● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال دوم ، شمارهٔ ۲ پی‌درپی(۶) ، صفحه ۳۳ الی ۳۹ ، بهار ۱۳۷۹

بررسی مقایسه‌ای لیگاتور لوله‌های رحمی به دو روش لاپاراسکوپی کلیپس‌فیلشی و مینی لاپاراتومی پامروی

دکتر قدسیه سیدی علوی[1]، دکتر نفیسه ثقفی[1]، دکتر منصوره پاکدامن[2]
۱- متخصص بیماریهای زنان و زایمان ،دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۲- دستیار زنان و مامایی

سابقه و هدف: امروزه عقیم سازی شایعترین روش تنظیم خانواده و در سراسر دنیا می‌باشد که تکنیکهای متفاوتی جهت این امر اختصاص یافته است که در این مطالعه دو روش عقیم سازی با هم مقایسه خواهند گردید.

مواد و روشها: به منظور بررسی مقایسه‌ای دو روش عقیم سازی، ۱۹۶ زن داوطلب لیگاتور لوله بطور تصادفی در دو گروه لیگاتور به روش لاپاراسکوپی کلیپس فیلشی (۹۶نفر) و مینی لاپاراتومی تکنیک پامروی با کمی تغییرات (۱۰۰ نفر) قرار گرفتند. سپس این دو گروه به لحاظ مدت عمل، عوارض جراحی، عوارض بعد عمل (میزان درد، عفونت زخم) و در دراز مدت (۴-۱ سال بعد) از نظر میزان تغییر در پارامترهای قاعدگی، درد لگنی و میزان شکست مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: به غیراز تفاوت در میزان درد شدید و متوسط بعد عمل، تفاوت آماری معنی داری در سایر موارد بررسی شده در دو گروه وجود نداشت. میزان شکست در گروه لیگاتور لوله توسط لاپاراسکوپی‌کلیپس‌فیلشی ۱/۷۲٪ بوده و در گروه لاپاراتومی پامروی هیچ مورد حاملگی دیده نشد($p<0/05$).

نتیجه گیری: مینی لاپاراتومی نیاز به سرمایه‌گذاری کمتر در تجهیزات و آموزش داشته و به نظر می‌رسد فوائد قابل ملاحظه‌ای با توجه به ایمنی، تأثیر، راحتی در سر و کار داشتن با عوارض داشته باشد. بهرحال اختلافات حاصله از این مطالعه چندان قابل توجه نبود و اگر جراح راحتی بیشتری با استریلیزاسیون لاپاراسکوپیک احساس کند ممکن است نتایج او با این روش بهتر باشد.

واژه‌های کلیدی: *استریلیزاسیون، مینی لاپاراتومی، لاپاراسکوپی، کلیپس فیلشی.*

مقدمه

در حال حاضر عقیم سازی شایعترین روش تنظیم خانواده در سراسر دنیا می باشد(۱). احتمالاً تا ابتدای قرن بیست و یکم بیش از ۴۰۰ میلیون زوج در سراسر دنیا جهت پیشگیری از حاملگی عقیم‌سازی را برگزیده‌اند (۲). در دو دهه اخیر تکنیکهای لاپاراسکوپی عقیم‌سازی از محبوبیت بسیاری برخوردار بوده‌است. در آمریکا ۷۹٪ موارد عقیم‌سازی سرپایی با استفاده از لاپاراسکوپ صورت گرفته و بیشتر موارد بستری مربوط به زنان

▣ هزینهٔاین پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شمارهٔ ۱۹۷۱۰ از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تأمین شده است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]

بلافاصله پس از زایمان می باشد(۱). در بسیاری کشورها مانند هلند و دانمارک شایع‌ترین روش عقیم سازی استفاده از کلیپس فیلشی (filshie clips) توسط لاپاراسکوپ می‌باشد(۳و۴) و این کلیپس از یک لولا از جنس تیتانیوم با روکش سیلیکونی نرم ساخته‌شده که هیچکدام از آنها واکنش بافتی ایجاد نمی‌کند. طول ۱۴mm، عرض ۴ mm و ضخامت ویژه ۳/۷ mm و وزنی معادل ۰/۳۶ gr داشته و توسط اشعه گاما استریلیزه می‌گردد. در ابتدا کلیپسهای مورد استفاده جهت هموستاز جراحی برای بستن لوله‌های رحمی به کار برده شدند. این کلیپسها با میزان غیرقابل قبول بالای شکست به دلیل نکروز عضلانی لوله و رفع فشار از آندوسالپنکس همراه بودند. جهت پیشگیری از این عارضه کلیپس فیلشی طوری طراحی گردیده که پس از قفل شدن روی لوله با فشار پوشش سیلیکونی منبسط شده و انسداد لوله حفظ می‌گردد. به این ترتیب چنانکه لوله نکروزه گردد فشار مداوم برقرار خواهد ماند(۵). از آنجا که طول کلیپس فیلشی بیشتر از کلیپس هولکا می‌باشد جهت بستن لوله‌های متسع، راحتتر می‌توان از آن استفاده نمود.

کلیپس با شیوه «عدم تماس» و با استفاده از یک دسته حمل کننده پلاستیکی داخل اپلیکاتور قرار داده شده و به فاصله ۳-۱ cm از رحم روی ناحیه ایسم لوله قرار داده می‌شود. در صورت جایگذاری صحیح فقط ۴ mm از لوله تخریب شده و در واقع هیچ اثر تخریبی بر تغذیه خونی لوله ندارد. میزان ناکامی در جدیدترین نمونه‌ها یک در ۱۰۰۰ ذکر گردیده است (۶).

کلیپس فیلشی در کشور ما وسیله کاملاً شناخته شده‌ای نبوده و هنوز به صورت خیلی محدود مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به مزایایی که نسبت به سایر روشهای عقیم‌سازی دارد برآن شدیم که تحقیقی در رابطه با مقایسه دو روش لیگاتور لوله‌ها با لاپاراسکوپی و استفاده از کلیپس فیلشی و مینی لاپاراتومی با تکنیک پامروی انجام گیرد. این مطالعه از دو جهت دارای ویژگی است: اول اینکه گروه بیماران مورد مطالعه، اولین بیمارانی بودند که در این مرکز تحت عمل عقیم‌سازی لاپاراسکوپیک با کلیپس فیلشی قرار گرفتند و این مطالعه در واقع بررسی اولین تجربیات در این زمینه می‌باشد. ضمناً این بررسی به پیگیری طولانی بیماران (بیش از ۱۲ ماه) به مدت ۴-۱ سال پس از عقیم سازی پرداخته است که کمتر این چنین بررسی انجام گرفته است.

مواد و روشها

این مطالعه، یک مطالعه تجربی بوده که در دو مرکز پزشکی بیمارستان قائم و بیمارستان حضرت زینب در فاصله سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۷ انجام گرفته‌است. نمونه‌گیری به صورت سیستماتیک از بین بیمارانی که جهت عقیم‌سازی به این دو مرکز مراجعه نموده‌اند، صورت گرفت. تمام بیماران هنگام بستری فرم مخصوص رضایت‌نامه را تکمیل نمودند. پرسشنامه در دو فرم تنظیم شد. فرم شماره یک قبل از عمل و فرم شماره ۲ در پیگیری کوتاه مدت (یک هفته بعد عمل) و دراز مدت (۴-۱ سال بعد عمل) تکمیل گردید.

جهت انتخاب روش عمل، بیماران به صورت اتفاقی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. در بیماران انتخاب شده جهت عقیم سازی با کلیپس در صورت وجود اعمال جراحی متعدد قبلی و چسبندگی زیاد جایگذاری کلیپس با مینی لاپاراتومی انجام شده و این بیماران از مطالعه حذف شدند. بدیهی است صرف وجود یک اسکار شکمی مانع لاپاراسکوپی نبوده‌است. در صورت عدم تمایل بیماران به استفاده از کلیپس نیز از مطالعه حذف شده‌اند.

دو گروه بیماران شامل ۹۶ بیمار که تحت عمل لاپاراسکوپی کلیپس و ۱۰۰ بیمار که تحت عمل مینی لاپاراتومی پامروی قرار گرفتند، در کوتاه مدت و دراز مدت مقایسه شدند.

متوسط زمان عمل در گروه لاپاراسکوپی کلیپس

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]

جدول ۱. مقایسه خصوصیات دو گروه لیگاتور لوله به طریقه لاپاراسکوپی‌کلیپس فیلشی و مینی لاپاراتومی پامروی

مشخصات بیماران	لاپاراسکوپی کلیپس N = ۹۶ نفر	مینی‌لاپاراتومی پامروی N = ۱۰۰ نفر	p value
سن درهنگام عمل جراحی			
۳۰-۲۰ سال	۱۶	۱۷	۰/۳۹۹۷
۴۰-۳۱	۷۴	۷۴	NS
>۴۰	۶	۹	
تعداد فرزندان زنده			
< ۱	۱	۰	
۳-۲	۱۸	۲۸	۰/۲۴۶۵
۵-۴	۵۲	۵۲	NS
۶+	۲۵	۲۰	
میزان تحصیلات			
بیسواد	۴۴	۴۳	
ابتدایی	۳۷	۳۶	۰/۸۲۲۶
راهنمایی و متوسطه	۱۴	۱۲	NS
دیپلم و بالاتر	۶	۴	
جمع کل	۹۶	۱۰۰	

NS = not-significant

min ۲۰ (۳۰-۱۰) و در گروه مینی لاپاراتومی پامروی min ۲۵ (۴۵-۱۰) محاسبه گردید. تمام بیماران یک هفته بعد از عمل ویزیت شده و از آنان خواسته شد سالانه جهت پیگیری دراز مدت به کلینیک تنظیم خانواده مراکز مربوطه مراجعه کنند. در اولین نوبت پیگیری (یک هفته بعد عمل) عوارض کوتاه مدت از قبیل عفونت، هماتوم محل عمل، خونریزی و تب و درد، زمان بازگشت به سطح فعالیت قبلی مورد بررسی قرار گرفتند و فقط تعداد محدودی از بیماران جهت پیگیری بعدی مراجعه نمودند. اغلب بیماران از طریق آدرس ذکر شده در پرسشنامه و با مراجعه به درب منازل آنان تحت پیگیری قرار گرفتند.

در این مطالعه مقایسه نسبتهابوسیله χ^2 و حالت خاص آن آماره پیرسون و با استفاده از نرم افزارSPSSWIN انجام گرفت. جهت مقایسه مشخصات فردی دو گروه بیماران برای انجام تجزیه و تحلیلهای آماری ، سه خصوصیت سن، تعداد فرزندان زنده و تحصیلات را در دو گروه، مورد آزمون برابری میانگین قرار گرفتند. با توجه به عدم توزیع نرمال، از آزمون مقایسه دو میانگین در دو جامعه به طریقه غیرپارامتری، معروف به آزمون mann-whitney استفاده گردید(۷).

یافته ها

چنانکه در جدول ۱ ملاحظه می شود میانگین سنی، تعداد فرزندان و میزان تحصیلات در دو گروه در سطح ۰/۰۵ اختلاف معنی‌داری نداشته و دو گروه قابل مقایسه می باشند. مقایسه بین دو گروه تحت عناوین عوارض حین عمل جراحی، عوارض کوتاه مدت بعد عمل، عوارض دراز مدت بعد عمل، میزان شکست صورت گرفته‌است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]

۱- عوارض حین عمل

الف) در موارد لیگاتور لوله با کلیپس:

- یک بیمار به دلیل درگیری روده هنگام جایگذاری کلیپس تحت عمل لاپاراتومی قرار گرفت.
- در یک بیمار پس از اتمام لاپاراسکوپی و لیگاتور لوله با کلیپس به دلیل خونریزی محل تروکار، جدار شکم باز و هموستاز برقرار گردید.
- در یک بیمار به دلیل رهاشدن کلیپس از لوله ، لاپاراتومی جهت خارج سازی کلیپس انجام شد.

ب) در موارد لیگاتور لوله به روش پامروی:

- در دو بیمار به دلیل چاقی شدید و یک بیمار به دلیل توده تخمدانی که از قبل مورد شک قرار نگرفته بود، تبدیل استریون مینی لاپاراتومی به فان اشتیل صورت گرفت.
- پارگی مزوسالپنکس در یک بیمار به گسترش انسزیون جهت برقراری هموستاز منجر گردید.

جدول ۲ بیانگر عوارض حین عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه می باشد.

جدول ۲. عوارض حین عمل جراحی در دو گروه لیگاتور لوله با لاپاراسکوپی کلیپس‌فیلشی و مینی لاپاراتومی پامروی

نوع عارضه	گروه۱ (۹۶نفر)	گروه۲ (۱۰۰نفر)
گسترش انسزیون به دلیل چاقی و یا سایر پاتولوژیها	-	۳
خونریزی	۱	-
پارگی مزوسالپنکس	-	۱
آسیب روده	۱	-
رهاشدن کلیپس	۱	-
جمع	۳	۴

گروه ۱: لاپاراسکوپی/ کلیپس
گروه ۲: مینی لاپاراتومی/ پامروی

p value= ۰/۷۴۱۴

۲- عوارض زودرس بعد از عمل

در این بخش، بیماران از لحاظ میزان درد بعد از عمل ، مدت بستری در بیمارستان ، تب ، هماتوم و عفونت زخم مورد مقایسه قرار گرفتند. تذکر اینکه متغیر درد یک متغیر کیفی رتبه‌ای بوده و مقیاس آن به صورت پرسش به سه‌دسته درد شدید، درد متوسط و درد خفیف تقسیم‌بندی گردیده‌است. اصطلاح درد شدید در مواردی بکار رفته که نیاز به استفاده از مسکن تزریقی بوده است. درد متوسط شامل مواردی است که بیمار دو عدد یا بیش از دو عدد مسکن خوراکی دریافت کرده است. درد خفیف شامل مواردی است که نیاز به مسکن نبوده و یا یک عدد مسکن خوراکی استفاده شده‌است.

جدول ۳. مقایسه شدت درد بعد از عمل در دو گروه لیگاتور لوله با لاپاراسکوپی فیلشی و مینی لاپاراتومی پامروی

کیفیت درد	گروه ۱ (۹۶ نفر)	گروه ۲ (۱۰۰ نفر)	p value
درد شدید	۱۵	۳۲	۰/۰۰۷۲
درد متوسط	۴۵	۳۳	۰/۰۴۷۲
درد خفیف	۳۶	۳۵	NS

گروه ۱: لاپاراسکوپی کلیپس
گروه ۲: مینی لاپاراتومی/ پامروی

NS= Not-significant

جدول ۳ بیانگر مقایسه شدت درد بعد از عمل در دو گروه می‌باشد. چنانکه ملاحظه می شود در میزان درد شدید و متوسط بعد از عمل، اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود دارد.($p<0/05$) مدت زمان ریکاوری، مدت بستری در بیمارستان و زمان بازگشت به سطح فعالیت قبلی در موارد بدون عارضه در دو گروه تفاوت چندانی نداشت. هر دو گروه قبل از ۲۴ ساعت قابل ترخیص بودند و بطور متوسط ۷-۴ روز بعد از عمل به سطح فعالیت قبلی خود بازگشتند.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]

در بررسی از لحاظ هماتوم و عفونت زخم، موردی از هماتوم و عفونت، در گروه لیگاتور لوله با کلیپس وجود نداشت. در گروه لیگاتور به روش مینی لاپاراتومی پامروی سه مورد عفونت زخم مشاهده شد که در ۲ مورد خفیف بود و در یک بیمار منجر به ترمیم ثانویه گردید. فاکتور مستعدکننده عفونت در این بیماران چاقی شناخته شد.

۳- عوارض دراز مدت

از ۹۶ بیمار لیگاتور لوله با کلیپس ۵۸ بیمار (۶۰/۴٪) و از ۱۰۰ بیمار لیگاتور لوله به روش مینی لاپاراتومی پامروی تعداد ۷۲ نفر (۷۲٪) تحت پیگیری درازمدت قرار گرفتند. در هر دو گروه فرم(۲) پرسشنامه تکمیل گردید. در پیگیری طولانی مدت، بیماران از لحاظ میزان تغییر پارامترهای قاعدگی، درد لگنی، میزان شکست و حاملگی و اقدامات ژنیکولوژی بعدی مورد مقایسه قرار گرفتند. ازآنجا که مصرف کنتراسپتیوهای هورمونال مانند OCP و نورپلانت بطور قابل توجهی خصوصیات قاعدگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، کلیه افرادی که در مدت سه ماه قبل از لیگاتور، کنتراسپشن هورمونال داشته‌اند از مطالعه حذف شدند. به این ترتیب ۲۵ بیمار از گروه لیگاتور با کلیپس و ۳۲ بیمار از گروه لیگاتور به روش پامروی حذف شدند. بررسی اولیه پارامترهای قاعدگی، در قالب چند سؤال فرم (۱) انجام شد و در پیگیری دراز مدت همان سؤالها تکرار گردید. نتایج حاصله در جدول ۴ آمده‌است.

بین نسبتهای قاعدگی نامنظم، خونریزیهای شدید، لکع بینی در فواصل قاعدگی و دیسمنوره شدید در دو گروه به لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری دیده نمی‌شود (P<۰/۰۵).

درد مزمن لگن: در بیماران گروه لیگاتور لوله با کلیپس، ۱۲ بیمار درد لگنی یکطرفه یا دو طرفه را ذکر نمودند ولی فقط ۳ نفر از این بیماران، قبل از بررسی، با شکایت درد به پزشک مراجعه‌کرده‌بودند. در یک بیمار، سابقه مصرف IUD و عفونت مکرر قبل از عمل و چسبندگی حین عمل

جدول ۴. مقایسه تغییرات قاعدگی در دو گروه لیگاتور لوله با لاپاراسکوپی / کلیپس فیلشی و مینی لاپاراتومی/ پامروی در پیگیری طولانی مدت (۴-۱) سال بعد از عمل

تغییرات قاعدگی	گروه۱ ۴۵ نفر	گروه۲ ۵۲ نفر	P. value
قاعدگی نامنظم	۸	۱۶	۰/۱۳۹۲
خونریزی شدید	۵	۹	۰/۳۸۶۴
لکه بینی در فواصل قاعدگیها	۴	۷	۰/۴۷۸۷
دیسمنوره شدید	۹	۱۳	۰/۵۵۷۵

گروه ۱: لاپاراسکوپی /کلیپس
گروه ۲: مینی لاپاراتومی / پامروی

N.S=Non significant

وجود داشت. سایر بیماران نکته خاصی در سابقه خود نداشتند. این بیماران تحت معاینه و بررسی سونوگرافیک قرار گرفتند. در دو بیمار کیستهای یک‌طرفه یا دوطرفه تخمدان به ابعاد کمتر از ۶ cm مشاهده شد و البته اقدام خاصی صورت نگرفت.

در گروه مینی لاپاراتومی پامروی ۲۱ بیمار درد لگنی یکطرفه یا دوطرفه را ذکر نمودند و ۷ بیمار قبل از این بررسی با شکایت درد به پزشک مراجعه کرده بودند. در این گروه نیز در دو مورد کیستهای فونکسیون تخمدانی کشف شد. به لحاظ شیوع درد لگنی مزمن، بین دو گروه مورد مطالعه، اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (p=۰/۲۶۶).

سایر اقدامات ژنیکولوژیک: در گروه لیگاتور لوله با کلیپس، یک بیمار ۲ سال بعد از عمل با درد شکمی، تب خفیف ، لکوسیتوز مختصر و افزایش ESR بستری گردید. در سونوگرافی بیمار توده آدنکس یا پاتولوژی دیگری مشاهده نشد. بیمار با تشخیص نهایی PID تحت درمان آنتی‌بیوتیکی قرار گرفت و پس از رفع علائم مرخص شد. هیچ یک از بیماران گروه لیگاتور لوله با کلیپس در فاصله

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]

زمانی این مطالعه، تحت عمل هیسترکتومی قرار نگرفتند.

در گروه مینی لاپاراتومی پامروی یک بیمار ۴۳ ساله، سه سال و نیم پس از لیگاتور لوله، تحت عمل هیسترکتومی با تشخیص DUB مقاوم به درمان قرار گرفت.

میزان شکست: در گروه مینی لاپاراتومی پامروی، هیچ مورد حاملگی در پیگیری طولانی مشاهده نشد. در گروه لیگاتور لوله با کلیپس، یک بیمار ۳۵ ساله یک سال بعد از عمل، با حاملگی ۶ هفته مراجعه نمود. هنگام سزارین بیمار جایگذاری نامناسب کلیپس مشخص گردید. در سابقه بیمار نکته‌ای که بر احتمال شکست دلالت کند، وجود نداشت. میزان شکست در روش لیگاتور لوله با کلیپس در این مطالعه ۱/۷۲٪ بوده‌است.

سایر عوارض: در گروه لاپاراسکوپی کلیپس یک مورد هرنی انسزیونال محل جایگذاری تروکار وجود داشت.

بحث

به لحاظ مدت اقامت در بیمارستان ، زمان ریکاوری و زمان بازگشت به سطح فعالیت قبلی تفاوت چندانی در دو گروه لیگاتور لوله توسط لاپاراسکوپی کلیپس و مینی لاپاراتومی پامروی وجود نداشت. طول مدت عمل، میزان درد بعد از عمل و عفونت زخم در گروه مینی لاپاراتومی پامروی بیشتر بود. مشکلات جراحی ناشی از چاقی، در موارد مینی لاپاراتومی پامروی در مقایسه با لاپاراسکوپی کلیپس حدود دو برابر بود. از آنجاکه کلیپس داخل شکم جایگذاری می‌شود، در موارد چاقی شدید و چسبندگی، برای خارج سازی لوله، به کشش زیاد نیازی نیست. بنابراین امکان پارگی مزوسالپنکس و درد شدید بعد از عمل در این روش کمتر است.

گرچه شیوع عوارض در دو گروه نسبتاً یکسان است، اما عوارض لاپاراسکوپی جدیتر و کنترل آنها مشکل‌تر می‌باشد. در بررسی عوارض درازمدت مانند تغییرات قاعدگی، درد لگنی مزمن و نیاز به اقدامات ژنیکولوژیک تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مورد مطالعه وجود نداشت. در پیگیری ۴-۱ ساله، میزان شکست در گروه لیگاتور لوله‌ها با کلیپس ۱/۷۲٪ بود. در گروه مینی‌لاپاراتومی پامروی موردی از شکست وجود نداشت.

در مطالعه مشابه، آقای Mumford استفاده از دو روش مینی‌لاپاراتومی و لاپاراسکوپی را در ۱۵۱۶ خانم مقایسه نمود و نتیجه‌گیری کرد که در سطح وسیع احتمالاً مینی لاپاراتومی به دلیل عوارض کم‌خطرتر و نیز سهولت کنترل عوارض، ترجیح داده می‌شود.

در سال ۱۹۹۷، Schnepper از آمریکا، انجام ۸۱۳ مورد عقیم‌سازی با لاپاراسکوپی باز را در مطب شخصی، با انگیزه افزایش ایمنی و کاهش هزینه بیماران بدون هیچ عارضه جدی گزارش نمود (۸). در سال ۱۹۹۴، Bridsall و همکارانش از بیمارستان ملی اوکلند، لیگاتور لوله با کلیپس فیلشی با استفاده از لاپاراسکوپ با میزان شکست ۱/۳٪ را معمولترین روش مورد استفاده جهت عقیم‌سازی در بیمارستان خود معرفی کردند(۹). در سال ۱۹۹۹، Ryder و همکارانش از دانشکده پزشکی ویرجینیا در بیان نتایج تحقیقات خود اظهار داشتند: گرچه استفاده از لاپاراسکوپ برای عقیم‌سازی یک روش مؤثر کنترل است، اما خطر تجمعی شکست آن ممکن است از گزارشات قبلی خصوصاً در زنان جوانتر بیشتر باشد و احتمالاً بهتر است زنان کمتر از ۳۰ سال برای استفاده از سایر روشها تشویق شوند (۱۰).

قطعی‌ترین فایده استفاده از لاپاراسکوپی برای لیگاتور لوله‌ها، حفظ زیبایی و احتمالاً میزان بالای برگشت پذیری به دلیل آسیب جزیی لوله می باشد. انسزیون محل تروکار با قطر ۱۰ mm، مشخصاً بر انسزیون مینی لاپاراتومی ترجیح داده می شود. خصوصاً با توجه به این مسئله که لیگاتور لوله‌ها در سنین باروری انجام می‌شود. مینی لاپاراتومی نیاز به سرمایه‌گذاری کمتر در تجهیزات و آموزش داشته و به نظر می رسد با توجه به ایمنی، تأثیر و راحتی در سروکار داشتن با عوارض، فوائد قابل ملاحظه‌ای داشته باشد. این روش مناسبترین شیوه در

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]

موارد انجام لیگاتور توسط تیمهای سیار می‌باشد.
بهرحال اختلافات حاصله از این مطالعه چندان قابل توجه نبود و اگر جراح راحتی بیشتری با لاپاراسکوپی احساس کند ممکن است نتایج او با این روش بهتر باشد.

****

References

1. Peterson B. Tubal sterilisation In: Rock JA, Thampson JD. TE Linde's operative gynecology. 8ht ed, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997: 529-594.

2. Stephen ST, Mumford D et al. Laparoscopic and minilaparotomy female sterilization compared in 15167 cases. Lancet 1990; 2: 1066.

3. Lebech M et al. Laparoscopic sterilization in women using filshie clips. Ugeskr Laeger 1989; 151(28): 1809-11.

4. Klumper F et al. Migrating clips; a complication following sterilization. Nedtijdschr Geneeskd 1991; 9: 135 (6):233-5.

5. Sanmarcomichoel J. Gynecologic endoscopy; principles in practice. Philadephia, Williams & Willkins 1996; 97.

6. Speroff L. Text book of clinical gynecologic endocrinology and infertility, 6th ed Philadelphia: Williams & Willkins, 1999.

7. Fisher L, Van belle G. Biostatistics. New York, John Wiley & Sons, 1993; P: 315-319.

8. Schnepper F. Sterilization by open laparoscopy in a private office .J AM Assoc Gynecol Laparosc 1997; 4(4): 469-72.

9. Bridsall MA et al. Female Sterilization, National women's Hospital. N Z Med J 1994; 107(99): 473-5.

10. Ryder RM et al. Laparoscopic tubal sterilization, methods, effectiveness and sequlele. Obstet Gynecol Clin North AM 1999; 26(1); 83-97.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1379.2.2.5.9]