

مقایسه پیامدهای کله‌سیستکتومی باز و لاپاراسکوپیک

دکتر شعبان مهرورز*، دکتر سید احمد فنائی**، دکتر حسنعلی محبی***

چکیده:

زمینه و هدف: اولین جراحی کله‌سیستکتومی به روش لاپاراسکوپیک [Laparoscopic Cholecystectomy (LC)] در سال ۱۹۸۵ توسط Erich Mühe انجام شد و در حال حاضر بیش از ۹۰ درصد جراحی کله‌سیستکتومی در کشورهای پیشرفته به روش لاپاراسکوپیک انجام می‌شود و این به دلیل تحمل بهتر آن در بین بیماران و بازگشت سریعتر به کار می‌باشد، اما به نظر می‌رسد که نتایج نهایی آن از نظر درمانی با روش جراحی باز [Open Cholecystectomy (OC)] اختلاف چندانی نداشته باشد. مطالعات جدید بیانگر این نکته است که روش جراحی باز با برش کوچک (Small-Incision) در بیماران انتخاب شده جایگزین مناسبی برای LC باشد. هدف از انجام این مطالعه مقایسه میزان بهبودی علائم بالینی سنگ کیسه صفرا و رضایتمندی به دنبال دو نوع عمل جراحی کله‌سیستکتومی باز و لاپاراسکوپیک می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در فاصله ۱۵ ماه تا ۸۵ تیر ماه ۸۶ تعداد ۱۵۰ بیمار (۶۶ مرد و ۸۴ زن) که دارای سنگ کیسه صفرا علامت‌دار بودند، در دو مرکز جداگانه وارد مطالعه شدند. از این تعداد ۹۱ بیمار در بیمارستان بقیه... (اعظم (عج) تحت عمل جراحی باز و ۵۹ بیمار به روش لاپاراسکوپیک در بیمارستان میلاد تحت عمل جراحی قرار گرفتند و از نظر وجود علائم قبل از عمل و بهبودی پس از عمل جراحی در بین دو گروه باز و لاپاراسکوپیک مورد بررسی و پیگیری قرار گرفتند. این دسته علائم شامل: (۱) درد تیبیک، (۲) درد غیر تیبیک و (۳) علائم سوء هاضمه بود. در ضمن بیماران ۴ ماه پس از عمل از نظر نحوه رضایت خود مورد پرسش قرار گرفتند.

یافته‌ها: میزان بهبودی علائم مختلف و میزان رضایتمندی بیماران پس از مدت ۴ ماه از عمل جراحی در بین دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی‌داری نداشت. از نظر رضایتمندی بیماران در هر دو گروه حدود ۶۳ درصد رضایت کامل داشته و مجموعاً ۳۷ درصد از هر دو گروه از نتیجه عمل جراحی خود، ناراضی کامل و ناراضی نسبی بودند.

نتیجه‌گیری: توصیه می‌شود کله‌سیستکتومی باز با برش کوچک با توجه به مزایای قابل توجه اقتصادی و همچنین نتایج خوب درمانی آن در کنار روش لاپاراسکوپیک در مراکز دانشگاهی ترویج شده و به نظر می‌رسد که در مواردی که بیماران توانائی مالی کافی نداشته و یا نیازی به بازگشت سریعتر به سر کار ندارند می‌توانند جایگزین کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک شود.

واژه‌های کلیدی: کله‌سیستکتومی باز، کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک، کله‌سیستکتومی با برش کوچک

نویسنده پاسخگو: دکتر شعبان مهرورز

تلفن: ۸۸۰۲۳۵۳۹

Email: mehrvarz@bmsu.ac.ir

* دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، بیمارستان بقیه... (اعظم (عج)

** استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، بیمارستان بقیه... (اعظم (عج)

*** دانشیار گروه جراحی فقه‌سینه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، بیمارستان بقیه... (اعظم (عج)

زمینه و هدف

غربی متفاوت باشد. بدیهی است که ضریب اهمیت جنبه‌های مختلف اقتصادی، روحی، روانی و فرهنگی در کشوری مانند ایران با کشورهای دیگر بخصوص کشورهای غربی تفاوت‌های بسیاری داشته باشد و آنچه که در نظر جامعه پزشکی و حتی خود بیماران بیشتر مطرح می‌باشد “نتیجه نهائی” یا به عبارت دیگر “میزان بهبودی” حاصل از عمل جراحی است. بدین منظور مطالعه ما بصورت آینده‌نگر یک سویه کور (Single-Blind) در دو مرکز انجام شد و در آن تصمیم گرفتیم که میزان “بهبودی علائم بالینی” و “رضایتمندی” بیماران را چهار ماه پس از عمل جراحی در بین دو گروه مورد مقایسه قرار دهیم. به عبارت روشن‌تر هدف از انجام این مطالعه مقایسه میزان بهبودی انواع مختلف علائم بالینی سنگ کیسه صفرا و رضایتمندی به دنبال دو نوع عمل جراحی کله‌سیستکتومی باز و لاپاراسکوپیک می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش آینده‌نگر تصادفی شده و یک سویه کور طراحی و اجرا گردید. تعداد ۱۶۵ بیمار در دو مرکز جداگانه از دی ماه ۸۵ تا تیر ماه ۸۶ وارد مطالعه شدند. اینها شامل کلیه بیمارانی بودند که به دلیل سنگ کیسه صفرا به صورت اورژانس یا الکتیو تحت عمل جراحی کله‌سیستکتومی ساده قرار می‌گرفتند. این بیماران در صورت رضایت وارد مطالعه شده و پس از ثبت مشخصات آنها، شرح حال اخذ و معاینه فیزیکی انجام می‌شد و به همراه نتایج آزمایشات در پرسشنامه خاصی که طراحی شده بود، ثبت می‌گردید. در صورت وجود علائم سوء هاضمه و نداشتن آندوسکوپی جدید برای بیمار آندوسکوپی فوقانی انجام می‌گردید. در شرایط کله‌سیستیت حاد، به ناچار حتی در صورت وجود علائم سوء هاضمه، به علت اورژانس بودن، آندوسکوپی انجام نمی‌شد. در طی این مدت تعداد ۱۵ نفر از بیماران به دلیل عدم تمایل شخصی از مطالعه خارج شدند. از تعداد ۱۵۰ بیمار باقیمانده که شامل ۶۶ نفر مرد و ۸۴ نفر زن بودند، تعداد ۹۱ بیمار در بیمارستان بقیه‌ا... الاعظم (عج) تحت عمل جراحی باز و ۵۹ بیمار نیز به صورت لاپاراسکوپیک در بیمارستان میلاد تحت عمل جراحی قرار گرفتند. مشخصات دموگرافیک بیماران و علائم بالینی آنها قبل از جراحی در جدول ۱ با یکدیگر مقایسه شده‌اند و همانگونه که ملاحظه می‌شود از نظر آماری اختلافی ندارند.

در سال ۱۹۸۵ برای اولین بار Erich Muhe در آلمان اولین عمل جراحی کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک [Laparoscopic Cholecystectomy (LC)] را انجام داده و نتایج اولین سری آنها را در سال ۱۹۹۱ گزارش کرد^۱ این در حالی بود که از انجام اولین عمل جراحی کله‌سیستکتومی باز [Open Cholecystectomy (OC)] بیش از یکصد سال می‌گذشت و میلیون‌ها عمل جراحی کله‌سیستکتومی باز انجام شده بود. امروزه به فاصله حدود بیست سال، جراحی لاپاراسکوپیک در اکثر عرصه‌های جراحی وارد شده و در بیشتر کشورهای غربی بسیاری از اعمال جراحی و بیش از ۹۰ درصد عمل‌های کله‌سیستکتومی به این روش انجام می‌شود.

در رابطه با مزایا و معایب روش جراحی کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک مقالات بسیار زیادی با محتوای متفاوت توسط محققین مختلف نگاشته شده است و از جهات گوناگون به مقایسه آن با جراحی باز نیز پرداخته شده است. بطوری که در بسیاری از جنبه‌ها برتری جراحی لاپاراسکوپیک بر جراحی باز مانند کاهش درد بعد از عمل، برگشت سریعتر به کار و یا رضایتمندی بیماران از نظر زیبایی ظاهری مورد اثبات قرار گرفته است،^{۲و۳} ولی جنبه‌های منفی یا ضعیف‌تر استفاده از جراحی لاپاراسکوپیک در برداشتن کیسه صفرا همچنان مورد مناقشه بوده و مسائلی مانند هزینه‌های عمل جراحی، طول مدت عمل جراحی، میزان و شدت پاسخ‌های نورواندوکرین و یا میزان بهبودی علائم بیماری هنوز مطرح می‌باشند. با ابداع روش جراحی باز با برش کوچک (Small-Incision) شاهد مطرح شدن بحث‌های قبلی هستیم به طوری که مجدداً شاهد انتشار مقالات جدید در منابع علمی پزشکی در این باره هستیم و در طی مدت انجام تحقیق اخیر مقالات متعددی در این فاصله زمانی (حدود یک سال) منتشر شده است.

با توجه به اینکه در کشور ما میزان تقاضای جراحی کله‌سیستکتومی به روش لاپاراسکوپیک روز افزون بوده و از طرفی نیز بسیاری از مراکز درمانی دولتی و دانشگاهی که به این ابزار مجهز هستند به علت بالا بودن هزینه‌های آن فقط قادر به جوابگوی اندکی از این درخواست‌ها می‌باشند و از سوی دیگر خصوصیات خاص کشور ما مانند پراکندگی مراکز درمانی در گستره وسیع جغرافیایی کشور و تنوع سلیق و عادات، باعث گردیده تا اولویت‌های خاص بهداشتی درمانی ما با کشورهای

جدول ۱- مقایسه مشخصات دموگرافیک بین دو گروه جراحی باز و لاپاراسکوپیک

جراحی باز	لاپاراسکوپیک	جمع	P.value
۴۱/۵۰	۲۵/۳۴	۶۶/۸۴	۰/۸۶
۵۵/۷	۵۳/۹	۱۰۸/۶	۰/۳۶
۲۷/۴	۲۷/۱	۵۴/۵	۰/۷۲

مرد/زن (نسبت)
میانگین سنی (سال)
نمایه توده بدنی (kg/m²)

و- احساس گیرکردن لقمه در گلو بدون وجود انسداد مکانیکی در مری با انجام آندوسکوپي و یا بلع باریم. همچنین میزان رضایت بیماران از عمل از نظر بهبود علائم به صورت خوب، متوسط و بد چهار ماه بعد از عمل سؤال می‌شد. پاسخ خوب در صورتی ثبت می‌شد که بیمار کاملاً از نتیجه عمل جراحی راضی بود، پاسخ بد در صورتی منظور می‌شد که بیمار اصلاً از نتیجه عمل راضی نبوده و پاسخ متوسط در صورتی ثبت می‌شد که میزان رضایت بیمار نسبی بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و روش‌های آماری

داده‌های حاصل وارد نرم افزار SPSS شده و با استفاده از روش‌های آماری، تجزیه و تحلیل شد. برای بررسی میزان تغییر علائم بعد از عمل نسبت به قبل از جراحی، از آزمون Chi Square و یا Mc Nemar test و جهت داده‌های کمی از t-test استفاده شد ($P < 0.05$) به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی

بیماران از نظر مسائل مربوط به نوع عمل و علت شرکت در مطالعه آگاه شده و با رضایت کامل در مطالعه شرکت نمودند. به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات خصوصی و شخصی آنان، محرمانه خواهد ماند.

یافته‌ها

از تعداد ۱۵۰ بیمار ۱۳۲ مورد به صورت الکتیو و ۱۸ مورد به صورت اورژانس تحت عمل جراحی قرار گرفتند که کلیه موارد اورژانس به صورت جراحی باز انجام شد. تعداد عمل جراحی باز ۹۱ مورد (۶۶/۶ درصد) و تعداد عمل جراحی لاپاراسکوپیک ۵۹ مورد (۳۹/۳ درصد) بود. میانگین سنی بیماران، ۵۵/۱±۱۲/۴ سال (محدوده بین ۲۱ تا ۸۲ سال) بود. در جدول ۱ جزئیات بیشتر مشخصات دموگرافیک بیماران آمده است.

شیوع علائم قبل از عمل جراحی در جدول ۲ و مقایسه میزان بهبودی علائم پس از عمل جراحی در جدول ۳ آمده است.

بیماران ابتدا در بخش ویزیت و پس از ترخیص ابتدا در درمانگاه و سرانجام ۴ ماه پس از عمل جراحی به صورت تلفنی تحت پیگیری قرار داشتند. بیماران در طی این مدت امکان تماس با جراح خود را داشتند و مسائل و مشکلات آنها در پرسشنامه مذکور ثبت می‌شد.

از نظر وجود علائم و بهبودی آنها در بین بیمارانی که سنگ کیسه صفرا داشتند، ۳ دسته علائم مورد توجه و پیگیری قرار گرفت:

۱) درد تیپیک: دردی است که معمولاً به دنبال مصرف غذای چرب یا حجیم در قسمت اپیگاستر و یا در قسمت فوقانی راست شکم اتفاق می‌افتد و به شانه راست و یا بین دو کتف انتشار می‌یابد.

۲) درد غیر تیپیک: وجود دردهای مبهم اپیگاستریک که ارتباطی به غذا ندارد و از نظر آندوسکوپي فوقانی دستگاه گوارش نیز یافته مثبتی نداشتند.

۳) علائم سوء هاضمه: شامل طیفی از علائم مختلف به شرح زیر است:

الف- تهوع

ب- استفراغ

ج- نفخ بصورت احساس پری گاز در شکم و آروغ زدن به دنبال صرف غذا

د- سوزش سر دل یا پشت جناغ

ه - رگورژیتاسیون که به صورت احساس برگشت مایع تلخ به دهان.

باقیمانده‌ها علائم پس از کله‌سیستکتومی همواره یک موضوع مهم بوده و شیوع آن را بین ۲۰ الی ۳۰ درصد اعلام کرده‌اند.^۴ همچنین درباره میزان بهبودی علائم و علل آن مطالعات متعددی وجود دارد که در مجموع علائمی مانند درد تیبیک میزان بهبودی حدود ۱۰۰ درصد گزارش شده و درباره بعضی از علائم که عموماً مربوط به سوء هاضمه می‌باشند میزان بهبودی بسیار کمتر بوده و حتی ممکن است تا سال‌های طولانی باقی بماند.^{۴-۷}

همانگونه که در قسمت نتایج ملاحظه می‌شود موضوع اصلی یعنی میزان بهبودی علائم مختلف و میزان رضایتمندی بیماران پس از مدت ۴ ماه از عمل جراحی اختلاف معنی‌داری از نظر آماری ندارند و این در حالی است که بیماران هر دو مرکز جزء طیف بیماران بیمه‌ای (دفترچه‌ای) بوده و هر دو بیمارستان از نظر طبقه‌بندی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی به عنوان مراکز آموزشی درمانی درجه یک شناخته می‌شوند.

براساس جدول ۳ اگرچه حدود یک چهارم از بیماران گروه اول (OC) از نتیجه عمل خود راضی نبوده‌اند و این تعداد در مقایسه از گروه دو (LC) بیشتر نظر می‌رسد ولیکن اگر گروه متوسط و بد را با هم در نظر بگیریم و تنها به گروه کاملاً راضی از عمل جراحی دقت کنیم متوجه می‌شویم که در هر دو گروه حدود ۶۳ درصد رضایت کامل خود را ابراز داشته‌اند و مجموعاً ۳۷ درصد از هر دو گروه در گروه ناراضی کامل و ناراضی نسبی قرار دارند و این قضیه کاملاً مستقل از بهبودی علائم مورد سؤال قرار گرفته و منوط به نظر شخصی خود بیماران بوده است. برای بررسی دقیق‌تر و علمی‌تر آن با توجه به جدول ۲ یعنی اگر رفع علائم بالینی پس از عمل جراحی را به عنوان ملاک قرار دهیم متوجه می‌شویم که درصد بهبودی در دو گروه با یکدیگر شباهت زیادی دارند و بیشتر عدم بهبودی‌ها مربوط به بیماران مبتلا به سوء هاضمه می‌باشد و این یافته در مطالعات دیگر نیز گزارش شده است که آن دسته از بیماران مبتلا به سوء هاضمه‌ها پس از جراحی کله‌سیستکتومی کمتر بهبود می‌یابند و حتی ممکن است تا سال‌های متمادی علائم آنها باقی بماند.^۴

در این مطالعه تعداد ۱۸ بیمار در شرایط اورژانس مورد عمل جراحی باز (OC) قرار گرفتند ولیکن با حذف این تعداد و تکرار محاسبات نتایج تغییری نکرده و این یافته یعنی عدم ارتباط اورژانس یا الکتیو بودن عمل جراحی با میزان بهبودی، با سایر

جدول ۲- مقایسه علائم بیماری قبل از عمل جراحی در بین دو گروه جراحی باز و لاپاراسکوپیک

علائم قبل از عمل	جراحی باز (تعداد)	لاپاراسکوپیک (تعداد)	جمع	P.value
درد تیبیک	۷۳	۴۳	۱۱۶	۰/۳۲
سوء هاضمه	۲۹	۲۳	۵۲	۰/۳۸
درد غیر تیبیک	۸۰	۵۵	۱۳۵	۰/۴۰

جدول ۳- مقایسه میزان بهبودی علائم بالینی در دو گروه

جراحی باز (تعداد)	لاپاراسکوپیک (تعداد)	P.value
درد تیبیک (درصد)	۷۳/۶۶ (%۹۰)	۰/۶۱
سوء هاضمه (درصد)	۲۹/۲۰ (%۶۹)	۰/۵۵
درد غیر تیبیک (درصد)	۸۰/۷۸ (%۹۸)	۰/۹۱

نتایج رضایتمندی بیماران در پاسخ به این سؤال که "میزان رضایت خود را به طور کلی از نتیجه عمل جراحی به صورت خوب، متوسط و بد بیان کنید"، به شرح زیر در جدول ۴ بین دو گروه مقایسه شده است.

جدول ۴- مقایسه میزان رضایتمندی بیماران از نتیجه عمل جراحی در دو گروه

جراحی باز (درصد/تعداد)	لاپاراسکوپیک (درصد/تعداد)	جمع
ناراضی	۲۴(%۲۶/۴)	۲۳(%۲۲)
متوسط	۱۰(%۱۱)	۲۳(%۱۵/۵)
کاملاً راضی	۵۷(%۶۲/۷)	۹۴(%۶۳/۵)
جمع	۹۱(%۶۰)	۱۵۰(%۱۰۰)

مطالعات دیگر مانند مطالعه Middelfart در سال ۱۹۹۸ مطابقت دارد.^۸

یکی از علل هزینه بالای جراحی لاپاراسکوپیک گرانتر بودن تجهیزات و وسایل مصرفی جراحی است و این موضوع حتی در مطالعات منتشر شده در دیگر کشورها نیز مطرح می‌باشد،^۹ ولیکن مسائل بهداشتی درمانی هر کشوری باید بطور اختصاصی با توجه به خصوصیات اجتماعی و اقتصادی آن کشور مورد بحث قرار گیرد بعنوان مثال هزینه یک روز بستری اضافی کشور ایران مبلغ ناچیزی بوده و درصد کمی از هزینه درمان را تشکیل می‌دهد و مقایسه این رقم با هزینه‌ای که صرف خرید تجهیزات مدرن گران قیمت و وسایل یک بار مصرف که در عمل‌های جراحی لاپاراسکوپیک استفاده می‌شود، مبلغ ناچیزی بوده و این در حالی است که در کشورهای غربی این قضیه برعکس بوده و اگر چه آنان این هزینه را با توجه به مزایای دیگری مانند کاهش درد و بازگشت سریعتر به کار توجیه می‌نمایند ولی این نکته نباید مورد غفلت قرار گیرد که در افراد بسیاری که مشاغل سبک داشته و یا اصلاً شاغل نمی‌باشند این نکته از اهمیت چندان بالایی برخوردار نمی‌باشد و بلکه هزینه این وسایل معادل یک یا چند ماه حقوق خانواده ایشان می‌شود. بعنوان مثال در یک مقاله‌ای که در سال ۲۰۰۰ در یکی کشورهای غربی منتشر شده است چنین آمده است که با توجه به هزینه‌های اضافی قابل توجه کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک آن را برای افراد فعال از نظر شغلی در نظر گرفته و برای افرادی که نیاز چندان به بازگشت سریعتر آنان به کار نمی‌باشد، جراحی به روش کله‌سیستکتومی با برش کوچک انجام شود.^۹ در مقاله جدید دیگری نیز از همین کشورها حتی طول مدت بستری نیز در این دو گروه فرقی نداشته است^{۱۰} و در گروه بسیار بزرگی که از نظر درد پس از عمل و یا حتی زیبایی ظاهری مورد پیگیری قرار گرفتند، نتیجه یکسان بوده است.^{۱۱} اگرچه گروه باز (OC) در مطالعه ما از ابتدا به صورت Small-Incision طراحی نشده بود ولی

همکاران جراح امروزه عموماً این عمل جراحی را با انسزیون‌های بسیار محدود (کمتر از ۱۰ سانتیمتر) انجام می‌دهند و انجام این جراحی با انسزیون‌های ۶ تا ۸ سانتیمتری برای اکثر جراحان کار چندان مشکلی نبوده و قابل انجام است. از نظر نتایج نهائی حتی با وجود استفاده از انسزیون معمولی نتایج قابل مقایسه با گروه لاپاراسکوپیک است.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر و با توجه به گزارش مروری مفصلی که Kesus در سال ۲۰۰۶ منتشر کرده متوجه می‌شویم که روش جراحی کله‌سیستکتومی با برش کوچک ۶ تا ۸ سانتیمتری که اساساً یک روش باز محسوب می‌شود از نظر مورتالیتی و عوارض مهم بعد از عمل و طول مدت بستری فرق چندان با کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک نداشته و حتی زمان عمل جراحی کوتاهتر بوده^{۱۲} و این گزارش مؤید مطالعه منتشر شده Squirrell می‌باشد که در آن میزان تغییرات متابولیک و شدت پاسخ‌های نورواندوکراین بین دو روش کله‌سیستکتومی با برش کوچک و لاپاراسکوپیک یکسان بوده و از نظر بهبودی علائم پس از عمل نیز مشابه می‌باشند.^{۱۳} بدینوسیله توصیه می‌شود کله‌سیستکتومی با برش کوچک با توجه به مزایای قابل توجه اقتصادی و همچنین نتایج بسیار خوب درمانی آن در کنار روش لاپاراسکوپیک در مراکز دانشگاهی ترویج شده و به نظر می‌رسد که در بسیاری از موارد می‌تواند جایگزین کله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از آقای دکتر مجید نداف کرمانی که در جمع‌آوری اطلاعات و آقای دکتر مجتبی تیموری که در انجام محاسبات آماری این طرح با نویسندگان همکاری داشتند تقدیر و تشکر می‌گردد.

Abstract:

Comparison of Clinical Outcome in Laparoscopic Versus Open Cholecystectomy

Mehrvarz Sh. MD^{*}, Fanaee S.A. MD^{**}, Mohebi H.A. MD^{***}

Introduction & Objective: The first documented laparoscopic cholecystectomy was performed by Erich Mühe in Germany in 1985. In the developed countries, currently over 90% of cholecystectomies are performed laparoscopically. It is generally believed that laparoscopic cholecystectomy has better results than open cholecystectomy in term of patient's compliance and early return to work but it seems that the final outcomes are not different. New studies show that open cholecystectomies with small incision are a good alternative for the selected patients. The aim of this study was to compare the efficacy of laparoscopic and open cholecystectomy in the clinical outcome and patient satisfaction.

Materials & Methods: Between January 2005 and August 2006, 150 patients with a diagnosis of symptomatic gallstone, were assigned for cholecystectomy. They were divided in two groups; the first group (n=91) were assigned to open cholecystectomy in Baqiyatallah hospital; the second group (n=59) were assigned to Laparoscopic cholecystectomy in Milad hospital. Then they followed for their symptoms of recovery and satisfaction four month later.

Results: After four months follow up there was no differences observed in symptoms of recovery and patient satisfaction (62.6% vs. 62.7) between the two groups. The improvement rate of abdominal pain after laparoscopic and open cholecystectomy seems to be very good and equivalent for 63% of the patients in the two groups, although improvement of symptoms in dyspeptic patients were lower, but it was similar within the both groups.

Conclusions: Laparoscopic surgeries are more expensive because of its modern equipments and expensive Instruments. Open cholecystectomy, especially with small incision, is an acceptable alternative for the treatment of symptomatic gallstone disease. It is recommended to have the open cholecystectomies with small incisions for the patients who don't need to return to work early or for the patients who cannot offer for laparoscopic cholecystectomy.

***Key Words: Open Cholecystectomy, Laparoscopic Cholecystectomy
Small Incision Cholecystectomy***

* Associate Professor of General Surgery, Baqiyatallah University of Medical Sciences and Health Services, Baqiyatallah Hospital, Tehran, Iran

** Assistant Professor of General Surgery, Baqiyatallah University of Medical Sciences and Health Services, Baqiyatallah Hospital, Tehran, Iran

*** Associate Professor of Thoracic Surgery, Baqiyatallah University of Medical Sciences and Health Services, Baqiyatallah Hospital, Tehran, Iran

References:

1. Mühe E. Laparoscopic cholecystectomy-late results. *Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd.* 1991; 416-23.
2. Velanovich V. Laparoscopic vs. open surgery: a preliminary comparison of quality-of-life outcomes. *Surg Endosc.* 2000; 14(1): 16-21.
3. Ros A, Gustafsson L, Krook H, Nordgren C, Thorell A, Wallin G, Nilsson E. Laparoscopic Cholecystectomy versus Mini-Laparotomy Cholecystectomy. A Prospective, Randomized, Single-Blind Study. *Ann of Surg.* 2001; 234(6): 741-749.
4. Borly L, Anderson IB, Bardram L, Christensen E, Sehested A, Kehlet H, Matzen P, Rehfeld JF, Stage P, Toftdahl DB, Gernow A, Højgaard L. Preoperative prediction model of outcome after cholecystectomy for symptomatic gallstones. *Scand J Gastroenterol.* 1999; 34(11): 1144-52.
5. Berger MY, Olde Hartman TC, Bohnen AM. Abdominal symptoms: do they disappear after cholecystectomy? *Surg Endosc.* 2003; 17(11): 1723-8. Epub 2003 Jun 17.
6. Lublin M, Crawford DL, Hiatt JR, Phillips EH. Symptoms before and after laparoscopic cholecystectomy for gallstones. *Am Surg.* 2004; 70(10): 863-6.
7. Weinert CR, Arnett D, Jacobs D Jr, Kane RL. Relationship between persistence of abdominal symptoms and successful outcome after cholecystectomy. *Arch Intern Med.* 2000 Apr 10; 160(7): 989-95.
8. Middelfart HV, Kristensen JU, Laursen CN, Qvist N, Højgaard L, Funch-Jensen P, Kehlet H. Pain and dyspepsia after elective and acute cholecystectomy. *Scand J Gastroenterol.* 1998 Jan; 33(1): 10-4.
9. Secco GB, Cataletti M, Bonfante P, Baldi E, Davini MD, Biasotti B, Ravera G, Ferraris R. Laparoscopic versus mini-cholecystectomy: analysis of hospital costs and social costs in a prospective randomized study. *Chir Ital.* 2002; 54(5): 685-92.
10. Leo J, Filipovic G, Kremntsova J, Norblad R, Söderholm M, Nilsson E. Open cholecystectomy for all patients in the era of laparoscopic surgery - a prospective cohort study. *BMC Surg.* 2006 Apr 3; 6: 5.
11. Ros A, Nilsson E. Abdominal pain and patient overall and cosmetic satisfaction one year after cholecystectomy: outcome of a randomized trial comparing laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy. *Scand J Gastroenterol.* 2004; 39(8): 773-7.
12. Keus F, de Jong JAF, Gooszen HG, van Laarhoven CJHM. Laparoscopic versus small-incision cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; 18(4): CD006229.
13. Squirrell DM, Majeed AW, Troy G, Peacock JE, Nicholl JP, Johnson AG. A randomized, prospective, blinded comparison of postoperative pain, metabolic response, and perceived health after laparoscopic and small incision cholecystectomy. *Surgery,* 1998; 123(5): 485-95.