

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دوره ۳۳ شماره ۵ آذر و دی ۱۳۹۰ صفحات ۲۷-۲۳

روش جدید در کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک از طریق یک پورت: پورت دستکشی

علیرضا بربند: گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

E-mail: alibarband@yahoo.com

دریافت: ۸۹/۱/۳۱ پذیرش: ۸۹/۵/۱۶

چکیده

زمینه و اهداف: انجام کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک با یک پورت از طریق ناف به سرعت جایگاه خود را در بین لاپاراسکوپیک سستی و انجام جراحی لاپاراسکوپیک از طریق مسیرهای طبیعی بدن باز نموده است. این روش در راستای بهبود وضعیت ظاهری و در نظر گرفتن زیبایی و در جهت کاهش درد و عوارض بعد از عمل در جراحی های با حداقل تهاجم می باشد.

مواد و روش ها: از زمان انجام اولین مورد جراحی با یک پورت از طریق ناف، تروکارهای متعددی ابداع شده است تا بتواند تمام وسایل جراحی از طریق آن عبور کند. در گزارش پیش رو، اولین تجربه روش یک پورته بایلی در ایران با استفاده از تروکار ابداعی پورت دستکشی بررسی می گردد.

یافته ها: در این مطالعه ده بیمار زن با سن متوسط 41.7 ± 12.9 (بین ۲۱-۶۴) سال قرار دارند. تمام اعمال جراحی کوله سیستکتومی بطریق یک پورته با موفقیت انجام شد و عارضه ای بعد از عمل پیش نیامد. متوسط زمان عمل جراحی 68 ± 11.5 دقیقه بود. مدت بستری بیماران بعد از عمل بین ۱-۲ روز متغیر بود.

نتیجه گیری: در این روش نشان داده شد که انجام روش یک پورته کوله سیستکتومی امکان پذیر است و در آینده با افزایش تجربه در بیماران انتخاب شده می تواند جایگزینی برای روش لاپاراسکوپیک سستی محسوب شود.

کلید واژه ها: لاپاراسکوپیک کیسه صفرا، جراحی با یک پورت و از طریق ناف

مقدمه

در عرض بیست سال گذشته جراحی های لاپاراسکوپیک خیلی سریع جای پای خود را باز نموده است. از امتیازات ثابت و شناخته آن کاهش ترومای وارده به بیمار، کاهش درد بعد از عمل و زیبایی آن است. امروزه با پیشرفت همزمان تکنولوژی پزشکی محققان بدنبال کاهش هر چه بیشتر موریدیتته در اعمال جراحی هستند که در این میان دو روش ابداعی مورد توجه بیشتر قرار گرفت:

(۱) استفاده از سوراخهای طبیعی بدن (معدده، واژن، رکتوم) (natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)

که برای اولین بار توسط Kallouj معرفی شد و سپس توسط دیگر جراحان دنبال شد (۱ و ۳ و ۴)؛

(۲) جراحی با یک سوراخ یک پورته از طریق ناف (۲).

بسیاری از محققین توجه وافر به انجام جراحی لاپاراسکوپیک از طریق ناف پیدا کرده اند. این عمل جراحی به نام Single incision Laparoscopic Surgery, SILS) نیز شناخته می شود و هر موسسه تحقیقی با ایجاد تغییراتی نام تازه بر آن نهاده است. انجام جراحی های اندوسکوپیک از طریق مسیر طبیعی و بدون ایجاد اسکار نهایت اقدامی است که تا به حال جهت کاهش سوراخهای ایجاد شده در شکم انجام گرفته است اما هزینه بالا و استفاده از ابزار ویژه و از طرف دیگر متروود بودن آن از نظر برخی از متخصصان (به علت آسیب احشاء داخلی)، این اقدام را تا حدی به انزوا کشیده است اما استفاده از ناف به عنوان سوراخ طبیعی جینی جهت اعمال جراحی آندوسکوپیک شکم بسیار مورد توجه واقع شده است. در این راستا از ابزار متعدد و پیشرفته ای از شرکتهای مختلف از جمله Uni-X® یا R-port® یا

قرارگیری کیسه صفرا بررسی می شود. در صورتیکه شرایط برای انجام عمل جراحی با یک پورت مناسب باشد. شکاف ۱ سانتی متری داخل ناف را دو برابر نموده و رتراکتور نافی را داخل آن قرار میدهیم تا ناف را بپوشاند و از زیر ناف در داخل شکم قرار گیرد (شکل شماره ۲). سپس یک دستکش شماره ۸ را که کاملاً شسته شده است بروی رتراکتور قرار داده و به آن فیکس می نماییم از سه سوراخ دستکش برای قرار دادن دو پورت ۱۰ و یک پورت پنج استفاده کرده به گونه ای که خروج گاز از اطراف آن وجود نداشته باشد (شکل های شماره ۲).

کمک جراح با استفاده از دوربین ۳۰ درجه از پورت ده انگشتان میانی دستکش وارد شکم می شود و جراح از دو پورت در طرف راست و چپ دوربین و از بالای آن با استفاده از ابزار لاپاراسکوپي استاندارد که طول آن ده تا پانزده سانتی متر بلندتر است، جراحی را شروع می کند. از طریق گرسپر کیسه صفرا را بالا کشیده تا مثلث کالوت و عناصر ناف کبد کاملاً و بوضوح دیده شود در برخی از موارد برای وضوح بهتر لازم است با استفاده از سوزن بخیه ای که از دیواره شکم و زیر لبه دنده در خط میدکلاویکولار وارد شکم شده و با عبور از سروز کیسه صفرا مجدداً از دیواره شکم خارج می شود کمک گرفت. با کشیدن دو سر نخ تنه کیسه صفرا بالا کشیده می شود تا اکسپوز بهتری داده شود. و با استفاده از L کوتر یا قیچی متصل به کوتر نسبت به آزاد سازی کیسه از احشا اقدام نموده تاجائی که عناصر مثلث کالوت و شریان سیستیک و مجاری آن کاملاً جدا شوند. با استفاده از کلیپ اپلایر ۵ یا ده ابتدا مجاری سیستیک و سپس شریان آن کلیپ می گردد. پس از آزاد کردن گردن کیسه صفرا، کیسه از کبد جدا می شود. برخی از موارد ممکن است به علت طول بیشتر کیسه صفرا یا چسبندگی آن به احشاء نیاز به استفاده از گرسپینگ دیگری باشد که از طریق پورت ۵ از زیر دنده طرف راست در امتداد خط آگزیلری وارد شکم می شود. پس از اتمام عمل کیسه از طریق ناف خارج می شود و پس از اطمینان از هموستاز ناف با نایلون یک ترمیم می گردد و پوست بخیه می شود (شکل ۲).

Covedien® استفاده می شود (شکل ۱). که هزینه بالائی را در بر دارد. در روش جراحی که بصورت تک پورت با پورت دستکشی glove port و برای اولین بار در مرکز سینا تبریز انجام شد از پورت ابداعی مرکز و همچنین از ابزاری که بصورت سنتی استفاده می شود بهره گرفته شد. در بررسی مقالات این روش تنها در یک گزارش موردی هیستروکتومی بروش یک پورت که در سمینار جراحی زنان از سری سمینارهای فیگو که در افریقای جنوبی در سال ۲۰۰۹ برگزار شد ارائه شده است.

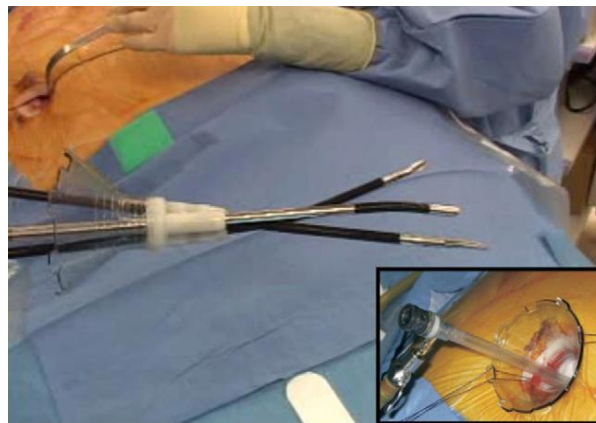
در این گزارش تیم جراحی ما با استفاده از ابزار ابداعی و کم هزینه با پورت دستکشی اقدام به جراحی لاپاراسکوپي یک پورت نموده است که در این مختصر به شرح آن می پردازیم.

مواد و روش ها

در طی چهار ماه از ابتدای سال ۲۰۱۰ (نهم اسفند سال ۱۳۸۸) در بخش جراحی بیمارستان سینا تبریز ده مورد بیمار خانم با سن متوسط $41/7 \pm 12/9$ با محدوده سنی بین ۲۱ - ۶۴ سال که با تشخیص کوله سیستیت مزمن سنگی بستری گردیدند و فاقد علائم سنگ در مجاری صفراوی بودند، کاندیدای جراحی یک پورته از طریق ناف شدند. بیماران فاقد علائم حاد و بیماریهای زمینه ای بودند تماماً از بین زنان انتخاب شدند. و بگونه ای که BMI آنها بالای ۳۵ نباشد. با تمام بیماران گفتگو شد و ضمن توضیحاتی متعاقد شدند با این روش تحت عمل جراحی قرار گیرند.

تکنیک جراحی

بیمار در وضعیت خوابیده به پشت تحت بیهوشی عمومی قرار می گیرد. جراح در سمت چپ بیمار و کمک جراح که سیستم ویدئویی را هدایت می کند در همان طرف یا در طرف راست بیمار می ایستد. یک برش 10 mm در داخل و بالای ناف داده می شود و پورت ۱۰ در آن قرار می گیرد و گاز CO_2 بداخل شکم دمیده می شود. فشار داخل شکم حدود $10-12\text{ mmHg}$ ثابت نگه داشته می شود. با دوربین وارد شکم شده و احشاء و وضعیت



شکل ۱: پورت UNI-X



شکل ۲: مراحل انجام جراحی به طریق یک پورت با استفاده از ابزار ابداعی پورت دستکشی

یافته ها

از بین بیمارانی که روزانه تحت عمل جراحی لاپاراسکوپی قرار می گیرند در طی مدت ۴ ماه ۱۰ بیمار که به علت سنگ صفراوی علامت دار بستری شدند تحت عمل جراحی با یک پورت از طریق ناف قرار گرفتند متوسط سنی بیماران 41.7 ± 12.9 و تمام بیماران زن بودند و BMI آنها بین ۲۱-۳۴ با متوسط 25.2 ± 2.9 بود. تمام بیماران با روش یک پورت با استفاده از پورت ابداعی دستکشی و با ابزار سستی مرسوم در لاپاراسکوپی استاندارد تحت عمل جراحی قرار گرفتند. به غیر از یک مورد که از پورت اضافه پنج در زیر لبه دنده استفاده شد، در بقیه موارد عمل با یک پورت به انجام رسید. تمام اعمال جراحی بدون بروز حادثه ای با موفقیت انجام شد. متوسط عمل جراحی 68 ± 13.8 بود که در مقایسه با اعمال جراحی استاندارد لاپاراسکوپی افزایش داشته است. ۶ نفر در روز اول بعد از عمل و ۴ نفر در روز دوم بعد از عمل مرخص شدند و در طی یک ماه از آخرین جراحی انجام شده تاکنون عارضه ای مشاهده نشده است.

بحث

اولین کوله سیستکتومی از طریق ناف در سال ۱۹۹۷ توسط ناوارا Navarra و مدتی کم بعد از آن توسط Piskun در سال ۱۹۹۹ انجام گرفت (۷و ۶).

استفاده از سوراخ ناف بعنوان سوراخ جنینی و دستیابی به داخل شکم جهت انجام اعمال جراحی متعددی از جمله کوله سیستکتومی، آپاندکتومی، هیستکتومی، نفرکتومی، اسپلنکتومی استفاده شده است. اگر به عقب برگشته و به تاریخچه شروع و گسترش و فراگیری اعمال جراحی اندوسکوپی توجه کنیم، استفاده از روش نوین با چالش های بسیاری روبرو بوده است. امروز نیز اعمال جراحی با کاهش تعداد سوراخهای مورد دسترس و انجام اعمال جراحی بدون اسکار قدمی جدی دیگری در این راستا محسوب می شود. هر چند که همچنان علی رغم استفاده از ابزار جدید انجام این دسته از اعمال با مشکلات تکنیکی همراه است اما باید انجام این اقدامات را با در نظر گرفتن کامل ایمنی بیماران، آموزش تحت نظر متخصصین و انجام جراحی در واحدهای ارتقاء مهارت های جراحی بروی مدل و حیوانات صورت داد تا بتواند راه خود را در آینده به سمت بهبود در تکنیک های جراحی باز کند. این روش در مقایسه با لاپاراسکوپی استاندارد هنوز در ابتدای میسر است و بررسی وسیعی بصورت بالینی نیاز دارد تا مقبولیت فراگیر پیدا کند. در یک مطالعه انجام شده در آمریکا که بروی یکصد بیمار بطریق یک پورت صورت گرفت (۸)، نتایج حاصل از اعمال جراحی را در مقایسه با روش استاندارد مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه در حال حاضر وسیعترین

شود بگونه ای که اتصالات ابزار در انتهای آن باشد نه از بغل آن. همچنین از ابزار با طول متفاوت استفاده گردد. در این روش نیاز است ابزار بلندتر از ۴۵ سانتی متری را در اختیار داشته باشید. ما با استفاده از کرسپر ۴۵ سانتی متری و یک هوک کوتاها تر سعی نمودیم تا برخورد ابزار را در بیرون شکم کاهش دهیم.

۴) دید در یک مسیر (inline vision): در این روش دید دوربین موازی با ابزار مورد استفاده است. و این حالت بر خلاف دید در لاپاراسکوپیک های استاندارد است که از میان دو ابزار کاری دید با دوربین ایجاد می گردد. برای رفع این معضل پیشنهاد به استفاده تصویربرداری با دوربین فلکسیبل (همانند آندوسکوپ) شده است (۱۱ و ۱۰).

۵) محدودیت های این روش در ارتباط با بیمار: در حال حاضر بیمارانی با شرایط خاص را می توان برای این روش انتخاب کرد. افراد چاق مناسب برای این روش نیستند در انجام اعمال کوله سیستمی لاپاراسکوپیک موارد حاد و عارضه دار با احتمال وجود چسبندگی و سابقه اعمال جراحی شکم محدودیت های بعدی استفاده از این روش است. در سری ما نیز افراد با BMI کمتر از ۳۵ و بیمارانی با سنگ صفراوی بدون عارضه برای جراحی انتخاب شدند. با توجه به محدودیت امکانات و کم بودن تجربه بهتر است این روش کاملاً بر روی بیمارانی انتخاب شده صورت پذیرد. تمام مشکلاتی که در پیش ذکر شد در روش ما نیز وجود دارد. لذا استفاده از ابزار باریک و انتخاب صحیح بیمارانی می تواند به کاهش مشکلات این روش کمک کند. بهتر است در این حالت فردی که مسئول دوربین است در طرف مقابل جراح قرارگیرد و در صورت نیاز به کشش مناسب تر جهت گرفتن کیسه صفرا از یک پورت ۵ در زیر دنده در خط اگزیلاری قدامی استفاده شود. در روش استفاده از پورت دستکشی امکان استفاده از دو پورت ۱۱-۱۰ و استفاده از دوربین ۱۰ و کلیپ اپلایر ۱۰ وجود دارد و می تواند برتری نسبی نسبت به استفاده از R-PORT یا پورتهای مشابه باشد. با در نظر گرفتن هزینه تمام شده و استفاده از ابزار مورد استفاده در لاپاراسکوپیک استاندارد و بکارگیری پورت دستکشی، این روش می تواند نسبت به سایر روشها برتری داشته و به فراگیر شدن آن کمک کند.

در نهایت، جدای مسائل زیبایی از نظر عدم وجود اسکار جراحی قابل مشاهده در شکم، مطالعات آتی نشان خواهد داد که کاهش تعداد پورتهای می تواند در کاهش میزان درد بیمارانی و نیاز به مواد ضد درد و یا بازگشت سریعتر به فعالیت در مقایسه با لاپاراسکوپیک استاندارد مفید باشد یا خیر؟

نتیجه گیری

در روش جراحی یک پورت و استفاده از پورت ابداعی این مرکز بیمارانی بطور انتخابی کوله سیستمی شدند. برای وضوح بهتر در عمل جراحی و امکان دستیابی راحت تر به مثلث کالوت

مطالعه انجام شده به این روش می باشد. در این مطالعه وزن بیمار و سن بیمار نقشی در تصمیم گیری برای نوع روش نداشته است اما بیمارانی بطور انتخابی و در حالت غیر اورژانس کاندیدای این روش شدند. در مواردی که خونریزی یا نبود دید کافی مانع از جراحی مطمئن بود به روش استاندارد لاپاراسکوپیک تغییر روش دادند. در پایان این مطالعه به مطمئن بودن این روش در مقایسه با روش استاندارد اشاره می شود. در این مطالعه که بر روی ده مورد زن انجام گرفت بیمارانی کاملاً انتخاب شده در بررسی ما قرار گرفتند. تماماً علائم کولیکی ناشی از سنگ صفراوی بدون عارضه را داشتند و وزن بیمارانی در محدوده نرمال بود و موارد چاقی مفراط از این سری حذف شد. در تمام موارد عمل جراحی، با موفقیت انجام شده همانگونه که ناوارا روش خود را شرح داد جراحی SILC از طریق یک پورت در ناف و با ایجاد سوچور در کیسه صفرا و کشیدن فوندوس کیسه صفرا به بالا از طریق دیواره شکم و استفاده از ابزاری که بتواند زاویه دار شود انجام می گیرد. اکثر جراحان با همین روش عمل می کنند با این تفاوت که از پورتهای متنوعی استفاده می کنند (۹ و ۱۰).

هر چند که هنوز بررسی های انجام شده نتوانسته است برتری در روش یک پورت را در عمل جراحی کیسه صفرا نسبت به روش استاندارد نشان دهد (۶) اما می بایست موارد بیشتری از جراحی کیسه صفرا به طریق SILC انجام و در مطالعات RCT این نتایج با روش استاندارد مقایسه و گزارش گردد تا بتوان سود و زیان حاصل از آن را ارزیابی نمود. در این سری ده بیمار انتخاب شده به روش یک پورتهای عمل شدند و هیچ یک به روش باز یا لاپاراسکوپیک استاندارد تبدیل نشدند. در حال حاضر در روش یک پورت از طریق ناف محدودیت های تکنیکی وجود دارد که Ramirez et al برای اولین بار به آنها اشاره کرد (۱۱).

نمونه این محدودیتهای تکنیکی عبارتند از:

۱) محدودیت زاویه دار کردن (triangulation): برای ایجاد دید مناسب در جراحی لاپاراسکوپیک لازم است تا ابزار با ایجاد کشش مناسب بر روی کیسه صفرا یا سایر عناصر شکمی با دید مستقیم از وسط امکان دیسکسیون را فراهم کند. در استفاده از روش single-port موازی بودن ابزار و دوربین محدودیت در تصویربرداری و عملیات جراحی را بدنبال دارد. و ابزار جراحی در دو سمت دوربین مکرراً با یکدیگر برخورد می کنند.

۲) کشش (traction): استفاده از سوچورهایی که بتواند کیسه صفرا را بصورت آویزان در داخل شکم درآورد راه-حلی است که می تواند در ایجاد کشش مناسب برای جراحی کمک کند. این موضوع در چند بررسی برای اعمال جراحی کیسه صفراو آپاندکتومی تأیید شده است (۱۲ و ۱۳).

از این روش در چهار بیمار ما استفاده شد.

۳) تراکم و درگیری ابزار (fight of swords): برخورد بیرون از شکم ابزار با دوربین در این روش بسیار است. لذا توصیه شده است از دوربین نمره ۵ و ابزار نازک استفاده

بدست آورند و سلامت و امنیت بیمار را فدای روش و تکنیک نکنند می تواند روشی مطمئن باشد.

تقدیر و تشکر

از تیم جراحی لاپاراسکوپی بیمارستان سینا و جناب آقای صوفی و خانم مردانی نهایت تشکر را دارم.

از نگهداری کیسه با استفاده از نخ های جراحی یا استفاده از یک پورت اضافه در بالای شکم استفاده شد. در این روش از ابزار استاندارد لاپاراسکوپی استفاده می شود و از نظر هزینه مقرون بصره است. کوله سیستکتومی با یک پورت در صورتی که انتخاب بیمار صحیح باشد و جراحان بتدریج تجربه کافی را

References

1. Kalloo AN, Singh VK, Jagannath SB. Flexible transgastric peritoneoscopy: A novel approach to diagnostic and therapeutic intervention in the peritoneal cavity. *Gastrointest Endosc* 2004; **60**: 114-117.
2. Asakuma M, Perretta S, Allemann P, Con SA, Solano C, Pasupathy S. Challenges and lessons learned from NOTES cholecystectomy initial experience: a stepwise approach from the laboratory to clinical application. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2009; **16**: 249-254.
3. Bessler M, Stevens PD, Milone L, Parikh M, fowler D. Transvaginal laparoscopically assisted endoscopic cholecystectomy: a hybrid approach to natural orifice surgery. *Gastrointest Endosc* 2007; **66**: 1243-1245.
4. Reddy N, Rao P. Per oral transgastric endoscopic appendectomy in human. Abstract presented at 45th Annual conference of the Society of Gastrointestinal Endoscopy of India; February 28-29, 2004; Jaipur, India.
5. Navarra G, Pozza E, Occhionorelli S. One wound laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1997; **84**: 695-698.
6. Navarra G, Lamalfa G, Bartolotta G, Curro G. The invisible cholecystectomy: a different way. *Surg Endosc* 2008; **40**: 428-431.
7. Piskun G, Rajpal S. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incision outside the umbilicus: *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 1999; **9**: 361.
8. Hernandez J, Morton C, Ross S, Albrirk M. Laparoscopic single site cholecystectomy: The first 100 patients. *The Am Surgeon* 2009; **8**: 681-686.
9. Hodget SE, Hernandez JM, Merton CA. Laparoendoscopic single site (LESS) cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2009; **13**: 188-192.
10. Tacchino R, Greco F, Martera D. Single – incision Laparoscopic cholecystectomy: surgery without visible scar. *Surg Endosc* 2009; **23**: 896-899.
11. Ramires PT. Single port laparoscopic surgery: is a single incision the next frontier in minimally invasive gynecologic surgery? *Gynecologic Oncology* 2009; **114**: 143-144.
12. Tacchino R, Grew F, Matera D. Single incision laparoscopic cholecystectomy: surgery without visible scar. *Surg Endosc* 2009; **23**: 896-899.
13. Ersin S, Firat O, Sozbilen M. Single incision laparoscopic cholecystectomy: is it more than a challenge? *Surg Endosc* 2010; **24**: 68-11.