مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره پانزدهم، شمارهٔ ۱، دی ۱۳۹۱، صفحه ۵۰-۴۶

# مقایسه نتایج کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک در مبتلایان به کوله سیستیت حاد با مزمن

علی اصغر درزی(MD)[۱]، میرسعید رمضانی(MD)[۱]، نوین نیک بخش (MD)[۱]، سیدرضا مدرس (MD)[۱*]، ناهید سلیمان پور(MD)[۲]، فرید علی نژاد[۳]، لیلا رمضانی(MD)[۴]،

۱- گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل
۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۴- دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۱/۴/۳۱، اصلاح: ۹۱/۶/۸، پذیرش: ۹۱/۸/۱۷

## خلاصه

**سابقه و هدف:** کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک در درمان بیماریهای کبد و مجاری صفراوی استفاده می شود، اما در کوله سیستیت حاد بعنوان کنترااندیکاسیون مطرح می باشد. از آنجائیکه امروزه با افزایش تجربه جراحان و بهبود ابزارهای جراحی لاپاراسکوپیک، بیماران زیادی تحت عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار می گیرند. لذا این مطالعه به منظور مقایسه نتایج کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک در مبتلایان به کوله سیستیت حاد با مزمن انجام شد.

**مواد و روشها:** این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۲۶۴ بیمار مبتلا به کوله سیستیت (۳۸ مورد حاد و ۲۲۶ مورد مزمن) که طی مدت ۵ سال به مراکز درمانی شهر بابل مراجعه نموده و تحت کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفتند، انجام شد. تشخیص کوله سیستیت حاد و مزمن بر اساس معاینات بالینی، یافته های آزمایشگاهی و سونوگرافیک، یافته های حین عمل و پاتولوژی بود. بیماران مورد مطالعه از نظر جنس، سن، طول مدت عمل، عوارض حین عمل، عوارض زودرس و دیررس پس از عمل، میزان تبدیل به جراحی باز (Conversion Rate) و مدت بستری در بیمارستان مورد مقایسه قرار گرفتند.

**یافته ها:** میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۱۳/۰۷±۴۸/۸۷ سال بود. ۶۰ نفر (۲۲/۷٪) مرد و ۲۰۴ نفر (۷۷/۳ ٪) زن بودند. موارد منجر به جراحی باز در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد، ۶ مورد (۱۵/۸٪) و در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن، ۹ مورد (۴٪) بود (p<۰/۰۵). شایعترین علت تبدیل به جراحی باز التهاب و چسبندگی شدید بود. طول مدت بستری در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد به طور معنی داری بیشتر بود (۱/۶±۰/۹ روز در مقابل ۱/۱±۰/۴ روز) (p<۰/۰۵). بین دو گروه از نظر عوارض زودرس پس از عمل تفاوت معنی داری مشاهده نشد. در یک مورد ایکتر انسدادی در مبتلایان به کوله سیستیت حاد ناشی از قطع کامل مجرای مشترک صفراوی و ۵ مورد پانکراتیت پس از عمل ناشی از سنگ باقی مانده (Retain stone) در مبتلایان به کوله سیستیت مزمن مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک روشی ایمن و مناسب به عنوان درمان انتخابی و خط اول در کوله سیستیت حاد می باشد.

**واژه های کلیدی: کوله سیستیت حاد، کوله سیستیت مزمن، لاپاراسکوپی، کیسه صفرا.**

## مقدمه

کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک از سال ۱۹۸۷ که توسط Mouret در درمان بیماریهای کبد و مجاری صفراوی استفاده می شود، به عنوان درمانی استاندارد در معالجه بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن علامت‌دار مورد قبول واقع شده است (۴-۱). در حال حاضر، کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک با مورتالیتی و موربیدیتی کمتر بر اعمال جراحی باز ارجحیت دارد (۵). هنوز بر سر درمان کوله سیستیت حاد بحث های فراوانی وجود دارد، اما حتی با وجود مشکلات فراوان در حین پروسه لاپاروسکوپی، استفاده از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک زودهنگام روز به روز در حال افزایش است. در سالهای ابتدایی استفاده از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک، کوله سیستیت حاد به عنوان کنترااندیکاسیونی برای لاپاروسکوپی مطرح بود. بخصوص در موارد حمله شدید یا در مواردی که ضخامت جدار کیسه صفرا افزایش یافته است (۶و۴). مهمترین دلیل آن ترس از آسیب به مجرای مشترک صفراوی Common Bile

▣ این مقاله حاصل پایان نامه فرید علی نژاد و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۰۳۱۵۴۷ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله:
آدرس: بابل، بیمارستان آیت اله روحانی، گروه جراحی، تلفن: ۵-۲۲۳۸۳۰۱-۰۱۱۱
e-mail: reza_thr@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.22.1 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.46 ]

Ouct, CBD) به علت التهاب ادماتو بافت بود که آناتومی را در مثلث کالوت (Callot) مبهم می‌کرد. مطالعات متعددی نشان داد که لاپاروسکوپی در درمان کوله سیستیت حاد قابل انجام است. در این مطالعات میزان تبدیل به جراحی باز (Conversion) در محدوده ۳۸/۶–۲ درصد بود (۱۰–۷). کوله سیستیت حاد که حدود ۲۰ درصد بیماریهای کیسه صفرا را شامل می شود (۱۱)، در گذشته به دلیل وجود ادم، التهاب و چسبندگی، به عنوان کنترااندیکاسیونی برای کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک مطرح بود (۷). اگرچه امروزه با افزایش تجربه جراحان و نیز بهبود ابزارهای جراحی، بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد زیادی تحت اعمال جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفته اند که نتایج موفقیت آمیزی داشته است (۱۲)؛ اما هنوز گزارشهای موجود در مورد ایمنی و نیز تاثیر کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک در درمان کوله سیستیت حاد ناکافی و متضاد می باشد (۱۳). بر اساس مطالعات متعدد صورت گرفته، انجام لاپاراسکوپی زودهنگام (کمتر از ۳ روز از شروع علائم) با عوارض کمتر و نتایج بسیار خوبی همراه بوده است (۱۳و۱۱).

لذا این مطالعه به منظور مقایسه نتایج کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک در مبتلایان به کوله سیستیت حاد با مزمن مراجعه کننده به بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ انجام شد.

## مواد و روشها

این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۲۶۴ بیمار مبتلا به کوله سیستیت (۳۸ مورد کوله سیستیت حاد و ۲۲۶ مورد کوله سیستیت مزمن) که از خرداد ۱۳۸۵ لغایت خرداد ۱۳۹۰ به مراکز درمانی شهر بابل مراجعه نموده و تحت کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفتند، انجام شد. تشخیص کوله سیستیت حاد و مزمن بر اساس معاینات بالینی، یافته های آزمایشگاهی و سونوگرافیک، یافته های حین عمل و پاتولوژی بود. کلیه بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد طی حداکثر ۷۲ ساعت پس از شروع علائم تحت لاپاروسکوپی قرار گرفتند. تشخیص کوله سیستیت حاد بر اساس معاینات بالینی (درد و تندرنس RUQ، تب، گاردینگ و علامت مورفی Murphy's sign مثبت)، یافته های آزمایشگاهی (لوکوسیتوز و ...)، یافته های سونوگرافیک (وجود سنگ صفراوی، ضخامت جدار کیسه صفرا، تجمع مایع اطراف کیسه صفرا و ...)، یافته های حین عمل و نتایج پاتولوژی بوده است (۲). بیماران دو گروه از نظر جنس، سن، طول مدت عمل، عوارض حین عمل، عوارض زودرس و دیررس پس از عمل، میزان تبدیل به جراحی باز و مدت بستری در بیمارستان مورد مقایسه قرار گرفتند.

داده ها پس از جمع آوری با استفاده از آزمونهای آماری Chi-square و T-Test و RR با CI ۹۵٪، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند و p<۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

## یافته ها

طی یک دوره پنج ساله، ۴۵۰ بیمار تحت کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفتند. ۱۸۶ مورد به دلیل کامل نبودن اطلاعات از مطالعه خارج شدند و ۲۶۴ نفر، مورد مطالعه قرار گرفتند که از این میان ۳۸ مورد (۱۴/۴٪) به کوله سیستیت حاد و ۲۲۶ مورد (۸۵/۶٪) به کوله سیستیت مزمن مبتلا بودند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۱۳/۰۷±۴۸/۸۷ سال و در محدوده سنی ۱۳ تا ۸۲ سال بودند. ۶۰ نفر (۲۲/۷٪) مرد و ۲۰۴ نفر (۷۷/۳٪) زن بودند. میانگین سنی بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد (۱۴/۸±۳۶/۳سال) به طور معنی داری کمتر از بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن (۱۱/۵±۵۱ سال) بود (p<۰/۰۵). در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن، ۳۵ مورد (۱۵/۴۹٪) سابقه پانکراتیت، ۱۸ مورد (۷/۹۶٪) سابقه کولانژیت داشتند و در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد ۵ مورد (۲/۲۱٪) هیدروپس کیسه صفرا وجود داشت. میزان موارد منجر به جراحی باز (Conversion) در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد (۶ مورد) ۱۳/۲٪ و در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن (۹ مورد) ۴٪ بود که این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود (۱۰/۵–۱/۴: ۹۵٪ CI) RR=۳/۹. از ۶ مورد تبدیل به جراحی باز در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد، ۳ نفر زن و ۳ نفر مرد بودند که علت تبدیل به جراحی باز، در ۵ مورد التهاب و چسبندگی شدید و در یک مورد خونریزی شدید گزارش شد. همچنین از میان ۹ مورد تبدیل به جراحی باز در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن، ۲ مورد زن و ۷ مورد مرد بودند که علت، در ۸ مورد التهاب و چسبندگی شدید و در یک مورد، هیدروپس گزارش شد. مدت زمان عمل جراحی در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد ۳۸±۱۰۴ دقیقه و در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن ۳۴±۸۲ دقیقه بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود (p<۰/۰۵) (جدول ۱). البته در محاسبه مدت زمان عمل جراحی، طول مدت بیهوشی و ریکاوری نیز محاسبه شده است. طول مدت بستری در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد به طور معنی داری بیشتر بود (۰/۹±۱/۶ روز در برابر ۰/۴±۱/۱، p<۰/۰۵).

**جدول ۱: مقایسه نتایج کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک در مبتلایان به کوله سیستیت حاد با مزمن**

| متغیر | کوله سیستیت حاد | کوله سیستیت مزمن | Pvalue |
|---|---|---|---|
| تعداد (٪) | ۳۸ (۱۴/۴) | ۲۲۶ (۸۵/۶) | – |
| سن (سال) | ۱۴/۸±۳۶/۳ | ۱۱/۵±۵۱ | <۰/۰۵ |
| میزانConversion(٪) | ۶ (۱۳/۲) | ۹ (۴) | <۰/۰۵ |
| مدت زمان عمل جراحی | ۳۸±۱۰۴ دقیقه | ۳۴±۸۲ دقیقه | <۰/۰۵ |
| طول مدت بستری | ۰/۹±۱/۶ روز | ۰/۴±۱/۱ روز | <۰/۰۵ |

در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد، در ۳۴/۲٪ موارد درد شانه ها و در ۱۳/۲٪ موارد تهوع و استفراغ پس از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک مشاهده شد. همچنین در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن، در ۳۴/۵٪ موارد درد شانه ها و در ۱۳/۷٪ موارد تهوع و استفراغ پس از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک مشاهده شد. بین دو گروه از نظر عوارض زودرس پس از عمل تفاوت معنی داری مشاهده نشد (درد شانه: (۱/۵–۰/۶: ۹۵٪ CI)RR=۰/۹ تهوع و استفراغ: (۲/۳–۰/۳: ۹۵٪CI)RR=۰/۹. در یک مورد ایکتر انسدادی ناشی از قطع کامل CBD (مجرای مشترک صفراوی) در بیمار مبتلا به کوله سیستیت حاد مشاهده شد که جهت این بیمار هپاتیکوژژنوستومی انجام گرفت. یک مورد مبتلا به کوله سیستیت

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.22.1 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.46 ]

حاد بود و سابقه مصرف وارفارین داشت که بعلت خونریزی شدید، ۲۴ ساعت بعد از عمل، لاپاراتومی گردید. همچنین ۵ مورد پانکراتیت پس از عمل ناشی از سنگ باقی مانده (Retain stone) مشاهده شد که هر ۵ بیمار مبتلا به کوله سیستیت مزمن بودند. حداقل مدت زمان پیگیری بیماران پس از عمل ۸ ماه بود که هیچگونه عارضه دیگری نظیر آسیب روده دیده نشد. در این مطالعه هیچگونه مورتالیتی مشاهده نشد.

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه میزان تبدیل به جراحی باز در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد، ۱۳/۲٪ و در بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن ۴٪ بود. بر اساس مطالعات گذشته میزان تبدیل به جراحی باز در جراحی الکتیو حدود ۵٪ گزارش شده است که در موارد سنگ کیسه صفرای عارضه دار این میزان حتی به ۳۰٪ هم می رسد (۱۴). Pessaux و همکاران شرح دادند که میزان تبدیل به جراحی باز در کوله سیستیت حاد (۳۸/۶٪) به طور واضح بیشتر از لاپاروسکوپی الکتیو (۹/۶٪) است (۱۱). Arnarson و همکاران میزان تبدیل به جراحی باز را ۳/۱٪ و ۱۲/۲٪ به ترتیب در لاپاروسکوپی الکتیو و حاد گزارش کردند (۱۹). این میزان وابستگی زیادی به مهارت جراح، میزان ادم، التهاب و چسبندگی در موضع عمل و نیز واریاسیونهای آناتومیک در بیماران مختلف دارد. علل تبدیل به جراحی باز درلاپاروسکوپی حاد در این مطالعه به علت التهاب و چسبندگی شدید بود. مطالعات مختلف انجام شده نیز بیانگر این مطلب است که چسبندگی و التهاب مهمترین علت تبدیل به جراحی باز هم در لاپاروسکوپی حاد و هم الکتیو می باشد (۱۵و۱۱و۱۰). هنوز بر سر درمان کوله سیستیت حاد بحث های فراوانی وجود دارد، اما حتی با وجود مشکلات فراوان در حین پروسه لاپاروسکوپی، استفاده از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک زودهنگام روز به روز در حال افزایش است. در سالهای ابتدایی استفاده از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک، کوله سیستیت حاد به عنوان کنترااندیکاسیونی برای لاپاروسکوپی مطرح بود. بخصوص در موارد حمله شدید یا در مواردی که ضخامت جدار کیسه صفرا افزایش یافته است (۸و۴).

میزان مورتالیتی در کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد در مطالعات مختلف بین ۰/۹-۰ درصد گزارش شده است (۷). حتی در مطالعه ای که توسط Ludwig و همکارانش بر روی ۹۸۵ بیمار صورت گرفته، این میزان ۹٪ گزارش شده است (۱۶). میزان مورتالیتی را در کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد، با میزان شدت بیماری در هنگام تشخیص مرتبط می دانند (۱۷). در این مطالعه هیچگونه مورتالیتی مشاهده نشد و مدت زمان عمل جراحی و مدت اقامت در بیمارستان در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد نسبت به مبتلایان به کوله سیستیت مزمن بیشتر بود، که در مطالعات دیگر نیز به همین صورت گزارش شده است (۱۸و۱۰). در این مطالعه میانگین مدت بستری در بیماران مبتلا به کوله سیستیت حاد ۱/۶ روز بوده که نسبت به مطالعات دیگر، کمتر می باشد. eL Madani و همکارانش گزارش کردند که میانگین مدت کل بستری در لاپاروسکوپی حاد ۶/۴ روز و بعد از حذف بیمارانی که بیماری همراه داشتند، به ۳/۵ روز تقلیل یافت (۱۹). Shuja و همکاران عنوان نمودند که مدت بستری در لاپاروسکوپی حاد ۲/۸ روز بوده است (۹). همچنین Gharaibeh و همکاران میانگین مدت بستری را در بیماران با لاپاروسکوپی حاد ۱/۹ روز گزارش کردند (۱۸). ادم، التهاب و پرخونی از مشکلات عمده در لاپاروسکوپی حاد می باشد که باعث افزایش مدت زمان عمل جراحی و به دنبال آن مدت بستری بیماران می شود. در این مطالعه بین دو گروه از نظر عوارض زودرس پس از عمل نظیر درد شانه ها و تهوع و استفراغ بعد از عمل تفاوت معنی داری مشاهده نشد. میزان عوارض عمده و ماژور ناشی از کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک در مطالعات مختلف در حد ۵-۱ درصد می باشد (۲۰) که با مطالعه ما مطابقت دارد. آسیب به مجاری صفراوی به عنوان مهمترین و وخیم ترین عارضه کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک شناخته می شود و فراوانی آن در آمارهای مختلف بین ۱/۴-۰/۸ درصد می باشد و در مواردی که جراح مهارت کافی داشته باشد به ۰/۵ تا ۰/۶ درصد می رسد (۲۰).

Cheema و همکارانش میزان عوارض پس از لاپاروسکوپی را در کوله سیستیت حاد ۱۹٪ در مقابل ۸٪ در کوله سیستیت مزمن گزارش نمودند (۱۰). در این مطالعه در یک مورد ایکتر انسدادی ناشی از قطع کامل CBD در بیمار مبتلا به کوله سیستیت حاد مشاهده شد که پس از ۴۵روز به هپاتیکوژژنوستومی نیاز پیدا کرد. همچنین ۵ مورد پانکراتیت پس از عمل ناشی از Retain stone مشاهده شد که هر ۵ بیمار مبتلا به کوله سیستیت مزمن بودند. عوارض دیگری مانند عفونت محل زخم، فیستول های صفراوی و آسیب به روده. در مطالعه ما دیده نشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد هرچند که عوارض کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک زودهنگام در کوله سیستیت حاد بیشتر است ولی به لحاظ اینکه می توان از عوارض سنگ کیسه صفرا نظیر پانکراتیت، کولانژیت و آمپیم کیسه صفرا پیشگیری کرد و نیز به سبب کاهش مدت بستری، مدت زمان عمل و عوارض، می توان آن را روشی ایمن و مناسب به عنوان درمان انتخابی و خط اول در درمان کوله سیستیت حاد منظور نمود.

## تقدیر و تشکر

بدینوسیله از پرسنل محترم بخش جراحی و بایگانی بیمارستان های شهید بهشتی و بابل کلینیک قدردانی می گردد. همچنین از کمک های بیدریغ خانم مهرانگیز بالغی کمال تشکر را داریم.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.22.1 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.46 ]

# Comparative Evaluation of Laparoscopic Cholecystectomy in Acute and Chronic Cholecystectomy

**A.A. Darzi (MD)[1], M.S. Ramezani (MD)[2], N. Nikbakhsh (MD)[1], S.R. Modarres (MD)[1*], N.Soleymanpour (MD)[2], F. Alinejad (MD)[3], L. Ramezani (BSc)[4]**

1. Department of Surgery, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Young Researchers Club, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran
3. Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
4. Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

**J Babol Univ Med Sci; 15(1); Jan 2013; pp: 46-50**

**Received: Jul 21st 2012, Revised: Aug 29th 2012, Accepted: Nov 7th 2012.**

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Laparoscopic cholecystectomy has been performed for the management of hepatobiliary diseases. Early laparoscopic cholecystectomy (LC) was contraindication for acute cholecystitis (AC). With improvement in operative skills and advances instrumentation, LC is now a common treatment modality for AC. The objective of this study was to compare the outcome of laparoscopic cholecystectomy in acute and chronic cholecystectomy.

**METHODS:** This retrospective study is comprised of 264 patients with acute (38 cases) or chronic (226 cases) cholecystitis admitted at Babol Medical University hospitals and underwent laparoscopic cholecystectomy from May 2006 to September 2011. Patients were diagnosed into two groups: 1- patients with acute cholecystitis and 2- patients with chronic cholecystitis on the basis of clinical, laboratory, sonographic, surgical and pathological findings. Patients were compared for laparoscopic cholecystectomy results, complications, age, gender, operation duration, early and late postoperative complications, duration of hospital stay, and factors associated with conversion from laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy.

**FINDINGS:** The mean age of patients was 48.87±13.07 years. From 264 patients underwent LC, 60 (22.7%) were male and 204 (77.3%) were female. Conversion to open surgery in patients with acute cholecystitis was 6 (15.8%) cases and in those with chronic cholecystitis was 9 (4%) cases ($p<0.05$). Severe adhesion and inflammation were the main reason for conversion to open surgery. Duration of hospital stay was significantly higher in patients with acute cholecystitis (1.6±0.9 days vs. 1.1±0.4) ($p<0.05$). No significant difference was observed between two groups regarding early postoperative complication. Obstructive jaundice due to the cut of common bile duct was seen in a case with acute cholecystitis and 5 cases had pancreatitis due to retained stone after laparoscopic cholecystectomy in chronic cholecystitis patients.

**CONCLUSION:** This study showed that LC is an appropriate safe method for treatment of cholecystitis and can be served as the method of choice and first line therapy for cholecystitis.

**KEY WORDS:** *Acute cholecystitis, Chronic cholecystitis, Laparoscopy, Gallbladder.*

*Corresponding Author;
**Address:** Ayatollah Rouhani Hospital,Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
**Tel:** +98 111 2238301-5
**E-mail:** reza_thr@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.22.1 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.46 ]

## References

1.Chahin F, Elias N, Paramesh A, Saba A, Godziachvili V, Silva YJ. The efficacy of laparoscopy in acute cholecystitis. JSLS 1999;3(2):121-5.

2.Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL, Ashley SW. Laparoscopic cholecystectomy. The new gold standard? Arch Surg 1992;127(8):917-23.

3.The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. N Eng J Med 1991;324(16):1073-8.

4.Navez B, Mutter D, Russier Y, et al. Safety of laparoscopic approach for acute cholecystitis: retrospective study of 609 cases. World J Surg 2001;25(10):1352-6.

5.Hannan EL, Imperato PJ, Nenner RP, Satarr H. Laparoscopic and open cholecystectomy in New York state: mortality, complications and choice of procedure. Surgery 1999;125(2):223-31.

6.Schirmer BD, Edge SB, Dix J, Hyser MJ, Hanks JB, Jones RS. Laproscopic cholecystectomy. Treatment of choice for symptomatic cholelithiasis. Ann Surg 1991;213(6): 665-76.

7.Ahmad F, Soomroo I, Maher M. Role of laparoscopic cholecystectomy in the management of acute cholecystitis. Annals 2007;13(4):238-41.

8.Al-Mulhim AS, Al-Mulhim FM, Al-Suwaiygh AA. The role of laparoscopic cholecystectomy in the management of acute cholecystitis in patients with sickle cell disease. Am J Surg 2002;183(6):668-72.

9.Shuja A, Bashir A, Rashid A. Laparoscopic cholecystectomy; optimal timing for surgery in acute gall stone disease. Professional Med J 2011;18(2):237-42.

10.Cheema S, Brannigan AE, Johnson S, Delaney PV, Grace PA. Timing of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Ir J Med Sci 2003;172(3):128-31.

11.Pessaux P, Tuech JJ, Rouge C, Duplessis R, Cervi C, Arnaud JP. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. A prospective comparative study in patients with acute vs. chronic cholecystitis. Surg Endosc 2000;14(4):358-61.

12.Wilson RG, Macintyre IMC, Nixon SJ, Saunders JH, Varma JS, King PM. Laparoscopic cholecystectomy as a safe and effective treatment for sever acute cholecystitis. BMJ 1992;305(6850):394-6.

13.Shikista S, Noguchi Y, Fukui T. Early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized controlled trial. Surg Today 2005;35(7):553-60.

14.Oddsdottir M, Hanter JG. Gall bladder and the Extrahepatic biliary system. In: Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al editors. Schwartz's principles of surgery. 8th ed. New York: Mc Graw-Hill Co 2005; pp: 1187-219.

15.Arnarson A, Hauksson H, Marteinsson VT, Albertsson SM, Datye S. Laparoscopic cholecystectomy. The first 400 cases at Akureyri Central Hospital. Laeknabladid 2003;89(1):35-40.

16.Ludwig K, Lorenz D, Koeckerling F. Surgical strategies in the laparoscopic therapy of cholelithiasis and cholecystolithiasis and common duct stones. ANZ J Surg 2002;72(8):547-52.

17.Bender JS, Duncan MD, Freeswick PD, Harmon JW, Magnuson TH. Increased laparoscopic experience does not lead to improved results with acute cholecystitis. Am J Surg 2002;184(6):591-4.

18.Gharaibeh KI, Ammari F, Al-Heiss H, et al. Laparoscopic cholecystectomy for gallstones: a comparison of outcome between acute and chronic cholecystitis. Ann Saudi Med 2001;21(5-6):312-6.

19.el Madani A, Badawy A, Henry C, Nicolet J, Vons C, Smadja C, Franco D. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Chirurgie 1999;124(2):171-5; discussion 175-6.

20.Azimi H, Khademabbasi SH. The results of Laparoscopic cholecystectomy in Arta and Sabalan Hospitals of Ardabil (2006-2009). J Ardabil Univ Med Sci 2011;11(3):238-45. [in Persian]

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.22.1 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.46 ]