مقارنة لتقنيتي الدرز الحرشفي ورقم ثمانية المحورة لعلاج الفتوق في المجترات

أسماء حسين علاوي، محمد واثق عبد اللطيف، أنور حبيب احمد ولمى وليد خليل
كلية الطب البيطري/ جامعة الموصل

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة لتقييم كفاءة استخدام تقنية خياطة محورة لغلق حلقة الفتق ومقارنتها مع إحدى الطرائق الشائعة. أستخدم في هذا البحث 10 حيوانات من الماشية (9 أغنام وماعز عدد1) المصابة بالفتق ألبطني. تم تقسيم الحيوانات إلى مجموعتين اعتمادا على نوع الطريقة المستخدمة لغلق حلقة الفتق وكالأتي:

المجموعة الأولى: استخدم فيها طريقة خياطة الدرز الحرشفي.

المجموعة الثانية: استخدم فيها تقنية محورة عن خياطة رقم 8.

درست عملية سير الالتئام في المجموعتين أعلاه من الناحية السريرية لفترة 30 يوم بعد العملية. أظهرت النتائج أن كلا من الطريقتين كانت ناجحة لغلق حلقة الفتق ذات الأحجام من 6–10 سم، وامتازت التقنية المحورة عن طريقة رقم 8 بكفاءتها لغلق حلقة الفتق ذات الحافات السميكة والرقيقة مقارنه بتقنية الدرز الحرشفي التي امتازت بنجاحها لغلق حلقات الفتق ذات الحافات الرقيقة فقط. إضافة إلى حصول تثخن في مكان العملية للحيوانات المعالجة بطريقة رقم 8 المحورة استمر لفترة أطول من10 أيام مقارنة بالمجموعة المعالجة بطريقة الدرز الحرشفي التي اختفى فيها التثخن بفترة اقل من 10 أيام.

Comparison of myo mattress and modified figure eight techniques for hernial treatment in ruminant

A. H. Allawi, M. W. Abd- Alateef, A. H. Ahmad and L. W. Kaleel
College of Veterinary Medicine\ University of Mosul

Abstract

This study was conducted to evaluate the efficiency of using modified suture technique for closing hernial ring and compare it with one of the most available methods. 10 ruminants (9 sheep and 1 goat) suffering from abdominal hernia were used. Animals were categorized according to the type of suture technique used for closing the hernial ring into 2 groups as following:

Group 1: Myo mattress pattern was used.

Group 2: Modified suture pattern from figure -8 was used.

Healing process of the two groups was studied clinically for 30 days after operation. Results showed that the two techniques have good result for closing the hernia ring which have diameter between 6-10 cm. The modified figure-8 technique was characterized by efficiency for closing the thick and thin edges of hernial rings. Whereas, myo mattress pattern was characterized by efficiency for closing the hernial ring which have thin edges. Also results show presence thickening at the operation site in animals treated with modifiedfigure-8 persist more than 10 days in compression with myo mattress pattern which thickening was disappear less than 10 days.

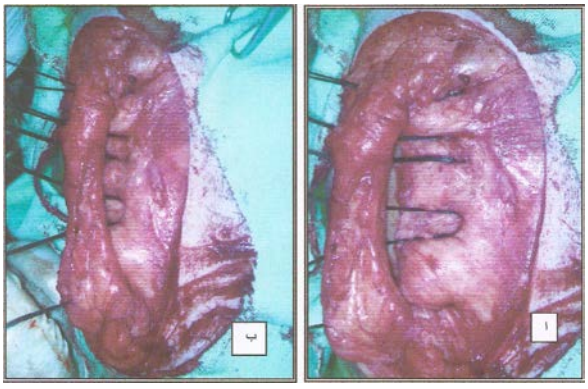
المقدمة

تختلف طريقة علاج الفتوق حسب نوع وحجم الفتق وعمر الحيوان ويشمل العلاج الطرائق الغير جراحية والعلاج الجراحي، العلاج الغير جراحي يشمل تقنيات متعددة منها حقن مواد مخرشة تحت الجلد حول حلقة الفتق الغرض منها المساعدة في تكوين الأنسجة الليفية لغلق حلقة الفتق، أو استخدام أحزمة ضاغطة (1،2) أو استعمال قطعتين من الخشب أو المعدن ووضعها على جهتي الفتق بعد إرجاع المحتويات يدويا إلى داخل التجويف ثم تضغط وتثبت هذه القطع بواسطة براغي مثبتة وتترك لحين انسداد فتحة الفتق بواسطة النسيج الليفي، ثم تزال القطع بعد فترة ويقص الجلد الزائد (3). أكد الكثير من الباحثين ان الطريقة الجراحية تعد من أفضل الطرق لعلاج الفتوق ومنها الفتوق البطنية والسرية وتشمل هذه تقنية خياطة حلقة الفتق المستخدمة لعلاج الفتوق ذات الأحجام غير الكبيرة وذلك عن طريق أما بفتح كيس الفتق والوصول إلى حلقة الفتق وخياطتها بعد إرجاع المحتويات إلى داخل مكانها الطبيعي أو بخياطة حلقة الفتق من دون إجراء عملية فتح لكيس الفتق، وقد استخدمت تقنيات خياطة متعددة لهذا الغرض منها الخياطة المتقطعة البسيطة وخياطة غرز القفل Lock stitches وخياطة المنجد الأفقية المتقطعة وخياطة الدرز الحرشفي Myo mattress(4،5،6)، في بعض الأحيان يتم استخدام غرز متفرقة من خياطات أخرى مع هذه التقنيات لغلق حلقة الفتق وذلك للمساعدة على تقارب وتماسك حلقة الفتق والإسراع من عملية التئام حافتي الحلقة وكذلك لتلافي حدوث انفتاح الجرح ورجوع حالة الفتق مرة أخرى نتيجة لفشل غرز الخياطة الأولية في المحافظة على تماسك حلقة الفتق مثل استخدام خياطة قريب _بعيد _بعيد _قريب Near_far_far_near (7)، وقد استعملت خيوط ممتصة وغير ممتصة لغلق حلقة الفتق (8،9). أما عمليات علاج الفتوق الكبيرة فقد شهدت استخدام الترقيع أما بواسطة الأنسجة الحية مثل لفافة لاتا وتامور القلب والغلالة الغمدية (10،11) أو استخدام الشبكات المصنعة من مواد غير حية مثل الشبكات المصنوعة من الفولاذ الصامد وشبكات التفلون والسليكون والبولي بروبلين والبولي كلايكوليك اسيد والبولي كلاكتين والنايلون (12،13) ومن الطرق الحديثة لعلاج الفتق الاربي والفتق جنب المرئ الفوهي في الإنسان إجراء زرع الشبكات بواسطة المنظار (14). ان الهدف من هذه الدراسة هو استخدام تقنية محورة عن تقنية رقم 8 ومعرفة كفائتها ومقارنتها مع تقنية الدرز الحرشفي المستخدمة في خياطة الفتوق.

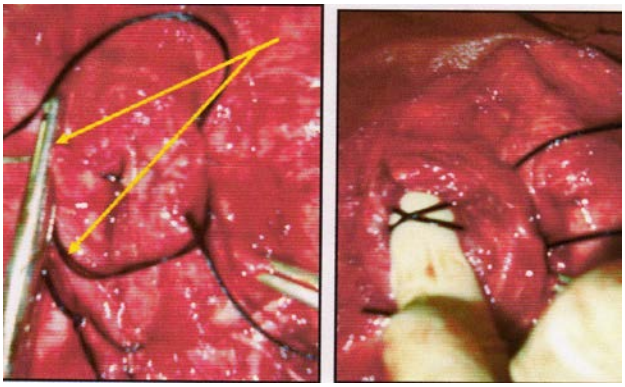
المواد وطرائق العمل

أجريت العمليات الجراحية لعلاج الفتق البطني لعشرة حيوانات (تسعة أغنام وماعز عدد 1) تم جلبها إلى المستشفى البيطري التعليمي لغرض العلاج أعمارها بين 2–3 سنة وأوزانها 30–50 كغم قسمت الحيوانات إلى مجموعتين حسب الطريقة المستخدمة لغلق حلقة الفتق (تضمنت كل مجموعة 5 حيوانات). تم تشخيص الفتق لهذه الحيوانات اعتمادا على العلامات السريرية المتمثلة بوجود ورم ووجود حلقة الفتق التي تراوح طولها في جميع الحيوانات ما بين 6–10 سم. تم تصويم الحيوانات قبل العملية بمنعها عن تناول الغذاء لمدة 12 ساعة والماء لمدة 6 ساعات وتم تحضير مكان العملية بإتباع المبادئ الأساسية للجراحة. أعطيت الحيوانات مادة الزايلازين بتركيز 2% كمهدئ وبجرعة قدرها 0.1 ملغم\كغم بالعضلة بعد ذلك استخدم المخدر الموضعي الزايلو كائيين بتركيز 2% بطريقة الارتشاح الموضعي. تم إجراء شق في الجلد بطول 6–10 سم على امتداد كيس الفتق، ثم تم فصل الجلد من حول كيس الفتق بالسلخ غير الحاد إلى ان ظهرت حافة حلقة الفتق في كل الاتجاهات، بعدها تم عمل شق طولي في كيس الفتق لغرض التعرف على محتويات الكيس وفصل الأعضاء الداخلية في حالة التصاقها مع الكيس وقد تبين وجود التصاقات بين كيس الفتق والأمعاء والثرب في احد الحيوانات، بعد ذلك تم قص كيس الفتق في

الحافات القريبة من حلقة الفتق تم علاجها كالآتي: المجموعة الأولى: تم إغلاق حلقة الفتق باستخدام تقنية الدرز الحرشفي Myomattress (صورة 1 (ا،ب)). المجموعة الثانية: تم إغلاق حلقة الفتق باستخدام تقنية رقم ثمانية المحورة Modified 8-figure technique. استخدم في هذه التقنية خيط ذو إبرتين وتتمثل هذه الطريقة بإدخال إبرة الخياطة من إحدى حواف حلقة الفتق إلى الحافة الثانية على شكل حرف ثمانية وتتم الخياطة على شكل غرز متفرقة (صورة 2) و(شكل 1) وبعد الانتهاء من خياطة حلقة الفتق يتم عقد الخيط بعقدة Half hitch وبعد هذا يتم إدخال كلا الإبرتين المرتبطة بنهايتي الخيط الجراحي من الجهة الثانية لحلقة الفتق إلى الجهة الأولى وبالقرب من حافة حلقة الفتق (صورة 3) و(شكل 2)، وبعد ذلك تم عقد الخيط عقدة جراحية Surgical knot، وبعد الانتهاء من عقد جميع غرز الخياطة تم قص الخيط الزائد. تم في كلا المجموعتين استخدام خيوط غير ممتصة نوع حرير قياس (2) لخياطة حلقة الفتق، بعد خياطة حلقة الفتق تم خياطة النسيج تحت الجلد بخياطة بسيطة مستمرة وباستخدام خيط قصاصة الكروميك قياس (2) بعد ذلك تم خياطة الجلد بطريقة خياطة المنجد المتوازي المتقطع باستخدام خيط الحرير قياس (2)، بعدها تم رش الجرح برذاذ الكلرامنفينكول. أعطيت الحيوانات المضادات الحيوية لمدة أربعة أيام حيث استعمل مزيج من البنسلين – ستربتومايسين بجرعة قدرها 10.000 IU/Kg.Bw و10 mg/Kg.Bw على التوالي والعلف اخضر لمدة 5–6 أيام من إجراء العملية ومن المستحسن ان يكون مثل الجت لتقليل الضغط على مكان العملية من الداخل وأيضا ربط قطعة قماش نظيفة للمساعدة على تحمل ضغط الأحشاء ومنع التلوث ثم إزالة الخيط الجراحي بعد 10 أيام من إجراء العملية. تم متابعة الحيوانات لمدة 30 يوما بعد العملية.

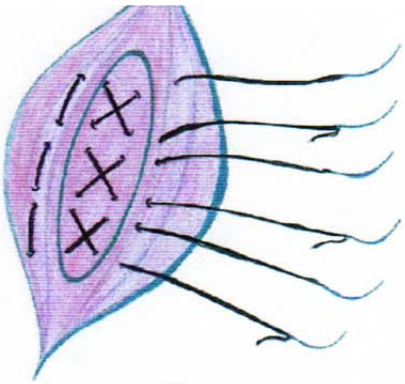


صورة (1 أ، ب): تبين خياطة حلقة الفتق بتقنية الدرز الحرشفي

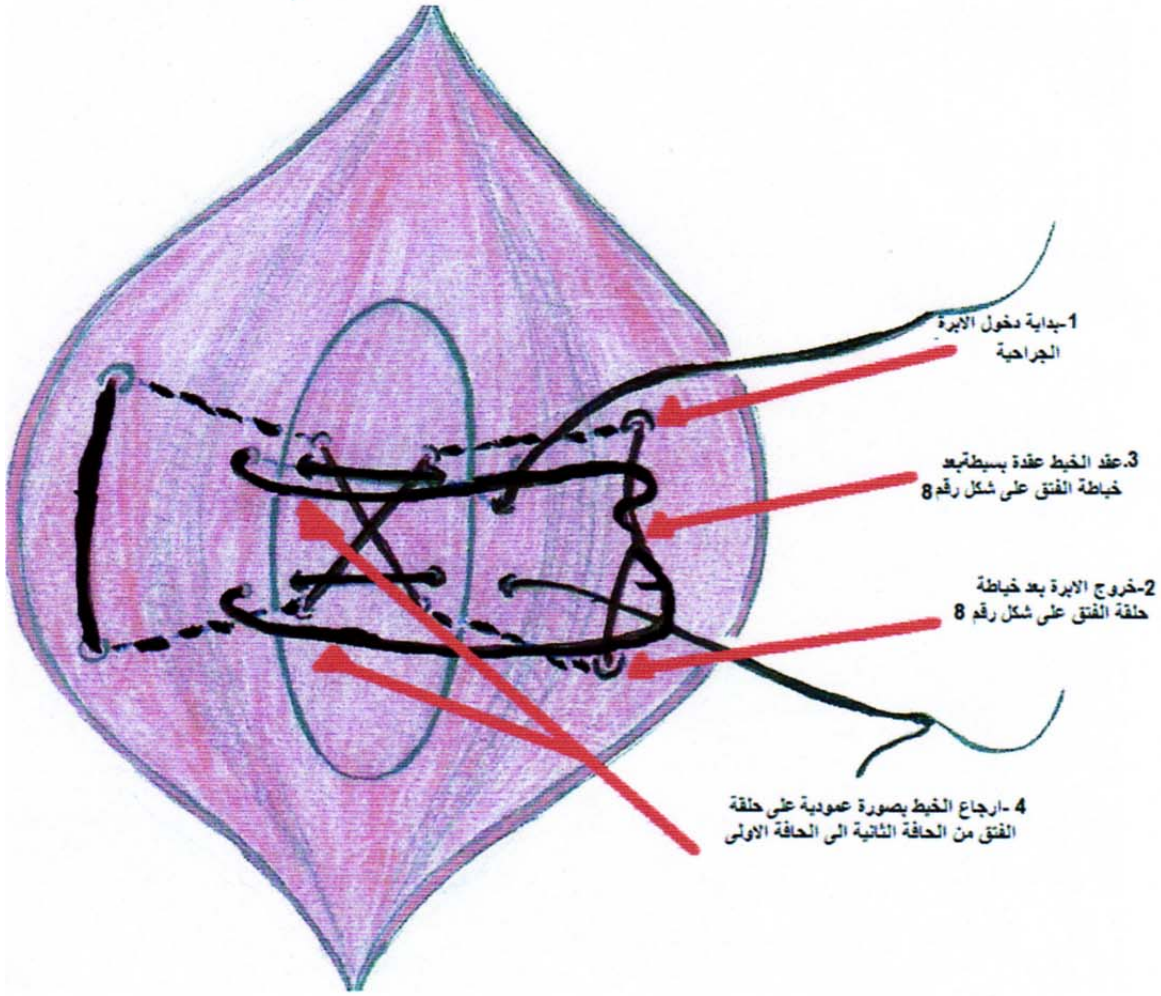


صورة (2): تبين خياطة حلقة الفتق بشكل رقم 8 المحورة لحيوانات المجموعة

صورة (3): تبين إرجاع الخيط من الحافة الثانية إلى الأولى لحلقة الفتق بعد إجراء عملية عقد الخيط باستخدام عقدة Half لأحد حيوانات المجموعة الثانية المعالجة بتقنية رقم 8 المحورة



شكل 1 :- يبين خياطة حلقة الفتق بشكل رقم 8
المحورة لحيوانات المجموعة الثانية



شكل 2 :- يبين إرجاع الخيط من الحافة الثانية إلى الأولى لحلقة الفتق بعد إجراء عملية عقد الخيط باستخدام عقدة half- لأحد حيوانات المجموعة الثانية المعالجة بتقنية رقم 8 المحورة (1.-4) تشير الى خطوات هذه التقنية

النتائج

أظهرت النتائج ان عملية غلق حلقة الفتق ذات الحافات الرقيقة باستخدام طريقة الدرز الحرشفي كانت سهلة، في حين تقنية خياطة رقم 8 المحورة تم استخدامها بسهولة لغلق حلقة الفتق ذات الحافات الرقيقة والسميكة. اظهر الفحص السريري بعد العملية في حيوانات المجموعة الأولى والتي أغلقت فيها حلقة الفتق باستخدام تقنية الدرز الحرشفي وجود الخزب odema في مكان العملية والذي استمر لفترة 3–4 أيام بعد العملية وحصول تثخن في مكان العملية تم اختفائه خلال 8 أيام، وعند فحص مكان العملية بأصابع اليد في اليوم العاشر وذلك بتسليط الضغط عليه لوحظ وجود تماسك للأنسجة وعدم وجود تدلي لمكان الفتق، لوحظ حصول الغلق الكامل لحلقة الفتق في اليوم 15 –20 (معدل 17.5 ± 0.01 جدول (1)). أما حيوانات المجموعة الثانية والتي استخدم فيها تقنية خياطة رقم 8 المحورة لغلق حلقة الفتق فقد أظهرت النتائج ان الخزب في مكان العملية استمر لفترة 5–7 أيام من إجراء العملية إضافة إلى حصول تثخن في مكان العملية تم اختفاؤه خلال 10–13 يوم (معدل 11 ± 0.22) (صورة 4)، في اليوم 22– 30 (معدل 26± 0.05 جدول (1)) لوحظ حدوث الغلق الكامل لمكان العملية وتم التأكد من ذلك من خلال تحسس مكان العملية بأصابع اليد حيث لوحظ عدم وجود فتحة وعدم حصول تدلي لمكان الفتق وحصول تماسك لأنسجة جدار البطن في مكان الفتق جدول (1).

جدول (1) يبين الفروقات بين تقنية الدرز الحرشفي وتقنية رقم 8 المحورة المستخدمة لخياطة حلقة الفتق

	المجموعة الأولى تقنية الدرز الحرشفي	المجموعة الثانية تقنية خياطة رقم 8 المحورة
نوع حافة حلقة الفتق	رقيقة	رقيقة، سميكة
وجود الخزب	3–4 أيام	5–7 أيام
تثخن مكان العملية	استمر لمدة 8 أيام	استمر لمدة 10–13 يوم
ألغلق الكامل لحلقة الفتق	معدل 17‘5 ± 0.01 يوم	معدل 26 ± 0.05 يوم

صورة (4): تبين التثخن الموجود في مكان العملية بعد 10 أيام في حيوانات المجموعة الثانية

المناقشة

أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود الخزب في مكان العملية الجراحية في اليوم الثاني بعد العملية وهذا يتفق مع ما جاء به الباحثين (16،15) حيث ذكرا ان ظهور الخزب يعتبر حالة دفاعية للجسم ويمثل الطور الأول من عملية التئام الجرح والذي يسمى الطور الالتهابي أو طور التخلف Inflammatory or Lag phase، ويتميز هذا الطور بحصول توسع للأوعية الدموية وزيادة نفاذية الأوعية الدموية الشعرية لمنطقة الجرح، من ناحية أخرى نعتقد ان السلخ غير الحاد المستخدم لإظهار حلقة الفتق والتعامل الخشن مع الأنسجة أثناء فصل كيس الفتق عن الجلد قد أدى إلى تكوين الخزب. لوحظ ان الخزب في المجموعة الأولى اختفى في فترة زمنية اقل من المجموعة الثانية ونعتقد ان السبب في ذلك هو نوع الطريقة المستخدمة لغلق حلقة الفتق قد تحكمت في كبر وصغر المسافة بين حلقة الفتق والجلد مما أدى إلى تجمع السوائل بحجم اقل في المجموعة الأولى مقارنة بالمجموعة الثانية حيث لوحظ ان خياطة الدرز الحرشفي المستخدمة في المجموعة الأولى أدت إلى تطابق حافتي حلقة الفتق الواحدة فوق الأخرى وبالتالي قصر المسافة ما بين الجلد وحلقة الفتق مما أدى إلى تكوين الخزب بكمية قليلة، بينما المجموعة الثانية والتي استخدم فيها تقنية خياطة رقم 8 المحورة أدت إلى انقلاب حافات الفتق إلى الخارج وبالتالي حصول مسافة أطول ما بين حلقة الفتق والجلد مقارنة بالمجموعة الأولى مما أدى إلى تكوين الخزب بكمية اكبر في هذه المجموعة وبالتالي استغراق فترة زمنية أطول لاختفائه. أظهرت النتائج وجود تثخن في مكان العملية لكلا المجموعتين وبدرجة كبيرة في المجموعة الثانية الذي استغرق فترة زمنية طويلة لاختفائه في هذه المجموعة (أكثر من 10 أيام) مقارنة بالمجموعة الأولى الذي اختفى فيها خلال 8 أيام بعد العملية ونعتقد ان السبب في ذلك هو طريقة الخياطة المستخدمة لغلق حلقة الفتق في المجموعة الثانية أدت إلى انقلاب الحافات إلى الخارج مما أدى إلى استمرار التثخن لفترة زمنية أطول في هذه المجموعة مقارنة بالمجموعة الأولى التي أدت الخياطة فيها إلى تطابق حافات حلقة الفتق الواحدة فوق الأخرى، إضافة إلى ان كمية الخيط المستخدم في المجموعة الثانية أكثر من المجموعة الأولى نتيجة لإرجاع الخيط بصورة عمودية على حلقة الفتق بعد خياطتها خياطة أولية على شكل رقم 8 وهذا يتفق مع ما أشار إليه الباحث (18،17). ان تقنية رقم 8 مستخدمة لخياطة الجروح والفتوق ولكن يتم فيها إدخال الإبرة بصورة عمودية من الحافة الأولى إلى الحافة الثانية ثم يمرر الخيط عموديا على الفتق ليتم إرجاعه من الحافة الأولى إلى الحافة الثانية (17،6) بينما في هذه الدراسة تم إدخال الإبرة بصورة عمودية من الحافة الأولى إلى الحافة الثانية ثم تم إرجاعه من هذهالحافة إلى الحافة الأولى بصورة موازية لحلقة الفتق (شكل 1) وبعدها تم عقد الخيط عقدة بسيطة وتم إرجاعه بصورة عمودية على حلقة الفتق من الحافة الثانية إلى الحافة الأولى (شكل 2) مما جعلها تقنية محورة تستخدم لأول مرة بهذه الصورة. لوحظ ان الالتئام حصل بفترة زمنية قصيرة في المجموعة الأولى مقارنة بالثانية ونعتقد ان السبب هو الاختلاف في نوع الطريقة المستخدمة حيث أدت التقنية في المجموعة الأولى إلى انطباق عضلات حافة الفتق الواحدة فوق الأخرى وبالتالي زيادة مساحة تماس العضلات وبالنتيجة سرعة الالتئام لوحظ ان كلا الطريقتين المستخدمتين في الدراسة أدت إلى قوة تماسك للأنسجة ما بين حافتي حلقة الفتق مما أدى إلى تهيئة مكانا قويا لتحمل الضغط المسلط من قبل الأحشاء على مكان الفتق إذ لوحظ في حيوانات الأولى والتي استخدم فيها تقنية الدرز الحرشفي حصول تماسك قوي للأنسجة وذلك لكون نوع الخياطة المستخدمة قد جعلت العضلات لحافة الفتق الواحدة فوق الأخرى مما أعطاها قوة كبيرة. أيضا تقنية الخياطة المستخدمة في حيوانات المجموعة الثانية أظهرت تماسكا قويا سواء لحلقة الفتق ذات الحافات الرقيقة أو السميكة مما جعلها طريقة ممكن استخدامها بنجاح في علاج مثل هذه الحالات نستنتج من هذه الدراسة ان تقنية رقم 8 المحورة يمكن استخدامها بنجاح

لغلق حلقة الفتق ذات الحافات الرقيقة والسميكة مقارنة بتقنية الدرز الحرشفي التي ممكن استخدامها بسهولة لغلق حلقة الفتق ذات الحافات الرقيقة فقط.

المصادر

1. Hall, W. H. (1986). Non surgical repair umbilical hernia. In Swin Mod. Vet. Pract., 67(9): 785-795.
2. Read, R. C. (1989). Prepertioneal herniography: Historical review. World. J. Surg., PP. 532-540.
3. Grosfled, J. L. (1989). Current concepts in inguinal hernia in infants and children. World J. Surg., 13: 505-515.
4. Stick, J. (2006). Abdominal hernia, In Equine Surgery. Auer. J. A. and Stick. J. 3rd ed. Saunders company, Philadelphia, PP. 491-499.
5. Knecht, C. D. & Allen, R. A. (1987). Fundamental techniques in veterinary surgery. 3rd ed. Saunders Company, Philadelphia, PP.57- 209.
6. Jennings, P. B. (1984). Large animal surgery. 2nd ed. W. B. Saunders company, Philadelphia, P. 1068.
7. Fubini, S. L. & Ducharm, N. G. (2004). Farm animal surgery. Saynders, Elsevier. P. 480.
8. Burkitt, H.; Quick, C. & Reed, J. (2007). Essential surgery (Problems, Diagnosis and management). 4thed, Churchill Livingstone, Elsevier, PP. 475-479.
9. Misk, N. A.; Semieka, M. A.; Ahmed, A. F. & Misk, T. N. (2005). Atlas of Veterinary surgery (Digestive system). Faculty of veterinary medicine, Assiut university, Assiut, Egypt, PP. 68-72.
10. Parizek, J.; Mericka, P. & Husek, Z. (1997). Detailed evaluation of 2959 allogenic and xenogeneic dense connective tissue grafts (Fascia lata, Pericardium and duramater) used in the conrge of 20 years for duraplasty in neurosurgery, Acta. Neuro. Chir (wein), 139: 827-838.
11. Kader, N. H.; Abass, B. T. & Sadi, H. I. (2005). A comparative experimental study of the use of tunica vaginalisnd a pericardium as allografts for hernioplasty in sheep, 19(1):57-71.
12. Trostle, S. S. & Rosin, E. (1994). Selection of Prosthetic mesh implants, The compendium. Small Anim., 16 (9): 1147-1155.
13. Kennth, A. J. (1993). Text book of small animal surgery. 2nd ed., W. B. Saunders, Philadelphia, PP. 455-470.
14. Quilici, P. H.; Edward, M. G.; Jean, Q. & Susan, A. (2000). Laparoscopic inguinal hernia repair: optimal technical variations and results in 1700 cases, Am. Surg., 66(9):848-852.
15. Mohan, H. (2010). Text book of pathology. 6th ed, Jaypee Brothers Medical publisher, PP. 71-73.
16. Lorena, D. (2002). Normal scarring: Importance of myofibroblasts. Wound repair and regeneration, 10 (2): 86-92.
17. Kanade, M. G.; Montri, M. & Kudala, M. L. (1984). Comparative evaluation of technique for repair of umbilical hernia in calves. Indian. J. Vet. Surg., 5: 103-106.
18. Easa, M. J. (1998). Comparative study of three technique for treatment of umbilical hernia in calves. The veterinarian, 8(1): 151-163. (In Arabic).