

## مقایسه عوارض کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک و لاپاراتومی در افراد دیابتی

امیدامان الهی<sup>۱</sup>، آرش گلپذیر<sup>۲</sup>، سید علی منصوری<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه جراحی عمومی، بخش جراحی اطفال، بیمارستان محمد کرمانشاهی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. (نویسنده مسئول)

تلفن ثابت: ۰۸۳۱-۷۲۱۸۲۰۹، oamanollahi@yahoo.com

۲. استادیار گروه جراحی عمومی، بخش جراحی عمومی، بیمارستان امام رضا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۳. جراح عمومی، بخش جراحی عمومی، بیمارستان امام رضا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

### چکیده

**هدف:** کوله سیستکتومی یکی از شایع ترین اعمال جراحی شکمی و روش ارجح آن در اغلب موارد لاپاراسکوپیک است. در افراد دیابتی مبتلا به سنگ کیسه صفرا، به دلیل ریسک بالای بیماری، حتی در موارد بدون علامت، اندیکاسیون کوله سیستکتومی وجود دارد. این مطالعه به مقایسه دو روش کوله سیستکتومی به روش باز (لاپاراتومی) و روش لاپاراسکوپیک و مزایا و معایب این دو روش در افراد دیابتی می پردازد.

**روش مطالعه:** در این کار آزمایشی بالینی تجربی، ۱۲۴ بیمار دیابتی در بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ تحت کوله سیستکتومی قرار گرفتند. نمونه‌ها بصورت در دسترس انتخاب و بیماران به صورت انتخاب تصادفی در دو گروه یکسان ۶۲ نفره، تحت کوله سیستکتومی به روش باز (لاپاراتومی) و لاپاراسکوپیک قرار گرفتند. نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نگارش ۱۶ و آزمون‌های آماری مناسب (t-test & chi square test)، تحت آنالیز قرار گرفت. برای کلیه آزمون‌ها  $p \leq 0.05$  به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد. نتایج بدست آمده در دو گروه، ثبت گردید و پس از آنالیز آماری و تحلیل نهایی، ارائه شد.

**یافته‌ها:** توزیع سن و جنس و میزان BMI بیماران در دو گروه، یکسان بود. بین دو گروه، تفاوتی از نظر میزان تبدیل روش جراحی به لاپاراتومی باز و کامل وجود نداشت ( $p=0.096$ ). مدت زمان عمل در گروه لاپاراسکوپیک بطور معنی داری بیشتر بود ( $p<0.001$ ). مدت اقامت بیمار در بیمارستان در گروه لاپاراتومی بیشتر بود ( $p<0.001$ ). هزینه بیمارستان (تومان) در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت ( $p=0.054$ ). آسیب به مجاری صفراوی در دو گروه برابر بود ( $p=0.99$ ).

**نتیجه گیری:** با در نظر گرفتن کاهش موربیدیتی و زمان بستری و بازگشت سریعتر بیمار به زندگی عادی و با توجه به تفاوت کم هزینه و عوارض، به نظر می رسد روش لاپاراسکوپیک، انتخاب اول در جراحی کوله سیستکتومی افراد دیابتی باشد.

**کلید واژه ها:** کوله سیستکتومی، لاپاراسکوپیک، مینی لاپاراتومی، دیابت، عوارض.

وصول مقاله: ۹۱/۵/۲ اصلاحیه نهایی: ۹۲/۲/۲۵ پذیرش: ۹۲/۶/۱۹

### مقدمه

ولی میزان تبدیل آن به لاپاراتومی بیش از کوله سیستکتومی الکتیو می‌باشد (۲). با اینکه کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک درمان استاندارد بیماری علامت دار کیسه صفرا است ولی نقش آن در کوله سیستیت حاد هنوز بخوبی تعیین نشده است و هنوز کنترا اندیکاسیون‌هایی در

سنگ‌های کیسه صفرا حدود ۱۰٪ افراد جامعه را مبتلا می‌سازند و کوله سیستکتومی شایع ترین عمل عمده جراحی در کشورهای غربی است (۱). کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک روشی مطمئن و قابل قبول برای درمان کوله سیستیت می‌باشد.

روش ارجح عمل جراحی کوله سیستکتومی در این افراد هنوز موضوع بحث است. روش لاپاراسکوپي و یا روش باز خصوصاً مینی لاپاراتومی، منافع و مضرات مختص خود را دارند. این مطالعه سعی دارد تا با بررسی روی این جنبه‌های مثبت و منفی در هر دو نوع روش جراحی، به انتخاب روش ارجح کوله سیستکتومی در بیماران دیابتی کمک کند.

### روش بررسی

این مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی تجربی بر روی ۱۲۴ بیمار دیابتی که به علت کوله ستیت، بین سال‌های ۱۳۸۹ - ۱۳۸۷ تحت کوله سیستکتومی قرار گرفتند در بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شده است. نمونه‌ها بصورت در دسترس انتخاب و بیماران به صورت انتخاب تصادفی در دو گروه یکسان ۶۲ نفره، تحت کوله سیستکتومی به روش باز (لاپاراتومی) و لاپاراسکوپي قرار گرفتند. این مطالعه بر اساس ضوابط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بوده و مجوز کمیته اخلاق را دریافت کرده و با تعهد به حفظ اسرار بیماران از قبیل نام، شماره پرونده، و... انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به کولیک صفراوی یا کوله سیستیت در افراد دیابتی بود که کاندید جراحی و کوله سیستکتومی بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل ابتلا به سایر بیماری‌های زمینه‌ای همراه (بجز دیابت) مثل سیروز کبدی، بدخیمی کیسه صفرا، وجود سنگ کلدوک، کلاتریت، حاملگی، شوک سپتیک و سابقه جراحی قبلی شکمی بود. قبل از عمل جراحی در مورد هر دو روش به بیماران توضیح کافی داده شد و مزایا و معایب احتمالی تشریح گردید و با اخذ رضایت آگاهانه، بیمار تحت یکی از دو روش جراحی قرار گرفت. بیماران در دو گروه جداگانه ۶۲ نفره تحت کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک و کوله سیستکتومی باز به روش مینی لاپاراتومی (S.I.C) قرار گرفتند. علاوه بر عوارض و نتایج جراحی، متغیرهایی زمینه‌ای مانند سن، جنس و شاخص توده بدنی در همه افراد

این مورد وجود دارد (۳). ولی این روش حتی در کوله سیستیت حاد نیز بعنوان خط اول درمانی ذکر شده است (۴). حتی مقایسه بین روش‌های درمانی دارویی و غیر جراحی نیز با مداخله اورژانس جراحی در التهاب حاد کیسه صفرا نیز مورد بحث و بررسی قرار گرفته است ولی بهر حال کوله سیستیت حاد می‌تواند یک بیماری تهدید کننده حیات بیمار باشد (۵). در سال ۱۸۸۲ اولین کوله سیستکتومی موفق انجام شد و در سال ۱۹۷۰ اولین کوله سیستکتومی با برش کوچک (S.I.C) ابداع گردید که باعث کاهش موربیدیته بیماران شد (۶و۷). در سال ۱۹۸۷ جراحی لاپاراسکوپي توسط فیلیپ مورت در فرانسه معرفی شد و بتدریج به درمان انتخابی سنگ‌های کیسه صفرا تبدیل شد (۸).

هنوز هم بدلیل وجود برخی مشکلات تکنیکی و محدودیت‌ها، کوله سیستکتومی باز موارد استفاده زیادی دارد و حتی به طور متوسط ۱۵-۵٪ موارد لاپاراسکوپي نیز در حین عمل به اجبار به کوله سیستکتومی باز تبدیل می‌شوند که این امر باعث افزایش زمان و هزینه و موربیدیته بیشتر می‌شود (۹و۱۰). موقعیت‌هایی از قبیل کله سیستیت حاد، گانگرن و آمپیم کیسه صفرا، چاقی، حاملگی، جراحی قبلی بالای شکم، که قبلاً به عنوان کنترااندیکاسیون کوله سیستکتومی لاپاراسکوپي شناخته می‌شدند، امروزه فقط به عنوان ریسک فاکتور لاپاراسکوپي شناخته می‌شوند که آن را مشکل می‌سازند (۱۱و۱۲). این ریسک فاکتورها عواملی هستند که اغلب باعث تبدیل کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک به روش باز میشوند (۱۳).

از طرفی، کوله سیستکتومی پروفیلاکتیک در بیماران سالخورده مبتلا به دیابت، اندیکاسیون دارد. بنابراین، بیماران دیابتی مسن، حتی در صورت علامت‌دار نبودن هم، کاندید کوله سیستکتومی هستند (۱۴). با توجه به اینکه افراد دیابتی به دلیل بیماری زمینه‌ای، نسبت به بروز بعضی از عوارض عمل جراحی مستعدترند و در مجموع جراحی در این گروه با موربیدیته و حتی مورتالیتی بیشتری می‌تواند همراه باشد،

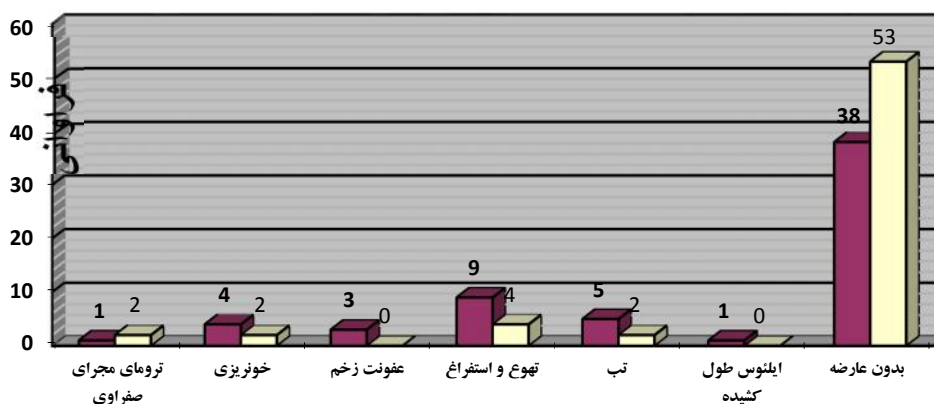
(Square test)، تحت آنالیز قرار گرفت. برای کلیه آزمون‌ها  $p \leq 0/05$  به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد.

### یافته ها

۱۲۴ بیمار دیابتی در دو گروه ۶۲ نفره تحت کوله سیستکتومی قرار گرفتند. متوسط سن در گروه لاپاروسکوپی  $57 \pm 1/1$  سال و در گروه مینی لاپاروتومی  $60 \pm 1/4$  سال بود. تفاوت میانگین سنی بیماران در دو گروه، معنی دار نبود ( $p=0/094$ ). تفاوت آماری معنی داری از نظر توزیع جنسی بیماران در گروه وجود نداشت ( $p=0/445$ ). همچنین، از نظر BMI نیز تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/331$ ). وجود التهاب شدید کیسه صفرا و کوله ستیت حاد در حین عمل در  $11/3\%$  موارد گروه لاپاراسکوپی و در  $17/74\%$  از موارد گروه مینی لاپاراتومی مشاهده شد. دو گروه، از این نظر تفاوت معنی داری نداشتند ( $p=0/453$ ). میزان بروز عوارض جراحی در دو گروه در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.

مورد سنجش قرار گرفت و ثبت شد. تمام بیماران با بیهوشی عمومی تحت جراحی قرار گرفته و تمام موارد کوله سیستکتومی توسط یک جراح و دستیار مربوطه انجام شد. برش‌ها و دوخت‌های پوست و جدار شکم برای تمام بیماران یکسان انجام گرفت و تمام بیماران در طی دوره بستری تحت درمان آنتی بیوتیکی یکسان قرار گرفتند. در گروه لاپاراسکوپی، بیماران تحت عمل جراحی کلاسیک با ۴ تروکار قرار گرفتند. در گروه مینی لاپاراتومی، روش باز با انسزیون ساب کوستال راست به طول ۶-۸ سانتیمتر انجام شد. در هر دو گروه در صورت بروز مشکل حین جراحی، بنا به صلاحدید جراح، عمل جراحی به روش باز کامل، تبدیل شد. در کلیه موارد طول مدت جراحی و عوارض حین عمل مانند آسیب به مجاری صفراوی و یا سایر ارگانها، خونریزی و سایر عوارض پیش آمده ثبت شد. پس از پایان جراحی نیز تا زمان ترخیص، بیماران به طور کامل تحت نظر قرار گرفته و مواردی از قبیل بروز عوارض جراحی بعد از عمل (عفونت جراحی، ...) ثبت شد. در نهایت مدت زمان بستری، هزینه و مخارج بیمارستان نیز مشخص و ثبت گردید.

نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نگارش ۱۶ و آزمون‌های آماری مناسب (t-test & chi



همکارانش (۱۶) در سال ۲۰۰۱ بر روی ۷۲۴ بیمار انجام دادند، نتیجه اینگونه اعلام شد که مینی لاپاراتومی باعث کاهش زمان عمل جراحی می گردد. در مطالعه‌ی Harju و همکاران (۱۷) که به مطالعه و مقایسه عوارض این دو روش در بیماران چاق پرداختند نیز زمان عمل جراحی مشخصاً در مینی لاپاراتومی کمتر بود. Vogenas و همکارانش (۱۸) نیز بر روی ۸۸ بیمار مطالعه کرده و نتیجه گرفتند که زمان عمل جراحی مشخصاً در مینی لاپاراتومی کمتر است و دقیقاً همین نتیجه نیز توسط purkayastha و همکارانش (۱۹) در یک مطالعه متاآنالیز مبنی بر کوتاهاتر بودن زمان عمل در مینی لاپاراتومی بدست آمد. زمان عمل جراحی بدلیل جنبه‌های تکنیکی طبیعتاً در روش لاپاراسکوپیک بیشتر است که در مطالعه ما نیز اینطور بوده البته این عامل نیز وابسته به شخص جراح و مهارت او بوده و یک نتیجه غیرقابل تغییر نیست.

در مطالعه Ros و Harju عوارض مهم بعد از عمل جراحی در ۲ گروه یکسان بوده است. در مطالعه Syrakos و Ros عوارض حین عمل بطور مشخص در روش مینی لاپاراتومی کمتر بود. در مطالعه Syrakos آسیب به مجاری صفراوی در روش مینی لاپاراتومی، کمتر بود. در مطالعه ما نیز اینگونه بود و علت این مطلب می تواند تسلط بیشتر جراح در روش مینی لاپاراتومی باشد. به همین دلیل میزان بروز این عارضه بستگی به توانمندی جراح در انجام روش لاپاروسکوپیک یا مینی لاپاراتومی دارد و این نکته می تواند توجیه کننده‌ی تفاوت میزان بروز عوارض دو روش در مطالعات مختلف باشد.

در مطالعه ما، همانند مطالعه‌ی Ros در روش لاپاراسکوپیک، تبدیل عمل به روش باز کمتر بود. وجود انسزیون شکمی شاید باعث شود جراح در مواقع بروز مشکل حین عمل در روش مینی لاپاراتومی نسبت به لاپاروسکوپیک راحت تر و سریع تر تصمیم به لاپاروتومی کامل بگیرد و رغبت بیشتر جراح در تبدیل به روش باز،

بین دو گروه، از نظر آسیب به مجاری صفراوی، تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $p=0/99$ ). همچنین از نظر میزان خونریزی ( $p=0/679$ )، عفونت جراحی ( $p=0/244$ )، تب ( $p=0/45$ ) و ایلئوس طول کشیده ( $p=0/496$ )، بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت. تبدیل روش جراحی به لاپاراتومی باز و کامل نیز در گروه مینی لاپاراتومی بیشتر از گروه لاپاراسکوپیک بود ( $17/7\%$  در مقابل  $6/5\%$ ) ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $p=0/096$ ). زمان عمل جراحی در گروه مینی لاپاراتومی بطور متوسط  $8/2 \pm 37/4$  دقیقه و در گروه لاپاراسکوپیک  $14/7 \pm 54/5$  دقیقه بود. انجام جراحی لاپاراسکوپیک به طور معنی داری، نیاز به زمان بیشتری داشت ( $p=0/001$ ). زمان بستری در گروه مینی لاپاراتومی ( $18 \pm 69$  ساعت) به طور معنی داری طولانی تر از لاپاراسکوپیک ( $16 \pm 37$  ساعت) بود ( $p=0/001$ ). هزینه و مخارج بیمارستان در گروه مینی لاپاراتومی  $74000 \pm 345000$  تومان و در گروه لاپاراسکوپیک  $69000 \pm 370000$  تومان بود. از نظر آماری هزینه دو گروه، تفاوت معنی داری نداشت ( $p=0/054$ ).

### بحث

کله سیستکتومی شایعترین عمل عمده جراحی شکم در کشورهای غربی است و درمان انتخابی آن لاپاراسکوپیک می باشد. در رابطه با کوله سیستکتومی در افراد دیابتی تا بحال چندین مطالعه صورت گرفته است. غالب این مطالعات نشان داده اند که جراحی مینی لاپاراتومی می تواند جایگزین مناسبی برای لاپاراسکوپیک باشند و حتی در بعضی مطالعات نتایج روش مینی لاپاراتومی بهتر از روش لاپاراسکوپیک بوده است (۱۵ و ۱۶).

Syrakos و همکارانش در سال ۲۰۰۴ در مطالعه‌ای بر روی ۱۲۷۶ بیمار، به مقایسه پیامدهای کوله سیستکتومی باز، مینی لاپاراتومی و روش لاپاراسکوپیک پرداختند. در این مطالعه زمان عمل در روش مینی لاپاراتومی نسبت به دو روش دیگر کمتر بود. در یک کارآزمایی بالینی که Ros و

ارجح جراحی نیازمند بررسی جوانب مختلف و عوامل متعددی است که حداکثر حفظ سلامتی و عوارض کمتر و موربیدیتی کمتر را برای بیمار به همراه داشته باشد. در مطالعه انجام شده با مقایسه بین دو روش مینی لاپاراتومی و لاپاراسکوپی و مقایسه مزایا و معایب دو روش انجام کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی در بیماران دیابتی به عنوان روش ارجح شناخته شد و بهر حال در زمانی که بهر دلیل انجام لاپاراسکوپی در این بیماران مقدور نباشد، کوله سیستکتومی با روش مینی لاپاراتومی می تواند جایگزینی مناسبی برای لاپاراسکوپی باشد.

### تشکر و قدردانی

با تقدیر و تشکر فراوان از زحمات و مساعدت های سردبیر محترم و هیات تحریریه و سایر دست اندر کاران محترم نشریه دانشگاه علوم پزشکی کردستان که در جهت تکمیل و اصلاح این مقاله همکاری و تلاش فراوان نمودند.

میتواند توجه کننده ای این تفاوت باشد. نکته ای قابل توجه اینجاست که در مطالعه Syrakos میزان کلی تبدیل به جراحی کامل، ۳/۹٪ بود که چندین برابر، کمتر از مطالعه ای ما بوده که این موضوع موید، نیاز به بازنگری در تصمیم گیری های حین جراحی در مرکز مورد مطالعه ما می باشد. در مطالعه Ros و Harju و Vogenas و همچنین در متآنالیز purkayastha روش لاپاراسکوپی با کاهش مدت زمان بستری همراه بود. نتیجه ای مطالعه ما با نتایج این مطالعات از نظر مدت زمان بستری هماهنگ بود. دلیل اقامت بیشتر بیماران در گروه مینی لاپاراتومی، وجود انسیزیون شکمی است. تنها در مطالعه ی Syrakos مدت زمان اقامت در بیمارستان، در دو گروه مینی لاپاراتومی و لاپاراسکوپی، تفاوت چندانی نداشت. در مطالعه Syrakos هزینه های لاپاراسکوپی به طور مشخصی از سایر گروه ها بیشتر بود.

### نتیجه گیری

در بیماران دیابتی مبتلا به کولیک صفراوی و کوله سیستیت که نیازمند انجام کوله سیستکتومی می باشند، انتخاب روش

### References

1. Bates T, Harrison M, Lowe D, Lawson C, Padley N. Longitudinal study of gallstone prevalence at necropsy. *Gut* 1992;33:103-7.
2. Bickel A, Rappaport A, Kanievski Ii, Vaksm I, Haj M, Geron N. Laparoscopic management for acute cholecystitis: prognostic factors for success. *Surg Endosc* 1996; 10: 1 045-9.
3. Cox MR, Wilson TO, Luck AJ, Jeans PI, Padburg RT, Toouli J. Laparoscopic cholecystectomy for acute inflammation of the gallbladder. *Ann Surg* 1993; 218: 630-4.
4. Estes NC s McElhinney C, Estes MA , Opie H, Johnson M. Acute cholecystitis treated urgently by nonselective laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1996; 62: 598-602.
5. Lubasch A, Lode H. Antibiotic therapy in cholecystitis, cholangitis and pancreatitis . *Internist* 2000;41: 168-174.
6. Dubois F, Berthelot B. Cholecystectomy through minimal incision (author's transl) Cholecystectomy par mini -laparotomie . *Nouv Presse Med* 1982; 11 : 1139-41.
7. Goco IR, Chambers LC. Mini - cholecystectomy and operative cholangiography. A means of cost containment. *Am Surg* 1983; 49:143-5.
8. NIH Consensus conference. Gallstones and laparoscopic cholecystectomy. *JAMA* 1993;269: 1018-24.
9. Rosen M, Brody F, Ponsky J. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2002; 184: 254 -258.

10. Paulo C.G. Amaral, MD,<sup>✉</sup> Euler M. Ázaro Filho, MD, Manoel P. Galvão-Neto, MD, Marcos F. Fortes, MD, Elias L.Q. Souza, MD, Rogério S.M Alcântara, MD, and et al. Acute Cholecystitis: Video-Laparoscopic Versus Traditional Treatment JLS. 2001 Apr-Jun; 5: 159–165.
11. Lipman JM, Claridge JA, Haridas M, Martin MD, Yao DC, Grimes KL, and et al. Preoperative findings predict conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. Surgery 2007; 142:556 -65.
12. Ibrahim S, Hean TK, Ho LS, Ravintharan T, Chye TN, Chee CH. Risk factors for conversion to open surgery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. World J Surg 2006; 30 :1698-704.
13. Simopoulos C, Botaitis S, Polychronidis A, Tripsianis G, Karayiannakis AJ. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy. Surg Endosc 2005; 19:905-9.
14. Brunickardi FC, Anderson DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE. Schwartz's principles of surgery, 9th ed. New York: McGraw Hill;2005. P 1146
15. Syrakos T, Antonitsis P, Zacharakis E, Takis A, Manousari A, Bakogiannis K, and et al. Small-incision (mini-laparotomy) versus laparoscopic cholecystectomy : a retrospective study in a university hospital. Langenbecks Arch Surg 2004; 389:172-7.
16. Ros A, Gustafsson L, Krook H, Norgden CE, Thorell A, Wallin G, and et al. laparoscopic cholecystectomy versus mini - laparoscopic cholecystectomy: a prospective, randomized, single - blind study. Ann Surg 2001;234:741-9.
17. Harju J, Juvonen P, Eskelinen M, Miettinen P, Paakkonen M. Minilaparotomy cholecystectomy versus laparoscopic cholecystectomy: A randomized study with reference to obesity. Surg Endosc 2006;20:583-86.
18. Vagenas K, Spyropoulos P, Kkaranikolas M, Sakelaropoulos G, Maroulis L, Karavias D. Mini-laparotomy cholecystectomy versus laparoscopic cholecystectomy: Which way to go? Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2006; 16 : 321-4.
19. Purkayastha S, Tilney HS, Georgiou P, Athanasiou T, Tekkis PP, Dazi AW. Laparoscopic cholecystectomy versus mini-laparotomy cholecystectomy: a meta-analysis of randomised control trials. Surg Endosc 2007; 21:1294-300.