهة المقابلة وذلك لتغطية المنطقة بعد إزالة الضرع ، يقلب الجلد ظهرياً عن النسيج الغدية وجدار الجسم ، يوسع الشق في المنطقة وتفصل غدة الضرع عن جدار الجسم الخلفي وأنسياً لتجديد المنطقة المجاورة للفتحة الخارجية الأربية .

تربط الأوعية الدموية كما وصف سابقاً ، ثم يتابع فصل هذا النصف من الضرع إلى الأمام حتى تربط الأوعية في المنطقة العجانية وتحت الجلدية ، ويقطع الرباط المعلق الداعم لهذا الجزء من الضرع بشكل قريب من الجسم ، ثم تكرر العملية ذاتها لاستئصال النصف الآخر من الضرع .

بعد استئصال النسيج الغدية تحاط شريحة الجلد لإغلاق الحقل الجراحي بواسطة غرز منفصلة وخيوط غير قابلة للامتصاص تستعمل لتثبيت الجلد بجدار الأدمة لطمس الفراغ ومنع تشكل جيب ، وتزال الغرز الجراحية بعد (10-14) يوم ، علماً بأن الجرح سوف يلتئم بشكلٍ حبيبي.

الفصل الثامن

التصوير الشعاعي

Radio Graphic

I- الأسس العامة للتصوير الشعاعي

لما كان الهدف من التصوير الشعاعي للحيوان هو الوصول إلى تشخيص جيد ودقيق للآفة فيجب الحصول على صورة شعاعية ذات نوعية جيدة تفي بهذا الغرض وهذا يمكن الوصول إليه بعد معرفة عدة أمور منها جهاز الأشعة المستخدم ثم طريقة أخذ الصورة الشعاعية أو ما يطلق عليه اسم الوضعية وكذلك الجرعة المستخدمة من الأشعة والتي تعتمد على العضو المراد تصويره وكذلك نوع الحيوان المريض ثم تظهير الفيلم الحساس للأشعة ثم قراءة الصورة الشعاعية المظهرة وهذا يعتمد على معرفة الطبيب بالمظهر الشعاعي الطبيعي للأعضاء والتي منها سينطلق إلى تحديد المظاهر غير الطبيعية (المرضية) على الحيوان المفحوص وبالنهاية سيقوم بكتابة تقريره الشعاعي الصحيح الذي سيستخدمه الطبيب المعالج في تقرير كيفية علاجه للإصابة المكتشفة .

1- جهاز الأشعة السينية :

هناك العديد من أشكال وأنواع أجهزة الأشعة السينية المستخدمة في الطب البيطري ولكن أفضلها ما يحقق الشروط التالية :

آ- قابلية التحرك : حيث يجب أن يكون بالإمكان إيصال رأس أنبوب الأشعة إلى أقرب مستوى من الأرض حتى يسمح بتصوير المناطق الجانبية للحافر أو الصعود إلى أعلى نقطة من الرأس أو الرقبة وبالتالي يجب أن يكون سهل الحركة لتجنب الحركات الخطرة والمفاجئة من قبل الحيوان كما يجب عدم إحداث أية أصوات مرتفعة أثناء استعمال الجهاز .

ب- جهاز للتحكم بالعوامل التالية :

1-ملييلي أمبير mA : وهو العامل الأساسي في تحديد كمية الأشعة المنتجة وكلما زادت

شدة التيار كلما زاد اختراق الأشعة للأنسجة .

2- الزمن : ويقاس زمن التعرض للأشعة بالثانية وهو ذو علاقة وثيقة بشدة التيار ولذا يطلق مصطلح mAs للدلالة على ذلك ومن الأهمية بمكان أن يكون زمن التعرض للأشعة أقل ما

3- فرق الكمون أو الكيلو فولط KV : هذا المصطلح يحدد كمية حزمة الأشعة وقدرتها على اختراق الأنسجة .

2- مختبر الأشعة السينية :

وهو عبارة عن غرفة مظلمة تحوي مكاناً لوضع جهاز تظهير الصور الشعاعية سواءً كان يدوياً أم آلياً ويجب أن يكون فيها مصدراً للماء وهو طريقة لسحب الهواء الرطب وخزائن لحفظ الأفلام الشعاعية وحواملها وكذلك يجب أن تزود بمصدر ضوئي يدعى بضوء الأمان - Safe Light الذي نستعمله في أثناء وضع أو إخراج الأفلام الشعاعية من الحوامل وكذلك هناك خزائن لوضع الأدوات المساعدة في التصوير الشعاعي مثل حوامل علب الأفلام والوسائد الضرورية لأخذ وضعيات مناسبة لبعض الأعضاء من أجل تصويرها شعاعياً حيث يمكن استخدام وسائد إسفنجية أو قطنية أو رملية .

3- تمييز الفيلم الشعاعي :

يجب وضع بعض المعلومات على الفيلم الحساس بغية تمييزه عن غيره وكذلك لتحديد جهة التصوير على الحيوان وهذه المعلومات تشمل رقم الصورة والتاريخ والجهة والعضو المصور ونوع الحيوان واسم صاحبه ، ولتحقيق ذلك هناك عدة طرائق :

أ- الكتابة على الورقة بجزء غير نفوذ للأشعة ثم وضع هذه الورقة داخل علبة الفيلم ثم إجراء التصوير .

ب- تمييز الفيلم بوضع أحرف أو أرقام من مادة غير نفوذة للأشعة .

ج- الكتابة على الفيلم بعد تظهيره في مكان شفاف منه بحيث لا تؤثر الكتابة على قراءة الفيلم .

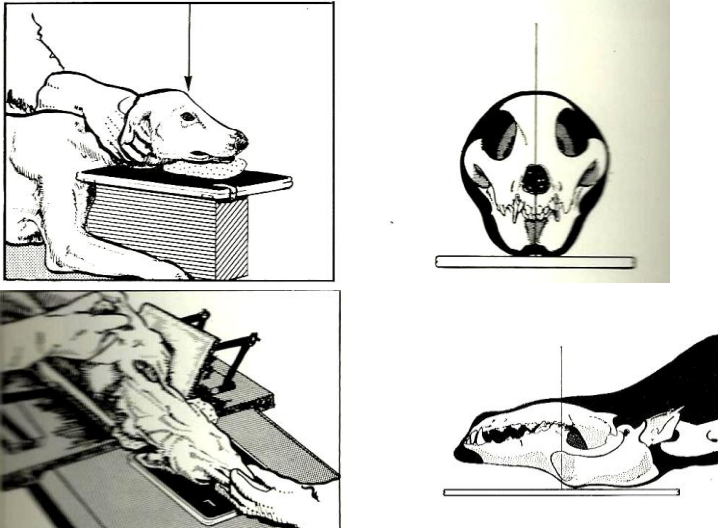
4- تحديد وضعية الحيوان :

من أهم مميزات التصوير الجيد هو وضع الحيوان بالوضعية المناسبة للعضو المراد فحصه لهذا يجب على الطبيب معرفة التشريح الوصفي والتشريح الطبوغرافي بصورة جيدة وحيث هناك بعض الميزات الطبيعية التفرقية والتي يكون لها تأثير بالغ في التشخيص عند عدم وضع الحيوان بالوضعية المثلى مثل وجود العظام السمسمانية الإضافية لمفصل الركبة عند الكلاب ووجود عظم الترقوة عند القطط ووجود عظم القضيبي عند ذكور الكلاب أو وجود الإصبع الخامس والوسائد الدهنية في قوائم الكلاب .

II- التصوير الشعاعي للرأس والرقبة والصدر والبطن والحوض

1 - عظام الجمجمة :

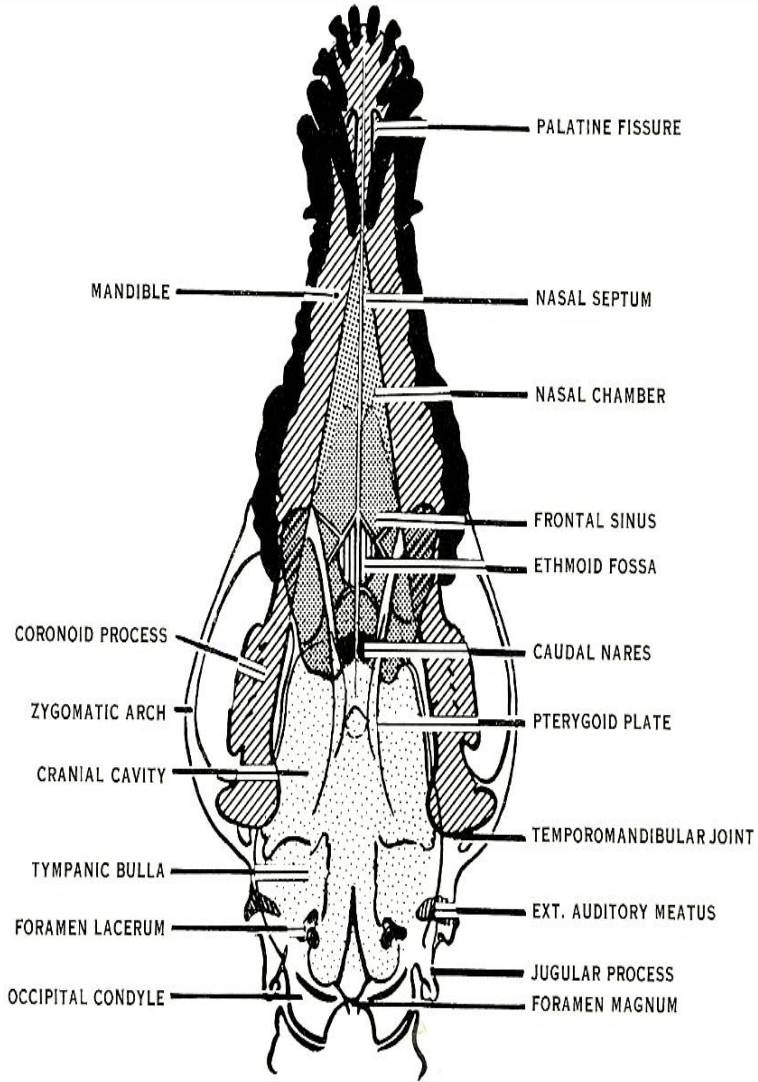
آ- وضعية ظهرية بطنية (DV) للرأس : يوضع الرأس على علبة الفيلم ونضغط باليد للأسفل والحيوان مستلقٍ على بطنه (انظر الشكل 89) .



الشكل (89) يبين : منظر الجمجمة

آ- ظهري بطني ، ب- بطني ظهري باستعمال 50 KV , 6 mAs

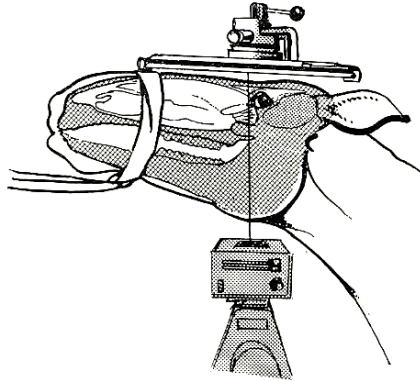
ب- وضعية بطنية ظهرية (VD) للرأس : يوضع الحيوان على ظهره وتبسط الرقبة والرأس بعد سحب مقدم الفك للأمام (انظر الشكل 90).



الشكل (90) يبين: منظراً شعاعياً بطنياً ظهرياً (VD)

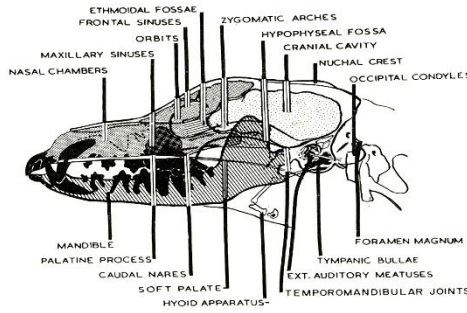
أو ظهرياً بطنياً (DV) في جمجمة كلب

ج- وضعية بطنية ظهرية لرأس حصان (VD) : نقوم بوضع مصدر الأشعة تحت الفك بعد تثبيت علبة الفيلم فوق الرأس (انظر الشكل 91) .



الشكل (91) يبين : منظراً بطنياً ظهرياً لرأس خيل
باستعمال 80 KV-20 mAs

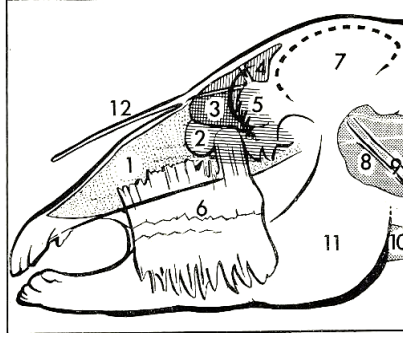
د- وضعية جانبية لرأس كلب (L) : يوضع الحيوان على جنبه وتوضع علبة الفيلم ملاصقة للناحية المصابة ثم تمرر حزمة الأشعة الرئيسية بشكل متعامد مع علبة الفيلم ، (انظر الشكل 91) .



الشكل (91) يبين: صورة شعاعية لمنظر جانبي (وحشي) لرأس كلب

باستعمال 50 KV و 6 mAs

هـ- وضعية جانبية لرأس حصان (L) أو (R) : (انظر الشكل 92) .



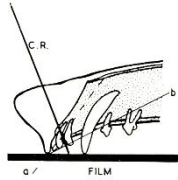
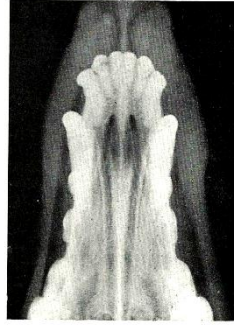
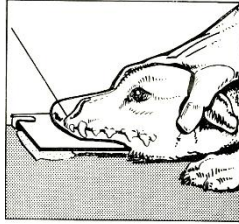
- (1) Nasal chamber
- (2) Turbinate part of maxillary sinus
- (3) Turbinate part of frontal sinus
- (4) Frontal sinus
- (5) Cribriform plate of ethmoid
- (6) Dense molar area
- (7) Cranium
- (8) Pharynx and guttural pouches
- (9) Great cornu of hyoid
- (10) Larynx
- (11) Angle of mandible
- (12) Nasal bone

الشكل (92) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) لرأس خيل

باستعمال 65 KV و 15 mAs

2- الأسنان :

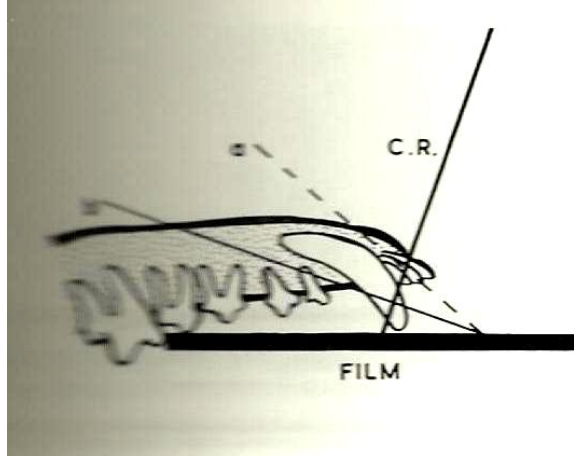
- وضعية ظهرية بطنية لأسنان الفك العلوي (DV): توضع علبة الفيلم داخل الفم بعد بسط الرأس إلى الأمام (انظر الشكل 93).



الشكل (93) يبين: منظراً (DV) للفك العلوي

باستعمال 60 KV و 3 mAs

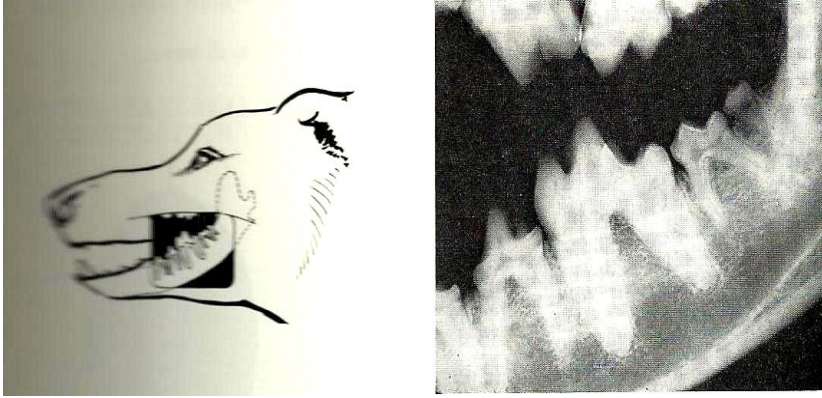
- وضعية بطنية ظهرية لأسنان الفك السفلي (VD): يثبت الحيوان على ظهره ثم يبسط الرأس إلى الأمام وتوضع علبة الفيلم داخل الفم (انظر الشكل 94).



الشكل (94) يبين: منظراً (VD) للفك السفلي

باستعمال 3 mAs و 60 KV

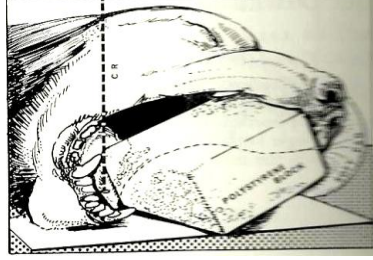
- وضعية جانبية (L) لأسنان الفك السفلي : يوضع الحيوان على جنبه بحيث يكون الفك المصاب للأعلى ثم توضع علبة الفيليم داخل الفم بحيث تلامس السطح الداخلي للفك المصاب، (انظر الشكل 95) .



الشكل (95) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) لأسنان الفك السفلي

باستعمال 8 mAs و 65 KV

- وضعية جانبية مائلة لأسنان الفك السفلي (Oblique-L) : يوضع رأس الحيوان المخدر على جنبه ويستعمل وسادة قطنية لفتح الفم بشكل كامل وذلك فوق علبة الفيلم ، (انظر الشكل 96).

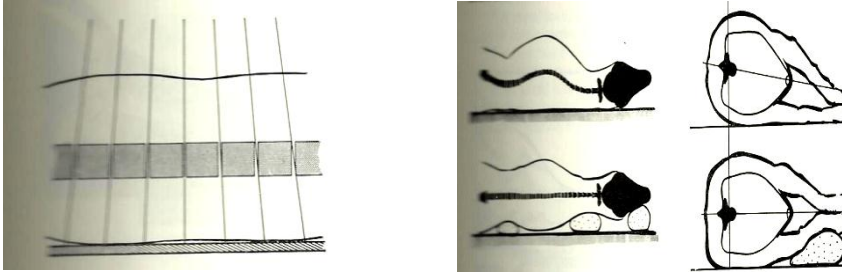


الشكل (96) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) مائلاً لأسنان الفك السفلي

باستعمال 65KV و 8mAs

3- العمود الفقري :

- وضعية جانبية للعمود الفقري (L) أو (R) : يوضع الحيوان على جنبه مع وضع عدة وسائد قطنية تحت الرأس والرقبة والقطن والقوائم الأمامية والخلفية ليكون العمود الفقري موازياً لعلبة الفيلم ومستوياً ويجب أخذ عدة صور شعاعية تشمل كل منها (3-4) فقرات تشخيص أذيات الأقراص الغضروفية بين الفقرات ، (انظر الشكل 97- أ - ب) .

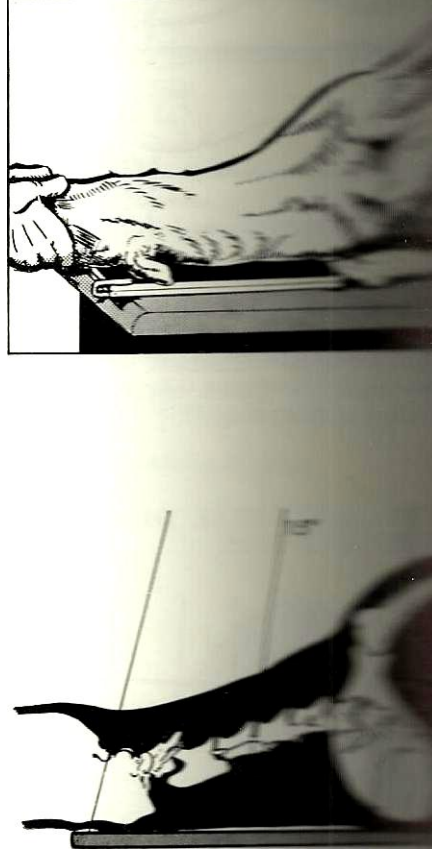


الشكل (97) يبين:

أ- الوضع غير الصحيح للحصول على صورة شعاعية للعمود الفقري
ب- الوضع الصحيح للحصول على صورة شعاعية بسيطة أو ظليلة للعمود الفقري

آ- منطقة الرقبة :

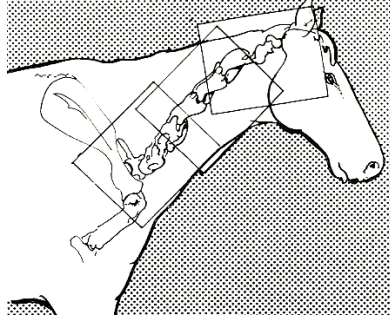
- وضعية بطنية ظهرية (VD) : يوضع الحيوان على ظهره وتبسط الرقبة للأمام وتوضع علبة الفيلم تحت الرقبة بين عظم اللوح وقاعدة الجمجمة ، (انظر الشكل 98) .



الشكل (98) يبين: منظراً بطنياً ظهرياً للرقبة

باستعمال 55 KV و 6 mAs

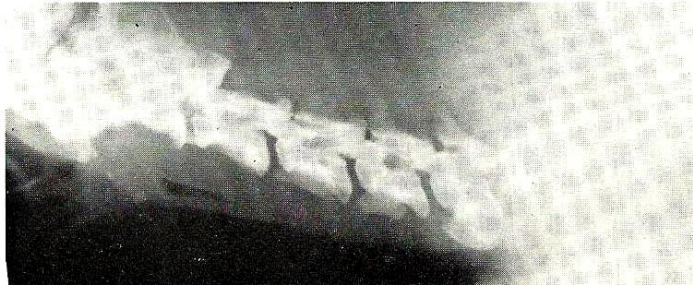
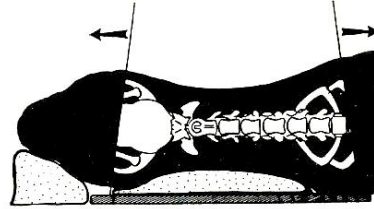
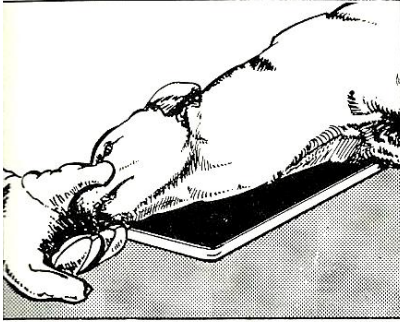
- وضعية جانبية للرقبة (L) أو (R) : يوضع الحيوان على جنبه وتبسط الرقبة والرأس للأمام لتكون فقرات الرقبة موازية لسطح الفيلم وعند الخيل يتم التصوير على ثلاثة أفلام بحمل فقرات الرقبة ، (انظر الشكل 99) .



الشكل (99) يبين:

أ- منظراً وحشياً (جانبياً) لرقبة الخيل (بعده أفلام)

باستعمال 70 KV و 12 mAs



ب - منظراً وحشياً (جانبياً) لرقبة الكلاب (بفيلم واحد)

باستعمال 55 KV و 6 mAs

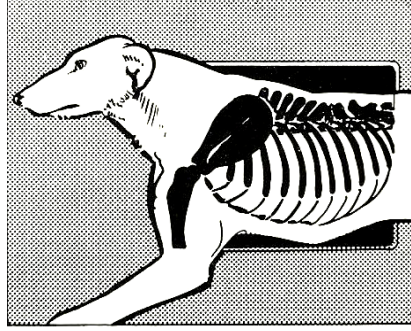
ب- المنطقة الرقبية الصدرية :

وتشمل الفقرة الرقبية السابقة والفقرات الصدرية الثلاث الأولى .

ج- منطقة الصدر :

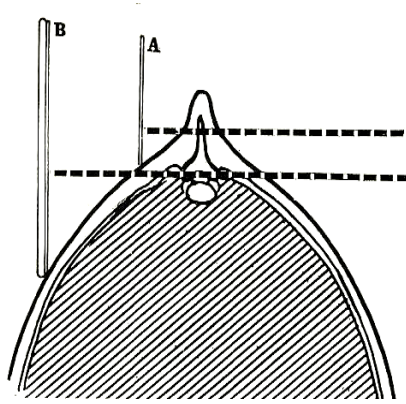
وتمتد من الفقرة الصدرية الثالثة إلى الحادية عشرة .

1- وضعية جانبية (L) أو (R): يوضع الكلب على جنبه وتشد قوائمه الأمامية للأمام والخلفية للخلف ، (انظر الشكل 100) . أما تصوير الحيوانات الكبيرة فهو يقتضي أن يوازي الغيلم البروزات الظهرية لل فقرات الصدرية حسب (انظر الشكل 101) .



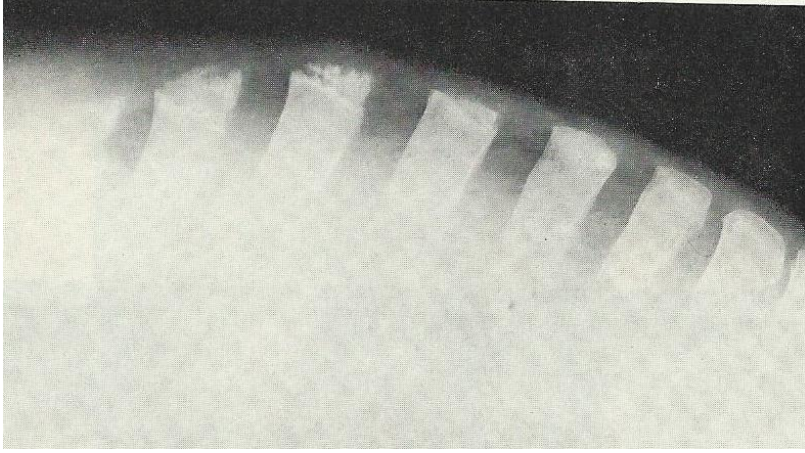
الشكل (100) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) لمنطقة الصدر عند كلب

باستعمال 60 KV و 6mAs



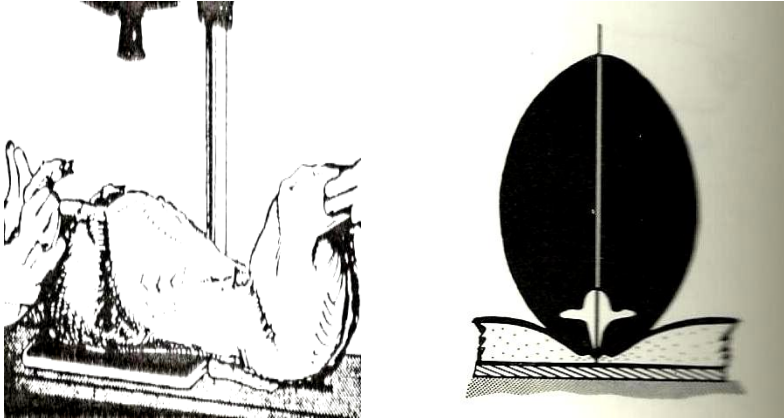
الشكل (101) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) في الخيل لمنطقة الصدر

باستعمال 80 KV و 20mAs



الشكل (101) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) في الخيل لمنطقة الصدر
باستعمال 20mAs و 80 KV

2- وضعية بطنية ظهرية للصدر (VD) : يوضع الحيوان على ظهره فوق وسادة رقيقة
وتشد قوائمه الأمامية للأمام والخلفية للخلف ، (انظر الشكل 102) .

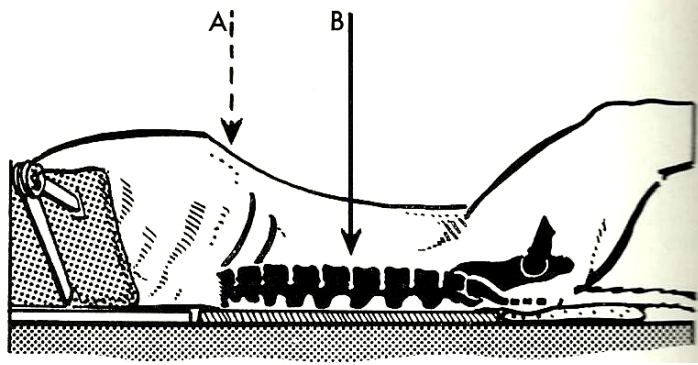


الشكل (102) يبين: منظراً بطنياً ظهرياً للصدر
باستعمال 12 mAs و 65 KV

د- المنطقة الصدرية القطنية :

وتضم الفقرة الظهرية الحادية عشرة وحتى الفقرة القطنية السابعة .

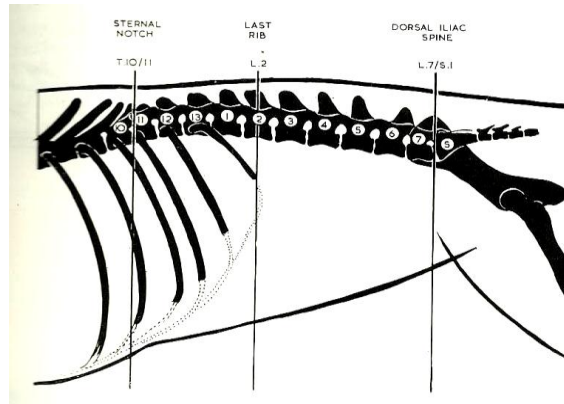
- 1- وضعية بطنية ظهرية (VD) للفقرات الظهرية القطنية : يوضع الحيوان على ظهره وتشد القوائم الأمامية للأمام والخلفية للخلف شداً متوسطاً ، (انظر الشكل 103) .



الشكل (103) يبين: منظراً بطنياً ظهرياً للمنطقة الظهرية القطنية

باستعمال 70 KV و 6 mAs

- 2- وضعية جانبية (L) أو (R) : يوضع الحيوان على جنبه وتوضع وسادة لينة تحت منطقة القطن ليوازي العمود الفقري سطح الفيلم الحساس ، (انظر الشكل 104) .

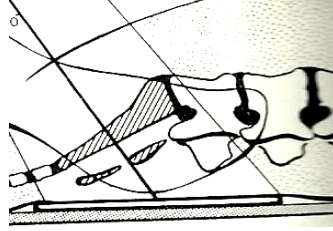


الشكل (104) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) للفقرات القطنية

باستعمال 65 KV و 12 mAs

هـ- عظم العجز :

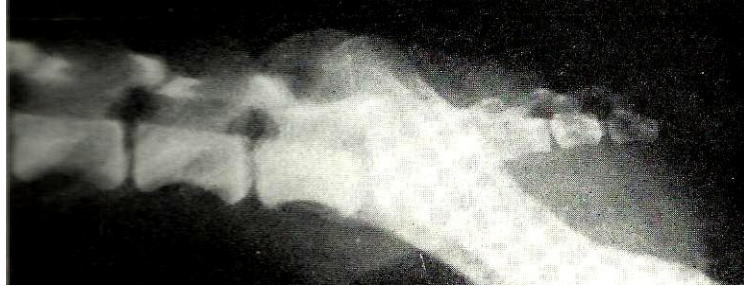
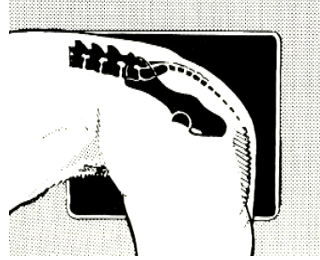
1- وضعية بطنية ظهرية (VD): يوضع الحيوان على ظهره وتبسط قوائمه ونضع علبة الفيلم تحت منطقة الحدبتين الوركيتين ، (انظر الشكل 105) .



الشكل (105) يبين: منظراً بطنياً ظهرياً لعظم العجز

باستعمال 65 KV و 18 mAs

2- وضعية جانبية (L) أو (R): يوضع الحيوان على جنبه وتبسط قوائمه لكي يبقى العجز موازياً لسطح الفيلم الحساس ، (انظر الشكل 106) .

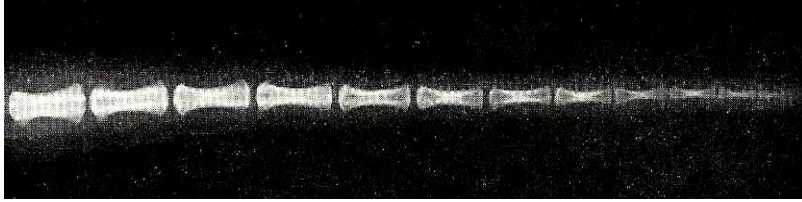


الشكل (106) يبين: منظراً وحشياً لعظم العجز

باستعمال 65 KV و 12 mAs

و- منطقة عظام الذيل (العصعص) :

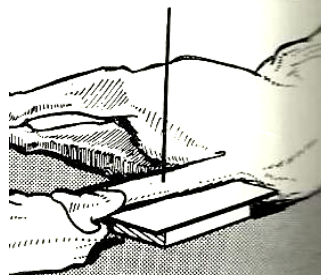
1- وضعية بطنية ظهرية (VD): يوضع الحيوان على ظهره ويشد الذيل للخلف بعد وضع الحدبتين الحرقفتين على علبة الفيلم ، (انظر الشكل 107) .



الشكل (107) يبين: منظراً بطنياً ظهرياً للذيل

باستعمال 45 KV و 6 mAs

2- وضعية جانبية (L) أو (R): يوضع الحيوان على جنبه ثم يوضع الذيل المشدود نحو الخلف فوق علبة الفيلم بشكلٍ موازٍ لها بعد وضع وسادة لينة تحت العلبة ، (انظر الشكل 108) .



الشكل (108) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) للذيل

باستعمال 45 KV و 6 mAs

4- التصوير الشعاعي للأنسجة الرخوة :

1- الجهاز العضلي :

يتم تصوير الجهاز العضلي لتحديد وجود الأجسام الغريبة (أجسام معدنية أو عظمية أو غير ذلك) ولتحديد التكلس في العضلات أو الأوتار أو النسيج الغدي . كذلك لتحديد وجود الأورام الحميدة أو الخبيثة أو وجود الخراجات الدفينة أو النواسير .
وأما تحديد كثافة الأشعة السينية لتصوير العضلات فهي تحدد بنفس كمية (KV) المستعملة للنسج الصلبة مع تخفيض شدة التيار خلال الزمن المحدد بالثانية (mAs) .

2- البلعوم :

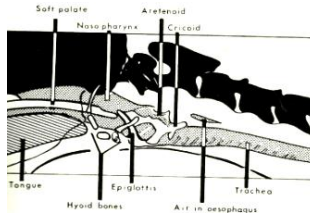
2-1- مشهد وحشي (L) للبلعوم :

يوضع الحيوان على جنبه ثم يشد الرأس والرقبة باتجاه الأمام ويثبت فوق لوحة التصوير الحساسة ، ويمكن تحديد نفس المشهد الوحشي للبلعوم في وضعية وقوف الحيوان لتحديد وتمييز العلاقة بين لسان المزمار والحنك الرخو (انظر الشكل 109- أ و ب) .



الشكل (109- أ) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) لتحديد منطقة الرقبة

والبلعوم في أثناء التصوير الشعاعي



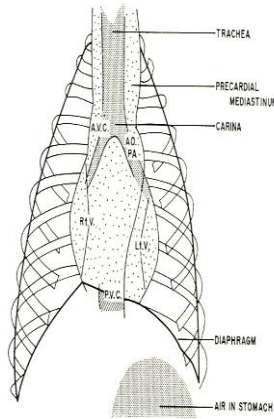
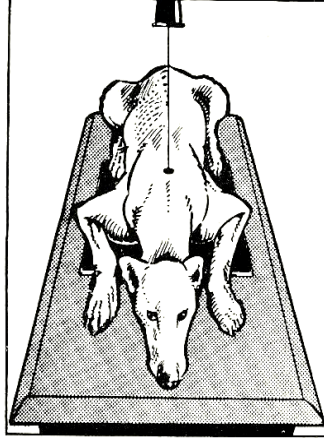
الشكل (109- ب) يبين: منظراً وحشياً (جانبياً) لمنطقة البلعوم

باستعمال التصوير الشعاعي 65 KV و 6 mAS

3- الصدر :

3-1- مشهد ظهري بطني (DV) للصدر :

يوضع الحيوان على بطنه جالساً على قوائمه الأربع ، أي تكون الأطراف الخلفية تحت البطن والأمامية باتجاه الأمام ، ويوضع الفيلم الحساس تحت الصدر (انظر الشكل 110) .



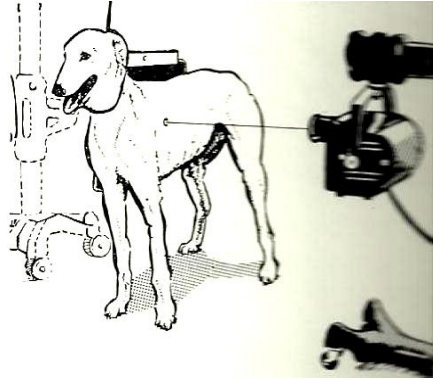
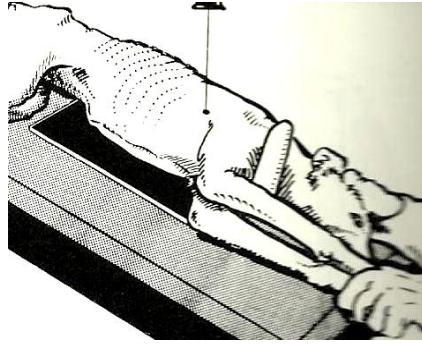
الشكل (110) يبين: منظراً ظهرياً بطنياً للصدر

باستعمال التصوير الشعاعي 60KV و 6mAS

=R =الجهة اليمنى للصدر

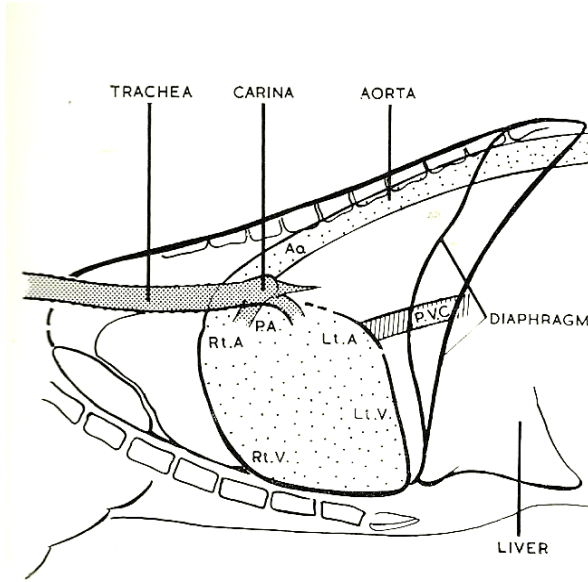
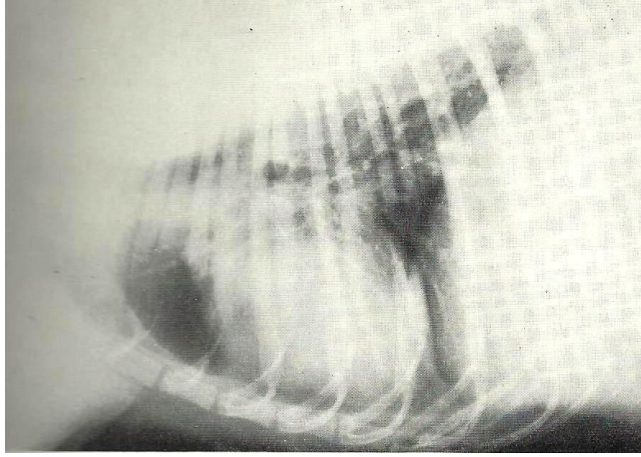
3-2- مشهد وحشي (L) للصدر :

يوضع الحيوان على الجهة المصابة ثم تسحب الأطراف الأمامية باتجاه الأمام والأطراف الخلفية باتجاه الخلف على أن يكون الخط السهمي للصدر موازياً للقيم الحساس (انظر الشكل 111-أ) ومتصلاً مع سير الأشعة ، ويمكن أن يؤخذ هذا المشهد والحيوان واقف على قوائمه الأربعة وخاصةً حين وجود سوائل في تجويف الصدر (انظر الشكل 111-ب - ج) .



الشكل (111-أ) يبين: وضعية أخذ صورة شعاعية لمنظر وحشي

للصدر حين الاستلقاء أو في أثناء الوقوف



الشكل (111- ب - ج) يبين:

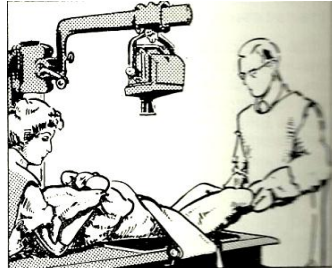
صورة شعاعية لمنظر جانبي (وحشي) للصدر باستعمال 60KV و 6 mAS

1- القصبة الهوائية ، 2- الأبهر ، 3- الحجاب الحاجز ، 4- الكبد ، 5- القلب

4- البطن :

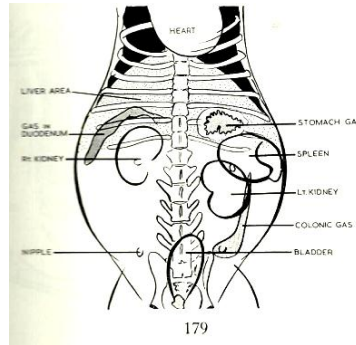
4-1- مشهد بطني ظهري (VD) للبطن :

يوضع الحيوان على ظهره ثم يوضع رباط من الشاش يحيط بالبطن ويساعد على حفظ الحيوان مستقيماً على ظهره أفقيّاً ثم تبسط الأطراف الخلفية باتجاه الخلف ويوضع تحت الظهر فيلم حساس كبير الحجم يشمل حدود الحجاب الحاجز والحوض (انظر الأشكال 112-113-114).



الشكل (112) يبين: منظرًا يبين وضعية أخذ صورة شعاعية

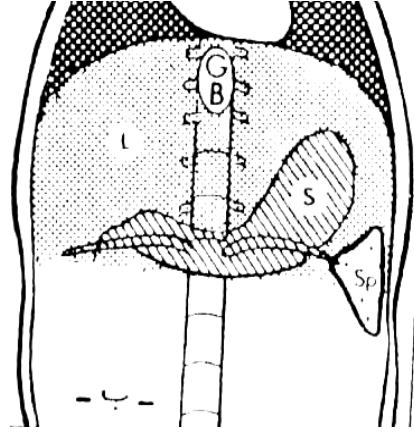
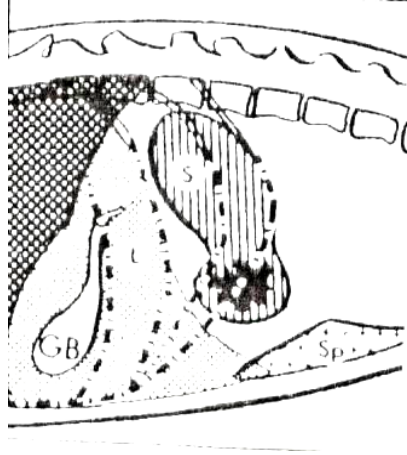
بمشهد بطني ظهري لمنطقة البطن



الشكل (113) يبين:

منظرًا بطنياً ظهرياً للبطن باستعمال 65 KV و 6 mAS

- 1-القلب ، 2-وجود غازات في المعدة ، 3-الطحال ، 4-الكلى اليسرى ، 5-غاز في القولون،
- 6-المثانة ، 7-الكبد ، 8-غاز في الأمعاء الغليظة ، 9-الكلى اليمنى ، 10-حلمة ثدي



الشكل (114) يبين:

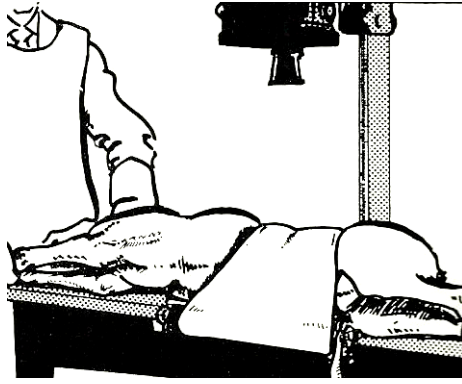
حدود الأعضاء الداخلية للتجويف البطني وخاصةً الحويصل الصفراوي للكبد

GB (الحويصل الصفراوي) ، L (الكبد) ، S (المعدة) ، SP (الطحال)

آ- منظر جانبي ب- منظر بطني ظهري

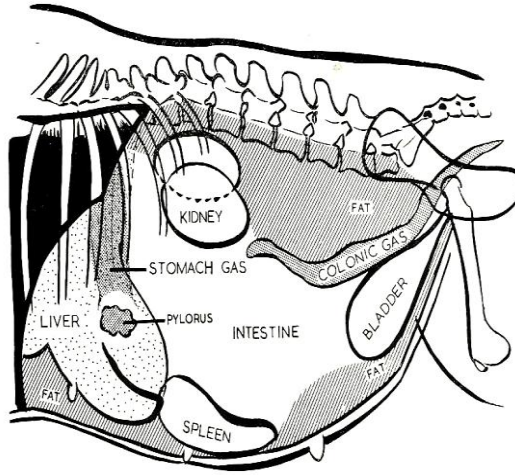
4-2- مشهد وحشي (L) للبطن :

يوضع الحيوان على جنبه وتبسط الأطراف الأمامية باتجاه الأمام والأطراف الخلفية باتجاه الخلف ، ثم يوضع تحت منطقة البطن فيلم حساس كبير يشمل حدود الحوض والحجاب الحاجز (انظر الشكل 115-116).



الشكل (115) يبين:

منظر وضعية أخذ صورة شعاعية لمنظر وحشي (جانبي) لمنطقة البطن



الشكل (116) يبين:

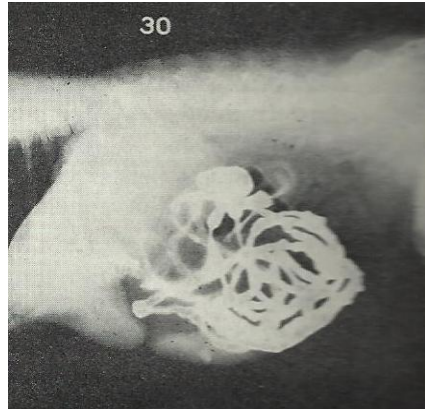
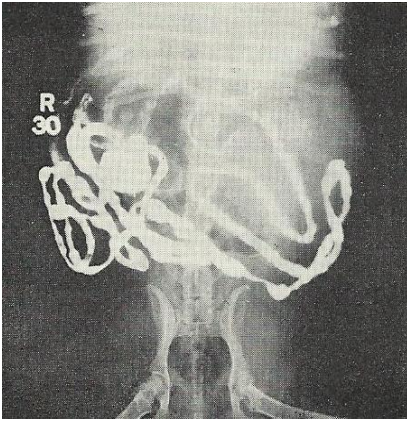
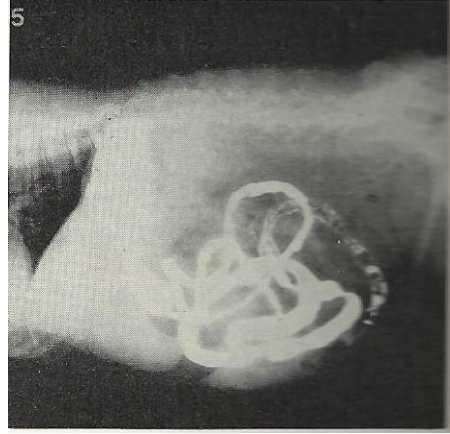
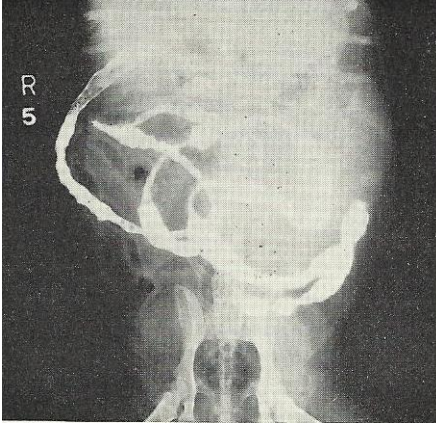
منظراً وحشياً للبطن باستعمال 65 KV و 6 mAs

- 1- كبد ، 2- كلية ، 3- غاز في المعدة ، 4- حويصلة صفراوية ، 5- كبد ، 6- أمعاء ،
- 7- نسيج دهني ، 8- غاز في الأمعاء الغليظة (القولون) ، 9- المثانة

III- التصوير الشعاعي الظليل :

1- القناة الهضمية :

الوضعية جانبية وأخرى بطنية ظهرية مع تحديد جهة اليمين أو اليسار على الفيلم الحساس ، (انظر الشكل 117).

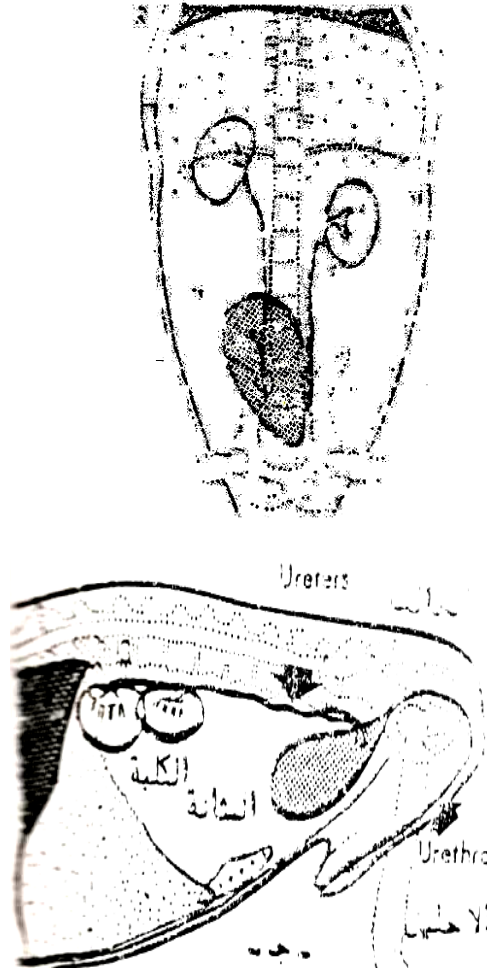


الشكل (117) يبين: منظر القناة الهضمية

باستعمال التصوير الشعاعي الظليل

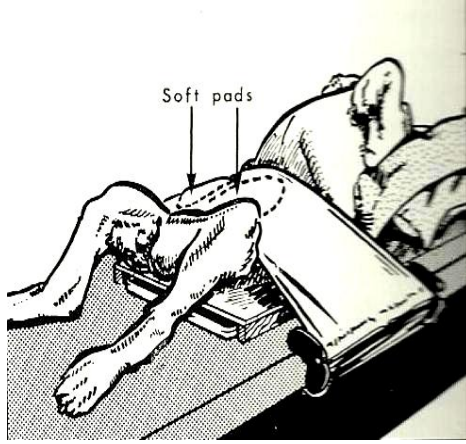
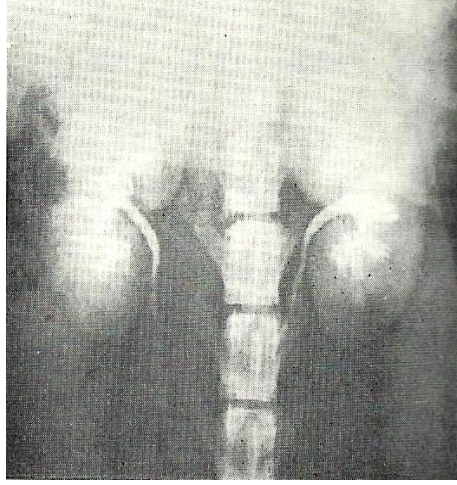
2- الجهاز البولي :

الوضعية جانبية وأخرى بطنية ظهرية مع شد الأطراف الخلفية إلى الخلف حتى تظهر منطقة حدود الحوض والفخذ وأسفل البطن ويظهر وضع الرحم والمثانة والإحليل والقضيب، ، (انظر الشكل 118).



الشكل (118) يبين:

آ- التوضع الطبوغرافي للكلىة



الشكل (118) يبين:

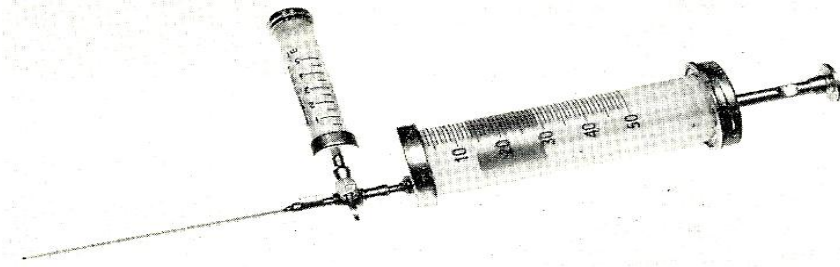
ب- صورة شعاعية ظليلة تبين ظهور كليتين سليمتين عند قطة

آ- ب- منظر بطني ظهري، ج- منظر جانبي

3- التصوير الشعاعي للإسترواح اليريتواني :

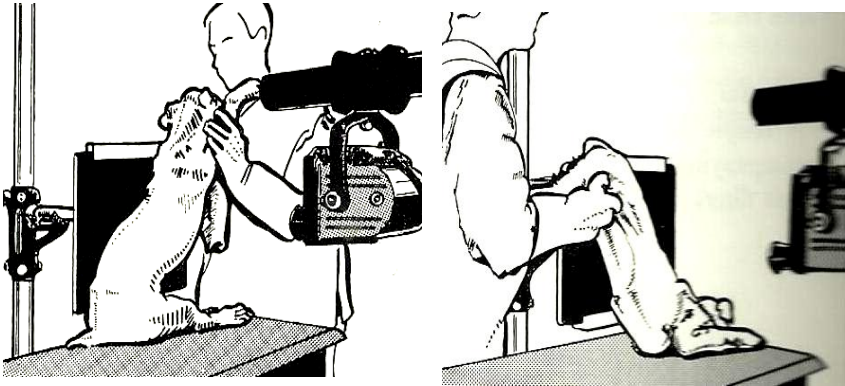
يمكن إجراء هذا النوع من التصوير باستعمال الطريقة السلبية (حقن الهواء بوساطة محقن خاص (انظر الشكل 119) بغية تحديد حدود الأحشاء وكشف هوية الكتل الورمية الموجودة

أو السوائل الحرة في البريتوان ، الوضعيات المستخدمة لذلك موضحة بالشكل (انظر الشكل 120) .



الشكل (119) يبين:

المحقن ذو الصمام المضاعف المستخدم في حقن
الهواء داخل التجاويف (مثانة - رحم - بريتوان)



الشكل (120) يبين :

آ- طريقة التصوير الشعاعي للإسترواح البريتواني بوضعية الجلوس ومؤخرة الحيوان مرتفعة للأعلى
ب- طريقة التصوير الشعاعي للإسترواح البريتواني بوضعية الجلوس ومقدمة الحيوان مرتفعة للأعلى

المصطلحات العلمية

A

Abdominal	بطني
Abomasopexy	تنبيت الأنفحة
Abomasum	الأنفحة
Abscess	خراج
Accessory	إضافي - زائدة
Accidental	حادث - عارض
Adhesion	التصاق
Affection	إصابة
Amputation	بتر
Anal - pockets	جيوب شرجية
Anastemosis	تفمم
Angioma	ورم وعائي
Anomalies	شذوذات
Anus vaginalis	الشرج المهبلي
Anus vasicalis	الشرج المثاني
Aponeurosis	سفاق

Aretynoid	طرحهاري
Artificial respiration	تنفس اصطناعي
Ascites	استسقاء - حَبَن
Atresia	رتق
Atypical	غير نمطي

B

Benign tumours	أورام حميدة
Bladder	المثانة
Blanket suture	غرزة البطانة
Blending method	طريقة بلندبجر
Botriomycois	ورم الفطر العنقودي
Brachiocephalic	عضدي دماغي
Bruise	كدمة

C

Calculus	حصى - حصيات
Capsular	محفظي
Carcinoma	أورام لحمية
Carotid artery	الشريان السباتي
Caslick,s method	طريقة كاسليك

Castration	خصي
Cat gut	خيط القصابة
Catheter	قثطرة
Cloaca	مجمع (فتحة شرجية مهبلية)
Collapse	وهط - انخماص
Complications	مضاعفات
Concealed knife	مشرط مخفي
Congenital	خلقي - وِلادي
Conservative	محاظ
Contraction	تقلص - انقباض
Contusion	رض
Cricothyroid	حلقي درقي
Crushing	هرس
Cryptorchidism	اختفاء الخصية
Cyst	كيسة
Cystitis	التهاب المثانة
Cystoplasty	رأب المثانة
Cystorrhaphy	رَفو المثانة
Cystostomy	فَعْر المثانة

Cystotomy

بَضْع المثانة

D

Deformity

تشوه

Depressed

منخسف

Detachment

انفصال

Diaphragmatic hernia

فتق الحجاب الحاجز

Dilatation

توسع - تمدد

Diplacement

انزياح

Dislocation

خلع

Distortion

انفتال - التواء

Docking

قطع الذيل

Dystocia

عسر ولادة

E

Ecraseur

أكرازير

Emasculator

أداة هارسة قاطعة

Emboli

صمة - سدة

Emphysema

نفاخ غازي

Empyema

الدُّبيلة

Enterectomy

اقتطاع الأمعاء

Enterocele	فتاق معوي
Entero-epiplocele	فتاق معوي ثري
Enterotomy	فتح الأمعاء
Epididymectomy	استئصال البربخ
Epidural	فوق أم جافية
Esmarch-bandage	رباط ايسمارش
Eversion	شلف (انقلاب للداخل)
Excision	استئصال جزئي
Excitation	تهييج
Excretion	إطراح - إفراز - إفراغ
Extra-dural	خارج أم جافية
Extra-medullary	خارج النخاع
Extraction	استخراج
Eyeless needle	أبرة عمياء (غير مثقوبة)

F

Fissure	شرخ
Fistulous withers	ناسور الغارب (الحارك)
Fixation	تشبيث
Flank	خاصرة

Flap	سدالة
Frenulum linguae	لجيم اللسان
Freshening	تجديد
Fundus	قاع

G

Gap	فجوة - ثغرة - فراغ
Gastrotomy	فتح المعدة
Glanders	مرض الرعام
Goetze methode	طريقة جوتزا
Goiter	دُراق (سلعة)
Granuloma	ورم حبيبي

H

Haematemesis	قيء الدم
Haematocele	ورم دموي في الخصية
Haematoma	ورم دموي
Haematuria	بول مدمم
Haemoptysis	نفث الدم (نزيف الرئة)
Haemorrhage	نزيف
Haemothorax	نزيف الصدر

Hernia	فتق
Hip-joint	الكفل (المفصل الحقي)
Hypoplasia	نقص التّشج
Hysterectomy	استئصال الرحم
Hysterotomy	شق الرحم

I

Impacted	منحشر
Incarcerate	منحبس - منحشر
Indigestion	عسر الهضم (تلبك)
Inguinal	إربي
Invagination	انغماد
Inversion	انقلاب (انحراف) للدخل
Irreducible	غير قابل للإرجاع

J

Jugular vein	الوريد الوداجي
--------------	----------------

L

Lacerated	متهتك
Lamberts suture	غرزة لمبرت
Laparotomy	فتح البطن

Laryngeal sacculle	كيس (حريب) الحنجرة
Laryngoscope	منظار الحنجرة
Lesion	آفة
Linea - alba	الخط الأبيض
Luxation	انزلاق

M

Malformation	تشوهات (شذوذات)
Malignant oedema	الوذمة الخبيثة
Malignant tumour	أورام خبيثة
Massage	تدليك
Mattress suture	غرزة تنجيدية (غرزة المرتبة)
Meconium	العقي
Melano - sarcoma	ورم ميلانيني
Metastasis	انبثاث
Mine-detector	جهاز الكشف عن المعادن

N

Nature	طبيعة
Neutralization	تعديل
Node	عقدة

Normal	نظامي
Nuckal ligament	رباط المنخع (القذالي)

O

Oesophagotomy	فتح المريء
Omentopexy	تثبيت الشرب
Omentum	الشرب
Omosum	الورقية
Operation	عملية
Operative	جراحي
Orchitis	التهاب الخصية
Os . Penis	عظم القضيب
Ovariohysterectomy	استئصال الرحم والمبايض
Ovarioectomy	استئصال المبايض

P

Palpation	جس
Para phymosis	تضييق جانب الغلظة
Penetrating	نافذ
Perforating	ثاقب
Pericarditis	التهاب التامور

Perineal	عجاني
Peripheral	محيطي
Phymosis	تضييق الغلفة
Plantation	زرع (تطعيم)
Poll - evil	داء الخلد (قمة الرأس)
Pouch	جيب
prepubic tendon	وتر أمامي عاني
Prepuce	الغلفة
Preservation	حفظ
Probe	مسبر
Prognosis	الإنذار
Prolapse	تدلي
Pubis	عظم العانة
Puncture	بزل
Purse - string suture	غرزة صارة
Putrefaction	تفسخ
Pyaemia	تقيح الدم
Pyometra	تقيح الرحم

R

Recto - vaginale fistula	ناسور المستقيم والمهبل
Reducible	قابل للإرجاع (للرد)
Retention	احتباس
Retention cysts	أكياس احتباسية
Reticulitis	التهاب الشبكية
Retraction	انكماش (تبعيد)
Ripening	إنضاح
Roaring	رئير
Rupture	تمزق

S

Salivary fistula	ناسور اللعاب
Sand crusher	هارس ساند
Schirrus cord	تليف الحبل المنوي
Schmiedens suture	غرزة شميدا
Scrotal	صفني
Secretion	إفرازات
Secretal	كيس صفني
Septicaemia	تسمم دموي

Sinus	جيب
Spasmodic	تشنجي
Splenectomy	استئصال الطحال
Stenosis	تضييق
Stifle joint	مفصل الركبة
Strangles	خناق الخيل (السقاوة)
Strangulate	مختنق
Stromite	التهاب الغدة الدرقية
Swelling	تورم

T

Tamponade	حشو
Tetanus	كزاز
Thoracotomy	فتح الصدر
Torsion	التواء - لي - انفتال
Toxemia	تسمم دموي
Tracheotomy	بضع الرغامى
Trans	نقل - زرع
Transverse fascia	لفافة مستعرضة

Traumatic	رض
Trephining	التّقب
Tunice	غلالة
Twisting	انفتال

U

Umbilical	يسري
Unfavourable	غير مأمون
Urachus	المريطاء
Ureter	حالب
Ureterotomy	بَضْع الحالب
Urethrotomy	بَضْع الإحليل
Urinary bladder	مثانة بولية
Urinary system	الجهاز البولي

V

Vaginal	غمدي (مهبلّي)
Varicocele	قيلة دوالية
Vaso - constriction	تضييق (انقباض) الأوعية الدموية
Vesicocele	فتق مثاني
Veste- overlap suture	غرزة طية المعطف

W

Weingart method

طريقة فينجارت

Withers

غارب الحصان

المراجع العلمية

References

المراجع العربية

- 1- د. الجندي ، محمود : الجراحة الخاصة والعامة - جامعة البعث - كلية الطب البيطري -1981.
- 2- د. المفتي ، برهان إبراهيم، د. حمزة ، شنين المرشدي، د. جواد، نبيه محمد عطا، د. غياث، عبد الجبار غازي : الجراحة البيطرية - جامعة بغداد - دار الحكمة للطباعة والنشر-1992.
- 3- د. العمري ، عزام : معالجة إصابات الأجسام الغريبة عند الأغنام والماعز السوري . رسالة ماجستير أعدت لنيل درجة الماجستير في العلوم الطبية البيطرية اختصاص (جراحة حيوان) ، كلية الطب البيطري- جامعة البعث-1985.
- 4- د. العمري ، عزام ، د. أسعد ، طاهر : الاصلاح الجراحي للتهتك بين المستقيم والمهبل من الدرجة الثالثة عند الأفراس العربية . مجلة جامعة البعث 21، (3) ، 98 -107، 1999.
- 5- د. العمري ، عزام ، د. أسعد ، طاهر : التشوهات الولادية عند حملان العواس السورية . مجلة جامعة البعث 22، (3) ، 103 -119، 2000.
- 6- د. العمري ، عزام : تقنية جراحية معدلة لاستحداث ناسور الكرش عند الجمال . مجلة جامعة البعث 25 ، (2) ، 149-159، 2003.
- 7- د. العمري ، عزام : طرق العمل الجراحي المختلفة لعلاج انزياح الأنفحة عند الأبقار. مجلة جامعة البعث 27 ، (5) ، 222 -241، 2005.

- 8- د. العمري ، عزام : العلاج الجراحي لانسور المستقيم والمهبل عند الأفراس . مجلة جامعة البعث 32 ، (28) ، 179-190 ، 2010.
- 9- د. العمري ، عزام ، د. حداد ، سامر : تثبيت الثرب بطريقة اوترخت لعلاج انزياح الأنفحة نحو اليسار عند الأبقار. مجلة اسيوط الطبية البيطرية 58 ، (28) ، 115-132 ، 2012.
- 10- د. العمري ، عزام، د. الشامي ، وسيم : تقنية جراحية معدلة لاستحداث ناسور الكرش عند الماعز الشامي . مجلة جامعة البعث 35 ، (4) ، 103-116 ، 2013.
- 11- د. شنين ، حمزة، د. المفتي ، برهان إبراهيم، د. جواد ، نبيه محمد عطا : الجراحة البيطرية التطبيقية - جامعة بغداد - دار الحكمة للطباعة والنشر - 1989.
- 12- د. ريحاني ، صفوة : العلاج الجراحي لازالة القرن عند الماعز المحلي. مجلة جامعة البعث-31 ، (2) ، 245-262 ، 2009.
- 13- د. ريحاني ، صفوة : العلاج الجراحي للفتق السري عند العجول. مجلة جامعة البعث- 32 ، (29) ، 85-106 ، 2010.
- 14- د. ريحاني ، صفوة : تقييم العلاج الجراحي للفتوق السرية والبطنية والإربية عند الأغنام والماعز . مجلة جامعة البعث- 37 ، (12) ، 122-140 ، 2015.
- 15- د. ريحاني ، صفوة : تقييم تقنيتين جراحيتين لفتح البطن من الخط الأوسط للبطن والخاصرة عند الماعز. مجلة جامعة البعث - 30 ، (11) ، 100-115 ، 2016 .
- 16- د. هيطلاني ، محمد كمال ، د. أسعد، طاهر: الجراحة الخاصة والأشعة (2) - جامعة البعث - كلية الطب البيطري- 1991.

المراجع الأجنبية

- 1- Abd-Elmoty.I.:** Anew approach to Veterinary edecine.The scientific book centre - Cairo - E.A.R.1972.
- 2- Annis.J.R.Allen.A.:**Atlas de chirurgie canine Editions vigot.Paris 1976.
- 3-Archibald.J.:**Canine Surgery. First Archibald Edition 1965- American Veterinary Publication, Ins.1965.
- 4- Autefage.A.Cazieux.A,Fayolle.P.Genevois.J.P.:**Cours de chirurgie Pathologie-chirurgicale) Ecole Nationale eterinaire detoulouse (F) 1983.
- 5- Bed ford .P.G-C.:** Atlas of Canine Surgical techniques Blackwell Scientific Publications.London 1984.
- 6- Berge.E.Westhues.M.:**Veterinary operative surgery.Medical book company. Copenhagen Danemark.1966.
- 7- Berthelon.M.:** La chirurgie gynecologique et obstetricale des femelle domestiques . Vigot freres –editeurs-Paris 1951.
- 8- Bojrab.M.J.:** Techniques actuelles de chirurgie des Petits animaux Vigot editions – Paris- 1978.
- 9- Bolz.W.,Dietz O.,SchleiterH.:** Traite de pathologie chirurgie (speciale Veterinaire) . Editions vigot freres – Paris 1973.
- 10- Bausset.S.Daviand.L.:** Correction chirurgical de desplacements de la caillette. Lepoint Veterinaire vol,11,No.51-1980.
- 11- Brillard.P.P.P.:**Contribution al etude de la hernie inguinale de la chienne these . No . 128 .E.N.V. Toulouse . France – 1981.
- 12- Catcott.E.J.:Smithcors.J.F.:** Medecine et chirurgie du cheval Editions Vigot.Freres 1974.
- 13- Catcott.E.J.:** Medecine et chirurgie feline vigot frères Editeurs.1970.

- 14- Cazieux.A.Aut efage A.:** Cours chirurgie (note complementaires) E.N.V.Toulouse – France 1980 .
- 15- Cox.J.E.:** Surgery of the reproductive tract in large animals Liverpool university press – Great Britain. 1982.
- 16- Dickele.G.De jean.A.Teaney.T.:** Limites et echecs de la chirurgie vertebrale . L.Animal de compagnie Tom 17.N, 1-1982.
- 17- Frank . E.R.:** Veterinary Surgery . Burgess publishing Company –1964.
- 18- Giblons.W.J.,Catcott.,E.J.,Smithcors.J.F.:** Medecine et chirurgie des bovins . Editions vigot Freres 1974.
- 19- Gilson,S.D.:** Small animall soft tissue surgery.Manson publishing.USA arizona 1998.
- 20- Hickman.J.Walkes.R:** An athas of veterinary surgery John wright ,sons LTD.Bristol 1980. V11.No. 1.Jonuary 1997.
- 21- Joseph .B.M.:**Current techniques in small animal surgery I. Philadelphia.1975.
- 22- Kleine.J.:** Small animal radiography. Mosby company – copyright-1983.
- 23- Lang.C.M.:** Animal physiologic surgery. Springes – verlag- New york-1976.
- 24- Lecorgne.M.Y.L.:** Les.deplacements de la caillette chez la Vache laitiere These no.59-E.N.V.Toulouse (F) 1984.
- 25- Leighton.R.L, Jones.K.:** Acompendium of small animal surgery Venture press-Davis-California-1983.
- 26- Lopukhin.Y.U.M.:** Experimental surgery. Mir.publishers -Moscow-1967.
- 27- Magda.e.e, Etkin. Z.B., Varonin.E.E.:** Operative Surgery According to Bass of Tobographical Anatomy of Demostic Animals. Kolos- Moscow. 1979.

- 28- Matthiesen.D:** Diagnosis and management of complications occurring after perineal herniorrhaphy in dogs Continuing Education, vol11, N.7-1989.
- 29- Mialot.J.P.:** Examen de l'appareil genital de la chienne et du chien Le point veterinaire vol,10,No.46-1979.
- 30- Miller.J.M.whitehorn.J.M.:** Operative surgery at the dog. (Veterinary- Bulletin) American cyanamid company – New York.1980.
- 31- O,connor-J.J:** Dollars veterinary surgery. Bailliere findall .and cox.London.1960.
- 32- Oehme.F.W,James.E.P:** Large animal surgery.Williams and wilkins.London 1981.
- 33- Radostits.O.M,Blood.D,C,Gay C.C:** Veterinary .Medicine Bailbiere ,Tindall, London 1995.
- 34- Rihani .S.:** Topographical Data of The Temporal, Parietal, Frontal, Regions and Methods of Horn Ablation of Horned Cattle. Ph.D. Thesis is Presented to Moscow Veterinary Academy named Skryabin .K.E. Russia. 1990.In Russian .
- 35- Perel.L.:** Substances de remplacement en chirurgie des hernies inguinales , GRE.PA-Bobigny-28 mai 1983.
- 36- Plakhotin.M.V:** Amanual of veterinary Surgery. MIR-Publishers Moscow 1982.
- 37- Rosenberger.G.:** Examen clinique des bovins Editions du point veterinaire 1979.
- 38- Sevestre.J.:** Elements de chirurgie animale (bases biologiques et techniques anesthesie- reanimation peri-operatoire) . Editions du point veterinaire (Tome 1) 1980.
- 39- Sevestre.J.:** Elements de chirurgie animale (chirurgie abdominale) . Editions du point veterinaire (Tome 2) 1979.
- 40- Sevestre.J.:** Elements de chirurgie animale (chirurgie esthetique et plastique) . Editions, du point veterinaire (Tome 3) 1981.

- 41- Sissons,Grossman,J.D.:** The anatomy of the domestic animals Saundery company- London 1967.
- 42- Tabeze.F.:**Aspeets actuels de la myelographic ches le chien these.No.37-E.N.V.Toulouse (F) 1983.
- 43-Turner.A.S,Mcil.Wraith,C.W.:** Techniques in large animal surgery. Lea and Febiger –Philedelphia –1982.
- 44- Tyogi .R.P.S,Singh jit.:** Riminant surgery CBS publishers distributors. Delhi-Endia 1996.
- 45-Vannetzel-Large.M.:**Aspects actuels de la pathologie rachidienne des.carnivores domestiques. These no .1- E.N.V,Toulouse, France-1984.
- 46- Wambary.K.:** Encyclopedie veterinaire (Tome 1,2,3,4). Editeurs vigot frene .Paris 1974.

