مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/دوره هجدهم /زمستان ۱۳۹۲/۴۰-۳۵

مقایسه عوارض کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک و لاپاراتومی در افراد دیابتی

امیدامان الهی[۱]، **آرش گلپذیر**[۲]، **سید علی منصوری**[۳]

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 لاپاراسکوپی 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 لاپاراسکوپی و مزایا و معایب این دو روش در افراد دیابتی می پردازد.

روش مطالعه: در این کار آزمایی 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 لاپاراسکوپی 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 آزمون ها $p\leq ۰/۰۵$ 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 ($p =۰/۰۹۶$). مدت زمان عمل در گروه لاپاراسکوپی بطور معنی داری بیشتر بود ($p<۰/۰۰۱$). مدت اقامت بیمار در بیمارستان در گروه لاپاراتومی بیشتر بود ($p<۰/۰۰۱$). هزینه بیمارستان (تومان) در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت ($p=۰/۰۵۴$). آسیب به مجاری صفراوی در دو گروه برابر بود ($p=۰/۹۹$).

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 وعوارض، به نظر می رسد روش لاپاراسکوپیک، انتخاب اول در جراحی کوله سیستکتومی افراد دیابتی باشد.

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

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

مقدمه

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.

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

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-12]

ایـن مـورد وجـود دارد (۳). ولـی ایـن روش حتـی در کوله‌سیستیت حاد نیز بعنوان خط اول درمانی ذکر شده است (۴). حتـی مقایسـه بـین روش‌هـای درمـانی دارویـی و غیـر جراحی نیز با مداخله اورژانس جراحی در التهاب حاد کیسه صفرا نیز مورد بحث و بررسی قرار گرفته است ولی بهر حال کوله‌سیستیت حاد می تواند یک بیماری تهدید کننده حیات بیمار باشد (۵). در سال ۱۸۸۲ اولین کوله سیستکتومی موفق انجام شد و در سال ۱۹۷۰ اولین کوله سیستکتومی بـا بـرش کوچک (S.I.C) ابداع گردید که باعث کاهش موربیدیتی بیمـاران شـد (۷و۶). در سـال ۱۹۸۷ جراحـی لاپاراسـکوپی توسط فیلیپ مورت در فرانسه معرفی شد و بتدریج به درمان انتخابی سنگ‌های کیسه صفرا تبدیل شد (۸).

هنـوز هـم بـدلیل وجـود برخـی مشـکلات تکنیکـی و محدودیت‌ها، کوله سیستکتومی بـاز مـوارد اسـتفاده زیـادی دارد و حتی به طور متوسط ۱۵-۵٪ موارد لاپاراسـکوپی نیـز در حـین عمـل بـه اجبـار بـه کولـه سیسـتکتومی بـاز تبـدیل می‌شوند که این امر باعث افزایش زمان و هزینه وموربیدیتی بیشتر می شود (۱۰و۹). موقعیت هایی از قبیـل کلـه سیسـتیت حاد، گانگرن و آمپیم کیسه صفرا، چاقی، حاملگی، جراحـی قبلـی بـالای شـکم، کـه قـبلاً بـه عنـوان کنتراندیکاسـیون کوله‌سیستکتومی لاپاراسـکوپی شـناخته مـی شـدند، امـروزه فقط به عنوان ریسک فاکتور لاپاراسکوپی شناخته می شوند که آن را مشکل می سازند (۱۲و۱۱). این ریسـک فاکتورهـا عواملی هسـتند کـه اغلـب باعـث تبـدیل کولـه سیسـتکتومی لاپاروسکوپیک به روش باز میشوند (۱۳).

از طرفـی، کولـه سیسـتکتومی پروفیلاکتیـک در بیمـاران سالخورده مبتلابه دیابت، اندیکاسیون دارد. بنابراین، بیمـاران دیابتی مسن، حتی در صورت علامتدار نبـودن هـم، کاندیـد کوله سیستکتومی هستند (۱۴). با توجه به اینکه افراد دیـابتی به دلیل بیماری زمینه‌ای، نسبت بـه بـروز بعضـی از عـوارض عمل جراحی مستعدترند و در مجموع جراحی در این گـروه با موربیدیتی و حتی مورتالیتی بیشتری می تواند همراه باشد، روش ارجح عمل جراحی کولـه سیسـتکتومی در ایـن افـراد هنوز موضوع بحث است. روش لاپاراسکوپی و یا روش بـاز خصوصاً مینی لاپاراتومی، منافع و مضـرات مخـتص خـود را دارند. این مطالعه سعی دارد تا با بررسی روی این جنبـه‌هـای مثبت و منفی در هر دو نوع روش جراحی، به انتخـاب روش ارجح کوله سیستکتومی در بیماران دیابتی کمک کند.

روش بررسی

این مطالعه بصورت کارآزمانی بـالینی تجربـی بـر روی ۱۲۴ بیمار دیابتی که به علت کوله ستیت، بین سال هـای ۱۳۸۹ – ۱۳۸۷ تحت کوله سیستکتومی قرار گرفتند در بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجـام شـده اسـت. نمونه ها بصورت در دسترس انتخاب و بیمـاران بـه صـورت انتخـاب تصـادفی در دو گـروه یکسـان ۶۲ نفـره، تحـت کوله‌سیستکتومی به روش بـاز (لاپـاراتومی) و لاپاراسـکوپی قرار گرفتنـد. ایـن مطالعـه بـر اسـاس ضـوابط کمیتـه اخـلاق دانشگاه علوم پزشکی بوده و مجوز کمیته اخلاق را دریافـت کرده و با تعهد به حفظ اسـرار بیمـاران از قبیـل نـام، شـماره پرونده، و... انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به کولیک صـفراوی یـا کوله سیستیت در افـراد دیـابتی بـود کـه کاندیـد جراحـی و کوله‌سیستکتومی بودند. معیارهـای خـروج از مطالعـه شـامل ابتلا به سایر بیماری‌های زمینـه‌ای همـراه (بجـز دیابـت) مثـل سیروزکبدی، بدخیمی کیسه صفرا، وجود سـنگ کلـدوک، کلانژیت، حاملگی، شوک سـپتیک و سـابقه جراحـی قبلـی شکمی بود.قبل از عمـل جراحـی در مـورد هـر دو روش بـه بیماران توضیح کـافی داده شـد و مزایـا و معایـب احتمـالی تشریح گردید و با اخذ رضایت آگاهانه، بیمار تحت یکی از دو روش جراحی قرار گرفت. بیماران در دو گروه جداگانـه ۶۲ نفـره تحـت کولـه سیسـتکتومی لاپاراسـکوپیک و کوله‌سیستکتومی باز به روش مینی لاپاراتومی (S.I.C) قرار گرفتنـد. عـلاوه بـر عـوارض و نتـایج جراحـی، متغیرهـایی زمینه‌ای مانند سن، جنس و شاخص توده بدنی در همه افـراد

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-12]

مورد سنجش قرار گرفت و ثبت شد. تمام بیماران با بیهوشی عمومی تحت جراحی قرار گرفته و تمام موارد کوله‌سیستکتومی 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 انسیزیون ساب کوستال راست به طول ۸-۶ سانتیمتر انجام شد. در هر دو گروه در صورت بروز مشکل حین جراحی، بنا به صلاحدید جراح، عمل جراحی به روش بازکامل، 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 ازعمل (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 Square test)، تحت آنالیز قرار گرفت. برای کلیه آزمون‌ها $p\leq ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

۱۲۴ بیمار دیابتی در دو گروه ۶۲ نفره تحت کوله‌سیستکتومی قرار گرفتند. متوسط سن در گروه لاپاروسکوپی ۱/۱±۵۷ سال و در گروه مینی‌لاپاروتومی ۱/۴±۶۰ سال بود. تفاوت میانگین سنی بیماران در دو گروه، معنی دار نبود (p=۰/۰۹۴). تفاوت آماری معنی داری از نظر توزیع جنسی بیماران در گروه وجود نداشت (p=۰/۴۴۵). همچنین، از نظر BMI نیز تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (p=۰/۳۳۱). وجود التهاب شدید کیسه صفرا و کوله ستیت حاد در حین عمل در ۱۱/۳٪ موارد گروه لاپاراسکوپی و در ۱۷/۷۴٪ از موارد گروه مینی لاپاراتومی مشاهده شد. دو گروه، از این نظر تفاوت معنی داری نداشتند (p۰/۴۵۳).

میزان بروز عوارض جراحی در دو گروه در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.



[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-12]

بین دو گروه، از نظر آسیب به مجاری صفراوی، تفاوت معنی داری وجود نداشت (p=۰/۹۹). همچنین از نظر میزان خونریزی (p=۰/۶۷۹)، عفونت جراحی (p=۰/۲۴۴)، تب (p=۰/۴۵) و ایلئوس طول کشیده (p=۰/۴۹۶)، بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت.تبدیل روش جراحی به لاپاراتومی باز و کامل نیز در گروه مینی لاپاراتومی بیشتر از گروه لاپاراسکوپی بود (۱۷/۷ ٪در مقابل ۶/۵٪) ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار نبود (p=۰/۰۹۶).زمان عمل جراحی در گروه مینی لاپاراتومی بطور متوسط ۸/۲ ±۳۷/۴ دقیقه و در گروه لاپاراسکوپی ۱۴/۷±۵۴/۵ دقیقه بود. انجام جراحی لاپاراسکوپیک به طور معنی داری، نیاز به زمان بیشتری داشت (p=۰/۰۰۱).زمان بستری در گروه مینی لاپاراتومی (۱۸ ±۶۹ساعت) به طور معنی داری طولانی‌تر از لاپاراسکوپی (۱۶±۳۷ ساعت) بود (p=۰/۰۰۱). هزینه و مخارج بیمارستان در گروه مینی لاپاراتومی ۳۴۵۰۰۰±۷۴۰۰۰ تومان و در گروه لاپاراسکوپی ۳۷۰۰۰۰±۶۹۰۰۰ تومان بود. از نظر آماری هزینه دو گروه، تفاوت معنی داری نداشت (p=۰/۰۵۴).

بحث

کوله سیستکتومی شایعترین عمل عمده جراحی شکم در کشورهای غربی است و درمان انتخابی آن لاپاراسکوپی می‌باشد. 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 می‌تواند جایگزین مناسبی برای لاپاراسکوپی باشند و حتی در بعضی مطالعات نتایج روش مینی لاپاراتومی بهتر از روش لاپاراسکوپی بوده است (۱۶و۱۵).

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 کارآزمائی بالینی که Ros و 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 کوتاهتر بودن زمان عمل در مینی لاپاراتومی بدست آمد. زمان عمل جراحی بدلیل جنبه‌های تکنیکی طبیعتاً در روش لاپاراسکوپی 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 می‌تواند تسلط بیشتر جراح در روش مینی لاپاراتومی باشد. به همین دلیل میزان بروز این عارضه بستگی به توانمندی جراح در انجام روش لاپاروسکوپی یا مینی لاپاراتومی دارد و این نکته می‌تواند توجیه کننده‌ی تفاوت میزان بروز عوارض دو روش در مطالعات مختلف باشد.

در مطالعه ما، همانند مطالعه‌ی Ros در روش لاپاراسکوپی، تبدیل عمل به روش باز کمتر بود. وجود انسزیون شکمی شاید باعث شود جراح درمواقع بروز مشکل حین عمل در روش مینی لاپاراتومی نسبت به لاپاروسکوپی راحت‌تر و سریع‌تر تصمیم به لاپاروتومی کامل بگیرد و رغبت بیشتر جراح در تبدیل به روش باز،

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-12]

میتواند توجیه کننده‌ی این تفاوت باشد. نکته‌ی قابل توجه اینجاست که در مطالعه Syrakos میزان کلی تبدیل به جراحی کامل، ۳/۹٪ بود که چندین برابر، کمتر از مطالعه‌ی ما بوده که این موضوع موید، نیاز به بازنگری در تصمیم گیری‌های حین جراحی در مرکز مورد مطالعه ما می‌باشد.

در مطالعه Ros و Harju و Vogenas و همچنین در متاآنالیز purkayastha روش لاپاراسکوپی با کاهش مدت زمان بستری همراه بود. نتیجه‌ی 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 گروه‌ها بیشتر بود.

نتیجه گیری

در بیماران دیابتی مبتلا به کولیک صفراوی و کوله سیستیت که نیازمند انجام کوله سیستکتومی می باشند، انتخاب روش ارجح جراحی نیازمند بررسی جوانب مختلف و عوامل متعددی است که حداکثر حفظ سلامتی و عوارض کمتر و موربیدیتی کمتر را برای بیمار بهمراه داشته باشد. در مطالعه انجام شده با مقایسه بین دو روش مینی لاپاراتومی و لاپاراسکوپی و مقایسه مزایا و معایب دو روش انجام کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک در بیماران دیابتی به عنوان روش ارجح شناخته شد و بهرحال در زمانی که بهر دلیل انجام لاپاراسکوپی در این بیماران مقدور نباشد، کوله‌سیستکتومی با روش مینی لاپاراتومی می‌تواند جایگزینی مناسبی برای لاپاراسکوپی باشد.

تشکر و قدردانی

با تقدیر وتشکر 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.

Refrences

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) Cholecystectomic 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 oflaparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 2002; 184: 254 -258.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-12]

10. Paulo C.G. Amaral, MD, 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 JSLS. 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 Endose 2005; 19:905-9.
14. Brunicardi 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 Endoesc 2006;20:583-86.
18.Vagenas K, Spyrakopoulos 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.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-12]