

مجله دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، دوره (۴۶) شماره (۲) تهران (۱۳۷۱)

ارزیابی بستن شکاف لاپاروتومی بدون بخیه نمودن پرده صفاق در گوسفند
دکتر ایرج نوروزیان* دکتر ایرج سهرابی حقدوست** دکتر سید مهدی قمصیری*
دکتر علیمحمد بهروزخواه***

خلاصه

با ایجاد ۳۲ شکاف لاپاروتومی در چهار ناحیه تشریحی مشخص در طرف راست و چپ جدار حفره بطنی ۴ راس گوسفند ارزیابی ای در شکل مقایسه‌ای با عنایت به بستن آن متعاقب دوختن یا ندوختن پرده صفاق با عضله عرضی شکم صورت گرفت. یافته‌های بالینی مشاهدات کالبد گشائی و رویت هیستوپاتولوژیک نمونه‌های اخذ شده از محل نسج التیامی این نکته را مدلل ساخت که اختلاف معنی‌داری از نظر التیام و عوارض بعد از عمل در هیچکدامیک از دو شیوه بستن شکاف لاپاروتومی با در نظر گرفتن نواحی تشریحی مختلف وجود نداشته بطوریکه در بعضی از شرائط درمانگاهی که لاپاروتومی در نواحی جدارهای شکمی (نزدیک خط میانی و بالای خط پستان) مورد پیدا می‌کند می‌توان بمنظور پرهیز از وارد شدن ضربه بیش از حد بر روی پرده صفاق وساختارهای آپونوروزی و صرفه جوئی در زمان عمل شکاف لاپاروتومی را بدون در نظر گرفتن پرده صفاق و بر اساس روشی کلاسیک مسدود نمود.

*بخش جراحی و رادیولوژی گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

**بخش آسیب‌شناسی حیوانی گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی

دانشگاه تهران

*** دانش‌آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

مقدمه

امروزه این نکته که ایجاد شکاف جراحی بر روی جدار حفره بطنی (Laparotomy) و دست یابی به مجموعه اعضاء داخل حفره شکمی و لگنی از این طریق بعنوان روشی تشخیصی و درمانی می تواند در بسیاری از اختلالات سیستم معدی-روده ای و نیز ادراری تناسلی چه در حیوان نشخوارکننده و چه در حیوان تک سمی مفید به فایده باشد، واقعیت علمی و عملی پیدانموده است (۱۱ و ۱۰ و ۵) در این راستا نواحی مختلفی با عنایت به ویژه گیهای ساختارهای تشکیل دهنده جدار حفره بطنی و نیز توپوگرافی اعضاء مختلف داخلی پیشنهاد شده است (۱.۴) ناحیه نزدیک گوی کمری (Paralumber fossa)، تهیگاه (Flank) شکمی جانبی (Ventro-lateral) نزدیک خط میانی (Para-median) خط میانی (Mid-line) و بالای خط پستان (Upper udder) از جمله این رهیافت های باشند که هرکدام به مناسبتی انتخاب و مورد استفاده جراح قرار میگیرند (۱۱ و ۸ و ۷ و ۶ و ۲) ساختارهای تشکیل دهنده جدار حفره بطنی در نواحی اشاره شده در فوق - اگرچه عمدتاً نسوج عضلانی میباشند ولی از یکطرف تفاوت ضخامت آنها در نواحی مختلف و از سوئی دیگر نظم ساختاری آپونوروزهای همراه آنها، مزایا و معایب تکنیکی خاصی را به هنگام انتخاب و انجام عمل جراحی مطرح می سازد. ساختارهای نسجی واقع در جدارهای جانبی در مقایسه با جدارهای شکمی شکافهای جراحی لاپاروتومی را بشکلی دلخواه قبول نموده و کارگذاری بخیه ها در کلیه لایه های موجود در شکاف جراحی را بنحوی پذیرا میگردند که التیام زخم در حداقل زمان با کمترین عوارض (آبسه، سینوس خونی، فتق و ازهم گسیختگی نسجی و قرار

گرفتن امعاء و احشاء در زیر پوست (صورت گیرد) در این ارتباط گرفتن پرده صفاق و همراه نمودن لبه‌های آن با کناره‌های عضله عرضی شکم اگرچه در جدارهای جانبی مسئله‌ای به‌نگام بخیه نمودن شکاف لاپاروتومی نمی‌باشد ولی در نواحی جدارهای شکمی با توجه به وضعیت دورماندن آن از لبه‌های شکاف لاپاروتومی و خصوصیت آپونوروزی عضله عرضی شکم میتواند بعنوان مسئله‌ای تکنیکی در انجام عمل بستن لبه‌های شکاف مطرح و شیوه التیامی چنین زخمی را با سوال روبرو سازد . با توجه به چنین وضعیتی که بر سر راه عمل دوختن پرده صفاق در شکاف لاپاروتومی موجود میباشد ، ارزیابی‌ای در ارتباط با ایجاد شکاف لاپاروتومی در چهار ناحیه تشریحی واقع در جدارهای جانبی و شکمی و شکل دوختن لبه‌های نسوج مختلف در محل شکاف ایجاد شده با عنایت به دوختن یا ندوختن پرده صفاق همراه با عضله عرضی شکم آنهم در شیوه‌ای مقایسه‌ای طرح و از گوسفند بعنوان مدل استفاده گردید تا باین نکته دست یازیده شود که آیا ندوختن پرده صفاق در شکاف لاپاروتومی میتواند بعنوان مسئله‌ای جدی فرآیند التیامی را بمخاطره اندازد یا نه ؟

مواد و روش کار .

الف مواد

۱- حیوان . در انجام این ارزیابی مجموعاً ۴ راس گوسفند ماده از نژاد شال در متوسط سنی و وزنی یکسان در نظر گرفته شد . کلیه گوسفندان مزبور از سن نوزادی از موسسه دامپروری و تحقیقاتی امین آباد وابسته به دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران به بیمارستان شماره (۱) واقع در صفنا آورده شده و تاب‌هنگام

عمل جراحی لاپاروتومی تحت تغذیه و مراقبت‌های ویژه بالینی یکسان قرار داشتند.

۲- وسایل • گوشی و ترمومتر، طناب، وسایل تراش، سرنگ و سوزن، شان عمل ست کامل عمل لاپاروتومی، پنبه و گاز استریل، نخ ابریشم نمره (۲ صفر) متصل به سوزن Round نخ کاتگوت کرومیک نمره ۱ و ۲ متصل به سوزن نخ ابریشم نمره ۲ متصل به سوزن Cutting از جمله مواد مورد استفاده در این ارزیابی بودند.

۳- داروها • محلول بتادین سبز ۱۰٪، محلول صابونی بتادین، اسپری کلرآمفنیکل • ب-روش کار

شیوه انجام این ارزیابی بر اساس پروتکل تدوینی در بخش جراحی بیمارستان شماره (۱) دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران در شکل مربع لاتین ۴×۴ با دو تیمار صورت گرفت (تابلو ۱ و شکل ۱).

بدین ترتیب که در هرگوسفند چهار ناحیه میانی تهیگاه (Mid-flank) شکمی جانبی (Vetro-lateral) بالای خط پستان (Upper udder) و نزدیک خط میانی (Paramedian) در دو سمت راست و چپ انتخاب گردیده بطوریکه ۱۶ عمل لاپاروتومی در سمت راست و ۱۶ عمل لاپاروتومی در سمت چپ گوسفندان و در مجموع ۳۲ شکاف لاپاروتومی مورد مذاقه بالینی و هیستوپاتولوژیکی قرار گرفت.

تابلو (۱) - توزیع ۳۲ عمل لاپاروتومی بر حسب نواحی تشریحی و
گوسفندان مورد نظر بر حسب بخیه نمودن یا ننمودن پرده صفاق با
عضله عرضی شکم - بخش جراحی بیمارستان شماره (۱) دانشکده
دامپزشکی دانشگاه تهران - سال ۱۳۶۹

گوسفند	میان تهیگاه		شکمی جانبی		بالای خط پستان		نزدیک خط میانی	
	راست	چپ	راست	چپ	راست	چپ	راست	چپ
۱	A	B	A	B	A	B	A	B
۲	B	A	B	A	B	A	B	A
۳	A	B	A	B	A	B	A	B
۴	B	A	B	A	B	A	B	A

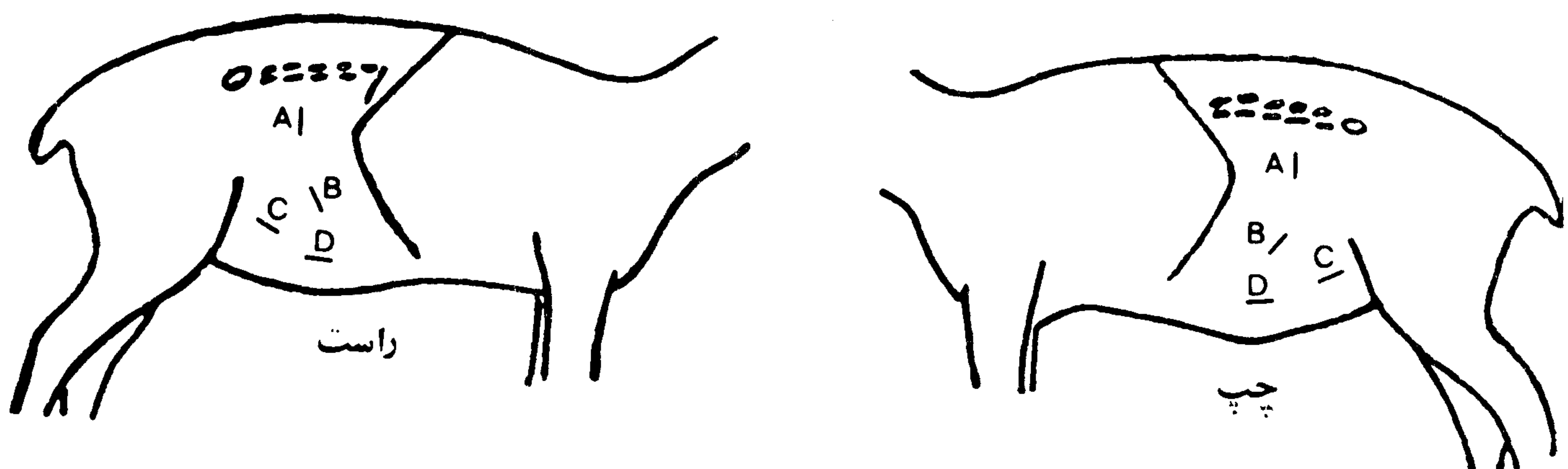
A - آزاد گذاشتن پرده صفاق و بخیه نمودن آن با عضله عرضی شکم •

B - بخیه نمودن پرده صفاق با عضله عرضی شکم •

بمنظور پرهیز از وارد شدن هرگونه تنش جراحی در هرگوسفند ابتداءً يك سمت
انتخاب گردیده و در فاصله یکپه‌دهته بعد از عمل سمت مقابل مورد عمل لاپاروتومی
قرار گرفت • عمل ایجاد شکاف لاپاروتومی در هر ناحیه در شکل استاندارد و بطول تقریبی
۷ سانتی متر صورت گرفته و بستن شکاف مزبور در سه ردیف و با استفاده از بخیه ساده -
سرتاسری با توجه به بخیه نمودن یا ننمودن پرده صفاق با عضله عرضی شکم (فرضیه
اساسی ارزیابی مزبور) در ردیف اول با استفاده از نخ ابریشم نمره ۲ صفر متصل به سوزن
Round بخیه نمودن عضلات مورب داخلی و خارجی و زیر جلدی بطنی بانخ کاتگوت
گرومیک نمره ۱ متصل به سوزن Round در ردیف دوم و بخیه تشکی منفرد در پوست با
بکارگیری نخ ابریشم نمره ۲ متصل به سوزن Cutting در ردیف سوم امکان پذیر گردید •
بدین ترتیب هر سمت برای سمت دیگر و هرگوسفند برای گوسفند دیگر حکم

شاهد (گروه کنترل) پیدا نمود.

در هر گوسفند قبل از انجام عمل لاپاروتومی سلامتی ظاهری حیوان با توجه به اندازه گیری میزان درجه حرارت (C) تعداد حرکات تنفسی (دقیقه) ،



شکل (۱) - نمایش نواحی لاپاروتومی در طرف راست و چپ گوسفند

A - میانی تهیگاه - B - شکمی جانبی - C - بالای خط پستان

D - نزدیک خط میانی

تعداد ضربان قلب (دقیقه) ، تعداد حرکات شکمبه و وضعیت اشتها و کیفیت

نشخوار و وضعیت دفع مدفوع و ادرار مورد تأیید قرار گرفته و در طول روزهای

بعد از عمل (۶ روز متوالی) نیز از پارامترهای فوق بعنوان شاخص های بالینی

به منظوری گیری سلامتی حیوان استفاده شد. در طول مدت بستری پانسمان

موضع زخم با اسپری کلرآمفنیکل و کشیدن نخ‌های پوست در فاصله زمانی ۱۲ روز بعد از عمل صورت پذیرفت .

بمنظور ارزیابی ماکروسکوپیک و میکروسکوپیک خط بخیه در لایه‌های مورد نظر هرگوسفند در فاصله زمانی ۹۰ روز پس از عمل ذبح گردیده و پس از کـاوش ماکروسکوپیک لاشه جهت مشاهده میکروسکوپیک باخذنمونه از محل نسوج التیامی مبادرت گردید . نمونه‌های نسجی برداشت شده پس از ثابت شدن در محلول - فرمالین ۱۰٪ برش داده شده و پس از رنگ آمیزی با هماتوکسیلین اتوزین مورد مذاقه میکروسکوپیک قرار گرفتند .

نتیجه و بحث .

بطور کلی ثبت یافته‌های بالینی در هر چهارگوسفند مورد مطالعه در طول مدت ۱۲ روز، تائید سلامتی آنها در مدت ۹۰ روز پس از عمل و مقایسه نمودن ارزشهای کمی و کیفی حاصله با مشخصه‌های قبل از عمل نشان دهنده سلامتی کامل گوسفندان در بعد از انجام لاپاراتومی در نواحی تشریحی مختلف و آنهم در دو شیوه بستن شکاف لاپاراتومی منظور شده در این ارزیابی می‌باشد . در کلیه گوسفندان مورد مطالعه در هیچیک از نواحی تشریحی جدار حفره بطنی با استفاده از دو شیوه بستن شکاف لاپاراتومی، عیوبی نظیر فتق شکمی (Venteral hernia) و در زیر پوست قرار گرفتن امعاء و احشا (Eventration) که بدنبال از هم گسیختگی خط بخیه صفاق و نسوج عضلانی عارض می‌گردد دیده نشده و التیام خط بخیه در ظرف ۱۲ روز کامل ارزیابی گردید . در کالبد گشائی از گوسفندان اگر چه تفاوتی در نواحی مختلف با دو شیوه بخیه نمودن پرده صفاق با عضله

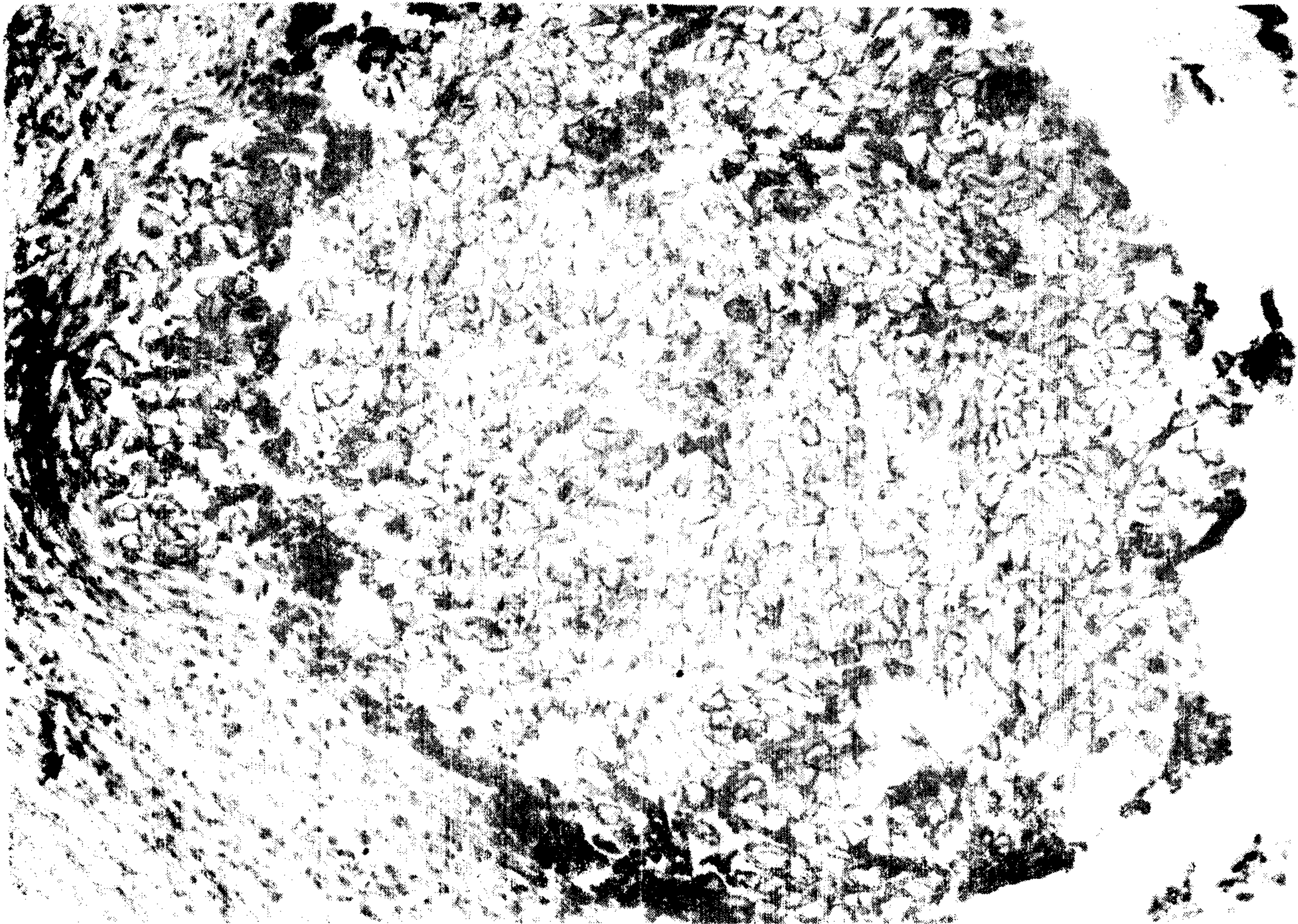
عرضی شکم و عدم بخیه آن با نسج مزبور مشاهده می شود ولی تفاوتها آنچنان - چشمگیر نبوده که بتوان نکته‌ای مثبت یا منفی را بر هر یک از آنها ارائه نمود. نواحی جدارهای جانبی (میانی تهیگاه و شکمی جانبی) در مقایسه با جدارهای شکمی (بالای خط پستان و نزدیک خط میانی) عوارض پاتولوژیکی کمتری را نشان داده (چسبندگی خط بخیه با قسمت‌های مختلف پرده چادرینه بزرگ) بطوریکه در هردو شیوه دوختن شکاف لاپاروتومی این نکته را می توان بشکلی مشابه بیان نمود.

در نواحی جدارهای شکمی بویژه در سمت چپ چسبندگی موضعی خط بخیه با قسمت‌هایی از پرده چادرینه بزرگ بویژه در شیوه ندوختن پرده - صفاق به عضله عرضی شکم اگرچه وسعتی معنی دار را بخود اختصاص می دهد ولی عارضه مزبور آنچنان نبوده که از یکطرف فرآیند التیامی در خط بخیه را مختل سازد و از سوئی باعث اختلال عضوی و گسترش عارضه در حفره بطنی گردد. مجاورت نزدیک اعضاء داخل حفره بطنی نظیر پرده چادرینه بزرگ چه در سمت راست و چه در سمت چپ بویژه در قسمت‌های جانبی پائینی را شاید بتوان بعنوان عاملی مثبت در راستای وقوع چنین پیریتونیتی موضعی و غیر عفونی که بدنبال واکنش التهابی فرآیند التیامی عارض می گردد ادله نمود که این نکته همانطوریکه نتایج کالبد گشائی نشان دهنده آن می باشد بهنگام ندوختن پرده صفاق با عضله عرضی شکم بارزتر میباشد. رویت هیستوپاتولوژیکی نمونه‌های اخذ شده از نواحی تشریحی مختلف در دو شیوه دوختن و ندوختن پرده صفاق به عضله عرضی شکم در زیر میکروسکپ و ثبت یافته‌های حاصله و مقایسه آنها با یکدیگر نیز گواه بر تشابه کم و بیش یکسان فرآیندهای

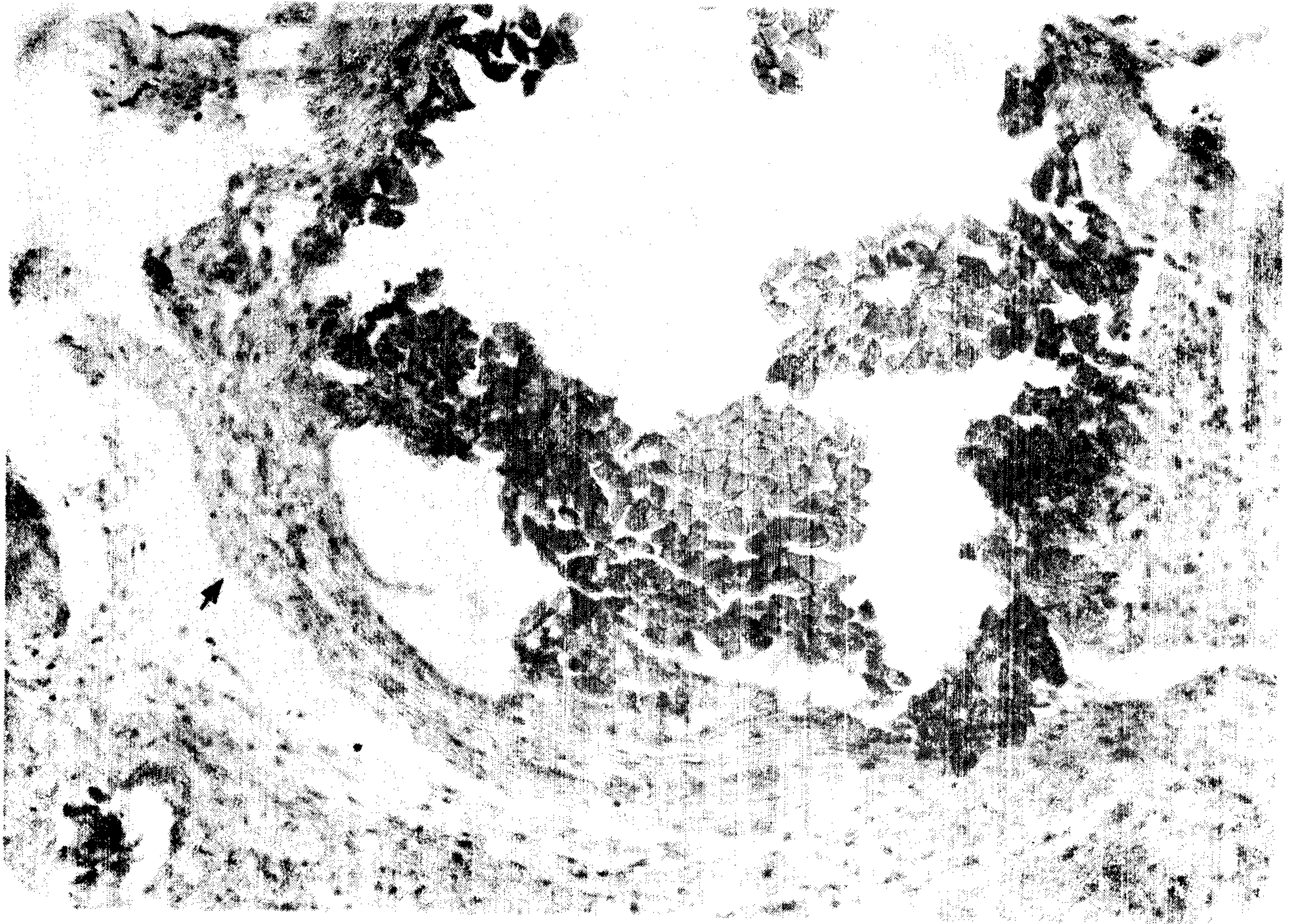
التیامی در مجموعه نمونه‌ها داشته بطوریکه نمی‌توان مشخصه هیستوپاتولوژیکی خاصی را بر هر یک از آنها عنوان نمود. در کلیه مشاهدات ریزبینی وجود گرانولوم نخ بخیه (ابریشم) که اطراف آنرا بافت همبند ظریف باجزئی نفوذ لکوسیت‌های تک هسته‌ای احاطه نموده‌اند تائیدگردید (شکل ۲) در همین ارتباط ضمن تائید شدن حضور ناچیز و در بیشتر موارد عدم حضور سلولهای التهابی بویژه نوتروفیلها این نکته مدلل گردید که فرآیندالتیامی در شرائطی طبیعی و بدون حضور عفونت پایان رسیده است (شکل ۳).

ترادف سلولهای نسج صفاق و رشته‌های عضلانی در هر دو شیوه بستن شکاف لاپاروتومی در کلیه نواحی کاملاً قابل رویت بوده و حضور کم بافت همبند در خط التیامی (اسکارجزئی) نشانگر التیام سریع و قابل قبول در خط بخیه می‌باشد (شکل ۴).

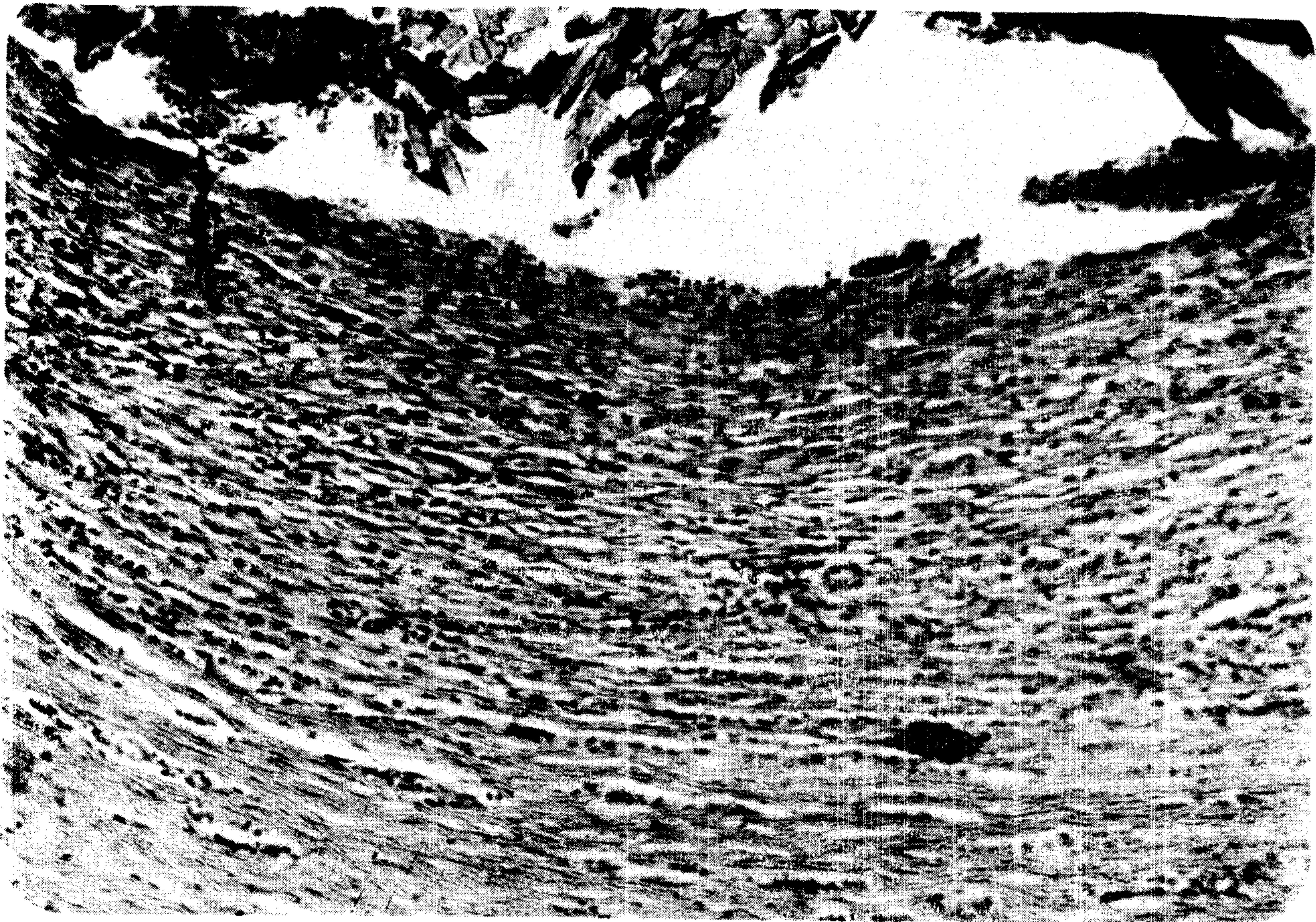
با عنایت به یافته‌های بالینی، کالبد گشائی و هیستوپاتولوژیک حاصله از این ارزیابی و با انطباق دادن آن به دست آوردن: ای حاصله از مطالعه Swawick و همکاران در سال ۱۹۷۳ در کانادا و Chang و همکاران در سال ۱۹۸۶ در تایوان که چنین مطالعه‌ای را در اسب و سگ و آنهم فقط در بستن شکاف لاپاروتومی در ناحیه خط میانی بکار بسته و هیچگونه اختلاف معنی‌داری را در سیمای بالینی و کالبدگشائی مشاهده ننموده‌اند (۹، ۳) میتوان بیان داشت که بستن شکاف لاپاروتومی در نواحی مختلف اگرچه میتواند در شکل کلاسیک خود یعنی دوختن لایه به لایه نسوج بریده شده از داخل بخارج صورت گیرد و در این ارتباط بمنظور پرهیز از عوارضی نظیر فتق و Eventration به



شکل (۲) - گرانولوناشی از نخ ابریشم - حضور بافت همبند بالغ و لکوسیت‌های تک هسته‌ای و مقدار زیاد ماکروفاژ مشاهده می‌شود. سلولهای اپیتلوئید نیز قابل رویت اند (پیکان) - ناحیه تهیگاه بدون بخیه صفاق)



شکل (۳) - گرانولوم کوچک ناشی از نخ ابریشم (پیکان) - حضور فراوان سلولهای فیبروبلاست و به میزان کم لکوسیت های تک هسته ای مشاهده میشود (ناحیه تهیگاه بخیه پرده صفاق) .



شکل (۴) - گرانولوم بزرگ ناشی از نخ ابریشم - وجود بافت همبند التیامی و حضور سلولهای ماکروفاژ و لکوسیت های تک هسته ای از نوع لنفوسیت (ناحیه بالای خط پستان بدون بخیه صفاق) .

دوختن پرده صفاق به عضله عرضی شکم ارزش خاص نهاد، ولی می توان بدون هیچ گونه نگرانی بویژه در زمانی که ایجاد شکاف لاپاروتومی بمنظورهای جراحی خاصی در جدارهای شکمی (بالای خط پستان و نزدیک خط میانی) داده شده است از نزدیک نمودن لبه های پرده صفاق به کناره های شکاف لاپاروتومی و بخیه زدن آنها با خود و یا با عضله عرضی شکم خودداری نموده و بدین ترتیب هم از یک طرف از وارد کردن ضربه بیش از حد به پرده صفاق و ساختارهای آپونوروزی عضلات

جدار شکم جلوگیری نموده و هم از سوئی دیگر به صرفه جوئی در زمان بستن شکاف لاپاروتومی دست یابید.

تشکر.

نگارندگان مقاله از آقای دکتر مسعود کالی حقیقی و آقای دکتر فرج الله ادیب هاشمی مربیان محترم بخش جراحی بیمارستان شماره (۱) دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران و نیز همه عزیزانی که با حضور فعال خویش در بخش جراحی و آسیب شناسی شکل پذیری این ارزیابی را ممکن ساختند تشکر می نمایند.

References

- 1- Chary, J.F. 1980: Surgical approach to the abdominal cavity. Rec. Med. Vet. 156, 11: 775-779
- 2- Chaffaux, S. 1980: Elective site for caesarean operation in the cow. Rec. Med. Vet. 156, 11: 813-819.
- 3- Chang, S.H., Yung, C.R. 1986: Abdominal closure without suturing of parietal peritoneum in dog. College of Agriculture, National Taiwan University, Vet. Hospital Journal, 2, 1: 21-31 (Abstract).
- 4- Horney, F.D. 1984: Surgery of the bovine digestive tract. In the practice of Large Animal Surgery. Edited by PB Jennings. Volume 1, WB Saunders Company, Philadelphia, USA. PP: 506-512.
- 5- Mailhac, J.M. 1980: The technique of laparotomies. Rec. Med. Vet. 156, 11: 789-795.
- 6- Noorsday, J.L. 1979: Selection of incision site for cesarean section in the cow. VM/SAC, 74: 530-534
- 7- Oehme, F.W. 1967: The ventero-lateral cesarean section in the cow. VM/SAC, 62: 889-994.
- 8- Sloss, V., Dufty, J.H. 1980: Handbook of bovine obstetrics. The Williams & Willkins Company, USA, PP: 188-192.

- 9- Swanwick,R.A.,Milne,F.J.1973: The non-suturing of parietal peritonenum in abdominal surgery of the -- horse. Vet.Rec. 93,2:328-335.
- 10-Turner,A.S., McIlwaraith,C.W.1982: Techniques in large animal surgery.Lea & Febiger,Philadelphia,USA. PP: 211-216, 277-282.
- 11-Vaughan,J.T.1982: Exploratory laparotomy.In the Equinr Medicine & Surgery.Edited by R.A.Mansmann and R.D. McAlister. Third edition, volume 1,American Veterinary publications, Drawer KK, Santabarbara , California,USA,PP: 587-591

Evaluation of abdominal closure without suturing of peritoneum in ewe.

Nowrouzian.I^{*}

Sohrabi-Haghdooost.I^{**}

Ghamsari.S.M^{*}

Behrozikhah.A.M^{***}

Closure of the abdominal cavity with and without suturing of the parietal peritoneum was evaluated on 4 ewes. Mid-flank, ventero-lateral, upper udder and para - median approaches were considered on both right and left side of the abdominal wall. A 7 cm incision line was created in each approach under routine manner of laparotomy. Therefore, a total of 32 incisions were designed on an 4x4 latin square table with two treatments (16 sutured and 16 unsutured peritoneum to transverse abdominal muscle). Clinical data revealed similar

* Department of clinical sciences, Faculty of Veterinary medicine, Tehran University, Tehran-Iran

** Department of animal pathology, Tehran University, Tehran-Iran.

** *Graduated from the Faculty of Veterinary Medicine, Tehran University, Tehran-Iran

healing patterns and postoperative complications such as hernia and eventration were not recorded in all ewes.

Gross observations and histological examinations were more or less identical in ewes under study with respect to site and treatment involved. It was concluded that , healing of incisional lines in abdominal wall could be proceeded well without suturing of the peritoneum.