بروز و عوارض پس از ترخیص در کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال

دکتر احمد کچویی[1]، دکتر مژده بهادرزاده[1]، دکتر فاطمه ملا رحیمی‌ملکی[2*]،
دکتر محمدرضا صباحی[3]، دکتر محمود حیدری[3]، دکتر میثاق امینی[4]، دکتر مریم شامخی امیری[3]

چکیده:

زمینه و هدف: کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال در موارد دشوار کیسه صفرا، به‌ویژه هنگامی که شناسایی ایمن آناتومی امکان‌پذیر نیست، به‌عنوان یکی از راهبردهای جراحی نجات‌بخش مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین، تبدیل رویکرد لاپاراسکوپیک به جراحی باز در شرایط دشوار لزوماً یک عارضه جراحی محسوب نمی‌شود و می‌تواند به‌عنوان تصمیمی در جهت افزایش ایمنی بیمار و تکمیل جراحی ایمن در نظر گرفته شود. هدف این مطالعه بررسی پیامدها و عوارض پس از کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال طی یک دهه در بیماران مراجعه‌کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قم بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه گذشته‌نگر توصیفی - تحلیلی، 156 بیمار تحت کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قم طی سال‌های 1392 تا 1402 بررسی شدند. اطلاعات دموگرافیک، مشخصات جراحی، عوارض پس از عمل و پیامدهای پس از ترخیص از پرونده‌های پزشکی استخراج شد. داده‌های کمی به‌صورت میانگین ± انحراف معیار و داده‌های کیفی به‌صورت فراوانی و درصد گزارش شدند. برای مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون کای‌دو یا آزمون دقیق فیشر و برای مقایسه متغیرهای کمی از آزمون T مستقل یا آزمون من‌ویتنی استفاده شد. سطح معنی‌داری کمتر از 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران 54/7 سال بود و 87 نفر زن بودند. بیشتر اعمال جراحی به‌صورت انتخابی 96 نفر و با رویکرد لاپاراسکوپیک 101 نفر انجام شد. از میان 101 بیمار با رویکرد اولیه لاپاراسکوپیک، 7 نفر به جراحی باز تبدیل شدند. نشت صفرا شایع‌ترین عارضه پس از عمل بود و در 30 نفر (19/2 درصد) مشاهده شد. عود علائم پس از ترخیص در 11 نفر (7/1 درصد) رخ داد و با نشت صفرا (54/5 درصد در برابر 6/16 درصد، $P = 0/002$)، عفونت زخم (27/3 درصد در برابر 6/2 درصد، $P = 0/011$)، آبسه (18/2 درصد در برابر 2/8 درصد، $P = 0/010$) و تبدیل به جراحی باز (18/2 درصد در برابر 3/4 درصد، $P = 0/023$) ارتباط معنی‌دار داشت. همچنین، طول مدت عمل نیز با عود علائم ارتباط معنی‌دار داشت ($P = 0/038$).

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، نشت صفرا شایع‌ترین عارضه پس از کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال بود و برخی عوارض پس از عمل، از جمله نشت صفرا، عفونت زخم و آبسه، با افزایش مدت بستری یا عود علائم همراه بودند. با توجه به ماهیت مشاهده‌ای و گذشته‌نگر مطالعه، یافته‌ها بیانگر ارتباط میان متغیرهای مورد بررسی و پیامدهای بیماران هستند و نمی‌توان بر اساس آنها درباره برتری، اثربخشی یا رابطه علّی روش جراحی نتیجه‌گیری کرد. مطالعات آینده‌نگر با حجم نمونه بیشتر می‌توانند عوامل مرتبط با پیامدهای کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال را دقیق‌تر بررسی کنند.

واژه‌های کلیدی: *کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال، نشت صفرا، عوارض پس از عمل، تبدیل به جراحی باز، عود علائم*

[1] دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی (ره)
[2] استادیار گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات سلامت معنوی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم
[3] استادیار گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی (ره)
[4] دستیار گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی (ره)

تاریخ وصول: 1405/01/29
تاریخ پذیرش: 1405/04/30

نویسندهٔ پاسخگو: دکتر فاطمه ملا رحیمی‌ملکی
تلفن: 2537232280
E-mail: fmollarahimi@gmail.com

لطفاً این مقاله را به این صورت استناد کنید:
کچویی ا، بهادرزاده م، ملا رحیمی ملکی ف، صباحی م، ر، حیدری م، امینی م، شامخی امیری م. بروز و عوارض پس از ترخیص در کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال. نشریه جراحی ایران. دوره 34، شماره 3، پاییز 1405، 51-60. doi: 10.22034/ijs.2026.2096457.1023

زمینه و هدف

کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال به‌عنوان یکی از روش‌های نجات‌بخش در موارد دشوار کوله‌سیستکتومی و به‌ویژه در شرایط پرخطر همراه با التهاب شدید، فیبروز یا تغییرات قابل‌توجه آناتومیک، مطرح شده است. این روش به‌خصوص در بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت حاد یا مزمن که شناسایی ایمن ساختارهای آناتومیک ناحیه مثلث کلو ممکن نیست، می‌تواند به‌عنوان یک گزینه جراحی مورد استفاده قرار گیرد.[1و2] کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال با هدف کاهش خطر آسیب مجاری صفراوی در شرایطی انجام می‌شود که ادامه دیسکسیون و تلاش برای انجام کوله‌سیستکتومی کامل ممکن است با افزایش خطر آسیب همراه باشد. همچنین، این روش می‌تواند در شرایط فنی دشوار مانند وجود چسبندگی‌های متراکم یا التهاب شدید، از گزینه‌های مناسب برای دستیابی به یک عمل جراحی ایمن‌تر باشد.[2و3]

با وجود مزایای احتمالی، کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال با برخی عوارض پس از عمل همراه است. نشت صفرا یکی از شایع‌ترین عوارض گزارش‌شده پس از این روش است و میزان آن در مطالعات مختلف متفاوت گزارش شده است.[2و4] باقی‌ماندن بافت کیسه صفرا و احتمال وجود سنگ‌های باقیمانده نیز می‌تواند در برخی بیماران موجب تداوم یا عود علائم و در مواردی نیاز به مداخلات درمانی بعدی، از جمله کلانژیوپانکراتوگرافی رتروگراد آندوسکوپیک یا جراحی مجدد، شود.[5و6] ازاین‌رو، ارزیابی پیامدهای پس از عمل و پیگیری بیماران پس از ترخیص، به‌ویژه از نظر عوارض صفراوی، عود علائم و نیاز به مداخلات مجدد، اهمیت دارد.

میزان استفاده از کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال و پیامدهای آن می‌تواند در مراکز مختلف تحت تأثیر عواملی مانند ویژگی‌های جمعیتی و بالینی بیماران، شدت التهاب، وضعیت آناتومیک کیسه صفرا و تجربه جراح متفاوت باشد.[7و8] اگرچه مطالعات متعددی پیامدهای این روش را در جمعیت‌های مختلف بررسی کرده‌اند، اطلاعات مربوط به پیامدهای پس از ترخیص این روش در جمعیت ایرانی همچنان محدود است. عوارضی مانند نشت یا فیستول صفراوی، عود علائم و نیاز به مداخلات مجدد از پیامدهای مهمی هستند که می‌توانند بر روند بهبودی بیمار و استفاده از منابع درمانی تأثیر بگذارند.[8-10]

با توجه به اهمیت تصمیم‌گیری ایمن در شرایط دشوار جراحی کیسه صفرا و محدود بودن داده‌های موجود در جمعیت ایرانی، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان انجام کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال و ارزیابی عوارض و پیامدهای پس از ترخیص آن طی یک دوره 10 ساله در بیماران مراجعه‌کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قم انجام شد.

مواد و روش‌ها

طراحی مطالعه

این مطالعه به‌صورت توصیفی-تحلیلی و مقطعی انجام شد و داده‌ها به‌صورت گذشته‌نگر از طریق بررسی پرونده‌های پزشکی بیماران جمع‌آوری گردید.

جامعه پژوهش و روش نمونه‌گیری

در این مطالعه گذشته‌نگر، تمامی بیماران (156 نفر) که طی سال‌های 1392 تا 1402 تحت عمل کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قم قرار گرفته بودند، با استفاده از روش سرشماری وارد مطالعه شدند تا تمامی موارد واجد شرایط مورد بررسی قرار گیرند. تمامی اعمال جراحی توسط یک جراح فوق‌تخصص جراحی کبد و مجاری صفراوی با بیش از 15 سال تجربه تخصصی در جراحی‌های پیچیده کیسه صفرا انجام شد که این امر موجب حفظ یکنواختی تکنیکی در تمامی موارد گردید. ورود به مطالعه مستلزم وجود مستندات کامل جراحی و اطلاعات پیگیری بیماران بود. موارد کوله‌سیستکتومی کامل و همچنین پرونده‌هایی که فاقد اطلاعات ضروری مربوط به پیامدهای مورد بررسی بودند، از مطالعه خارج شدند.

معیارهای ورود به مطالعه

- انجام کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال در بازه زمانی مورد مطالعه
- در دسترس بودن پرونده پزشکی کامل و قابل بررسی

معیارهای عدم ورود به مطالعه

- انجام کوله‌سیستکتومی کامل
- ناقص بودن پرونده پزشکی
- فقدان اطلاعات کافی مربوط به پیگیری بیمار

جمع‌آوری داده‌ها

اطلاعات مورد نیاز مطالعه با استفاده از یک فرم استخراج داده که توسط پژوهشگران برای این مطالعه تهیه شد، از پرونده‌های پزشکی بیماران استخراج گردید. اطلاعات دموگرافیک شامل سن و جنس از مشخصات ثبت‌شده در پرونده پزشکی بیماران استخراج شد. اطلاعات مربوط به وضعیت بالینی، علائم هنگام مراجعه و اندیکاسیون انجام جراحی از شرح حال و یادداشت‌های پزشکی موجود در پرونده بیمار به دست آمد. مشخصات مربوط به عمل جراحی، شامل نوع عمل (انتخابی یا اورژانسی)، رویکرد جراحی (لاپاراسکوپیک یا باز)، مدت زمان عمل و در موارد جراحی لاپاراسکوپیک، وقوع تبدیل به جراحی باز، از گزارش عمل جراحی و برگه‌های ثبت مشخصات عمل استخراج شد.

اطلاعات مربوط به پیامدهای پس از عمل، شامل بروز نشت صفرا، عفونت زخم، آبسه، خونریزی پس از عمل، مرگ‌ومیر، نیاز به جراحی مجدد و مدت بستری، از گزارش‌های روزانه پزشکی، گزارش‌های پرستاری، خلاصه پرونده و سایر مستندات مربوط به دوره بستری استخراج گردید. همچنین، اطلاعات مربوط به پیگیری پس از ترخیص، شامل بروز عود علائم و نیاز به مداخلات مجدد، از مستندات مراجعات بعدی بیمار به بیمارستان، پرونده‌های پزشکی موجود و گزارش اقدامات تشخیصی یا درمانی ثبت‌شده در دوره پیگیری استخراج شد.

تمام اطلاعات استخراج‌شده در فرم از پیش طراحی‌شده ثبت و سپس برای تحلیل آماری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه 26 شد. برای توصیف متغیرها از آمار توصیفی شامل میانگین و فراوانی استفاده شد. همچنین برای مقایسه متغیرها از آزمون‌های آماری مناسب، شامل آزمون کای‌دو برای متغیرهای کیفی و آزمون t برای متغیرهای کمی، بهره گرفته شد. سطح معنی‌داری آماری در تمامی آزمون‌ها کمتر از ($P < 0/05$) در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

جمعیت مورد مطالعه شامل 156 بیمار بود که تحت عمل کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال قرار گرفته بودند. میانگین سنی بیماران 6/2 ± 54/7 سال بود. از میان بیماران، 87 نفر (55/8 درصد) زن و 69 نفر (44/2 درصد) مرد بودند که نشان‌دهنده غلبه نسبی جنس مؤنث در این گروه است. اکثر اعمال کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال (66/5 درصد) به‌صورت الکتیو انجام شدند و بیشتر جراحی‌ها (76/9 درصد) در کمتر از 60 دقیقه به پایان رسیدند. رویکرد لاپاراسکوپیک شایع‌ترین روش جراحی بود (64/7 درصد) و میزان تبدیل به جراحی باز پایین و تنها 6/9 درصد گزارش شد. این میزان پایین تبدیل به جراحی باز، بیانگر امکان‌پذیری فنی بالای این روش بوده و فراوانی بالای جراحی‌های کوتاه‌مدت احتمالاً نشان‌دهنده تجربه و مهارت جراح در انجام این نوع عمل است (جدول 1).

جدول 1ـ ویژگی‌های پایه بیماران و پیامدهای جراحی

متغیر	طبقه‌بندی	فراوانی، n	درصد
نوع عمل جراحی	انتخابی	96	61/5
	اورژانسی	60	38/5
مدت زمان عمل	کمتر از 60 دقیقه	120	76/9
	60 تا 90 دقیقه	34	21/8
	بیش از 90 دقیقه	2	1/3
رویکرد اولیه جراحی	باز	55	35/3
	لاپاراسکوپیک	101	64/7
تبدیل به جراحی باز	خیر	94	93/1
	بله	7	6/9

نشت صفرا شایع‌ترین عارضه پس از عمل بود (19/2 درصد)، در حالی‌که سایر عوارض عمده با فراوانی کمتر از 8 درصد مشاهده شدند. میزان پایین مرگ‌ومیر (1/3 درصد) و نیاز به جراحی مجدد (9/6 درصد) حاکی از ایمنی قابل قبول این روش است؛ با این حال، میزان عود علائم برابر با 7/1 درصد، نیازمند توجه ویژه می‌باشد. نرخ موفقیت بالا (92/9 درصد بدون عود علائم) از کارایی کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال به‌عنوان یک گزینه مناسب در موارد دشوار حمایت می‌کند، هرچند اجرای راهکارهای مؤثر برای پیشگیری از نشت صفرا می‌تواند به بهبود بیشتر نتایج منجر شود (جدول 2).

جدول 2ـ عوارض و پیامدهای پس از عمل

عارضه / پیامد	وضعیت	فراوانی، n	درصد
نشت صفرا	خیر	126	80/8
	بله	30	19/2
عفونت زخم	خیر	144	3/92
	بله	12	7/7
آبسه	خیر	150	96/2
	بله	6	3/8
خونریزی پس از عمل	خیر	153	98/1
	بله	3	1/9
مرگ‌ومیر	خیر	154	98/7
	بله	2	1/3
نیاز به جراحی مجدد	خیر	141	90/4
	بله	15	9/6
عود علائم	خیر	145	92/9
	بله	11	7/1

تحلیل آماری نشان داد که دو عارضه نشت صفرا ($P = 0/004$) و عفونت زخم ($P < 0/001$) به‌طور معنی‌داری با افزایش مدت بستری در بیمارستان مرتبط بودند. بیماران مبتلا به نشت صفرا به‌طور متوسط 0/77 روز بیشتر از بیماران فاقد این عارضه در بیمارستان بستری بودند (3/60 در مقابل 2/83 روز). همچنین، بیماران دچار عفونت زخم به‌طور متوسط 1/46 روز بیشتر از سایر بیماران بستری شدند (4/33 در مقابل 2/87 روز). در مقابل، وجود آبسه ($P = 0/971$) و خونریزی پس از عمل ($P = 0/177$) تأثیر معنی‌داری بر مدت بستری نداشت. این یافته‌ها اهمیت بالینی پیشگیری و مدیریت به‌موقع نشت صفرا و عفونت زخم را در کاهش طول مدت بستری پس از کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال نشان می‌دهد.

با این حال، تعـداد اندک بیماران در گروه‌های دارای آبسه (6 نفر) و خونریزی (3 نفر) مانع از نتیجه‌گیری قطعی در مورد این عوارض می‌شود و انجام مطالعات با حجم نمونه بزرگ‌تر برای بررسی دقیق‌تر این روابط ضروری به نظر می‌رسد (جدول 3).

بررسی عوامل مرتبط با عود علائم نشان داد که نشت صفرا ($P = 0/002$) قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده عود بود؛ به‌طوری‌که 5/54 درصد از بیماران دارای عود علائم دچار نشت صفرا شده بودند، در حالی که این میزان در بیماران بدون عود تنها 6/16 درصد بود. سایر عوارض پس از عمل از جمله عفونت زخم ($P = 0/011$)، تشکیل آبسه ($P = 0/010$) و نیاز به تبدیل جراحی به روش باز ($P = 0/023$) نیز ارتباط معنی‌داری با عود علائم داشتند. همچنین، طولانی شدن مدت زمان عمل جراحی (بیش از 90 دقیقه) با افزایش خطر عود همراه بود؛ به‌طوری‌که میزان عود در این بیماران 1/9 درصد در مقایسه با 7/0 درصد در جراحی‌های کوتاه‌تر گزارش شد ($P = 0/038$).

در مقابل، متغیرهایی نظیر جنس، سن، نوع عمل جراحی (الکتیو یا اورژانسی) و رویکرد اولیه جراحی (باز یا لاپاراسکوپیک) ارتباط معنی‌داری با عود علائم نشان ندادند (جدول 4).

جدول 3ـ مقایسه مدت بستری در بیمارستان بر اساس عوارض پس از عمل

عارضه	وجود عارضه، میانگین ± انحراف معیار (روز)	عدم وجود عارضه، میانگین ± انحراف معیار (روز)	مقدار احتمال
نشت صفرا	3/6 ± 1/4	2/8 ± 1/2	0/004
عفونت زخم	4/33 ± 1/49	2/8 ± 1/2	< 0/001
آبسه	2/8 ± 1/2	3 ± 1/2	0/971
خونریزی پس از عمل	4 ± 1/7	2/9 ± 1/3	0/177

جدول 4ـ عوامل خطر مرتبط با عود علائم پس از کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال

متغیر	طبقه‌بندی	عود علائم	بدون عود	مقدار احتمال
جنس	مرد	5 (45/5 درصد)	64 (44/1 درصد)	0/932
	زن	6 (54/5 درصد)	81 (55/9 درصد)	
سن، سال	میانگین	54/3	54/7	0/834
نوع عمل	انتخابی	7 (63/6 درصد)	89 (61/4 درصد)	0/882
	اورژانسی	4 (36/4 درصد)	56 (38/6 درصد)	
مدت زمان عمل	60 > دقیقه	9 (81/8 درصد)	111 (76/6 درصد)	0/038
	60–90 دقیقه	1 (9/1 درصد)	33 (22/8 درصد)	
	90 < دقیقه	1 (9/1 درصد)	1 (0/7 درصد)	
رویکرد اولیه	باز	3 (27/3 درصد)	52 (35/9 درصد)	0/565
	لاپاراسکوپیک	8 (72/7 درصد)	93 (64/1 درصد)	
تبدیل به جراحی باز	بله	2 (18/2 درصد)	5 (3/4 درصد)	0/023
	خیر	9 (81/8 درصد)	140 (96/6 درصد)	
نشت صفرا	بله	6 (54/5 درصد)	24 (16/6 درصد)	0/002
	خیر	5 (45/5 درصد)	121 (83/4 درصد)	
عفونت زخم	بله	3 (27/3 درصد)	9 (6/2 درصد)	0/011
	خیر	8 (72/7 درصد)	136 (93/8 درصد)	
آبسه	بله	2 (18/2 درصد)	4 (2/8 درصد)	0/010
	خیر	9 (81/8 درصد)	141 (97/2 درصد)	
خونریزی پس از عمل	بله	1 (9/1 درصد)	2 (1/4 درصد)	0/073
	خیر	10 (90/9 درصد)	143 (98/6 درصد)	
مدت بستری، روز	میانگین	3/7	2/9	0/074

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال معادل 9/2 درصد از تمامی اعمال کوله‌سیستکتومی در جمعیت مورد بررسی را تشکیل می‌دهد که با میزان‌های گزارش‌شده جهانی (4 تا 9/38 درصد) مطابقت دارد. نشت صفرا با شیوع 19/2 درصد شایع‌ترین عارضه پس از عمل بود که در اغلب موارد با استفاده از کلانژیوپانکراتوگرافی رتروگراد آندوسکوپیک مدیریت شد. نکته قابل توجه آنکه در هیچ‌یک از بیماران آسیب به مجرای صفراوی مشترک مشاهده نشد که این یافته مهم‌ترین مزیت کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال نسبت به کوله‌سیستکتومی کامل را تأیید می‌کند. با این حال، عود علائم در 7/1 درصد بیماران رخ داد که عمدتاً به‌صورت کولیک صفراوی تظاهر یافته و به‌طور میانگین 8 ماه پس از جراحی بروز کرده بود. میزان نشت صفرا در مطالعه حاضر (19/2 درصد) با یافته‌های آکار (21/1 درصد) همخوانی داشت و پایداری این عارضه را در کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال نشان می‌دهد.[11] افزون بر این، عدم مشاهده هرگونه آسیب به مجرای صفراوی مشترک در مطالعه حاضر با نتایج مطالعات تای و همکاران در سال 2020 [12] و گراس و همکاران در سال 2024 [13] مطابقت داشت که همگی ایمنی روش کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال را در پیشگیری از این عارضه جدی تأیید کرده‌اند. تکرار این یافته‌ها در مطالعات متعدد، کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال را به‌عنوان یک جایگزین قابل اعتماد در شرایطی که انجام کوله‌سیستکتومی کامل به دلیل وضعیت آناتومیک بیمار امکان‌پذیر نیست، مطرح می‌سازد. تحلیل داده‌ها همچنین نشان داد که انجام جراحی اورژانسی و طولانی شدن زمان عمل بیش از 90 دقیقه قوی‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده نشت صفرا پس از عمل بودند. از سوی دیگر، نشت صفرا خود به‌عنوان مهم‌ترین عامل مرتبط با عود علائم شناخته شد؛ به‌گونه‌ای که 5/54 درصد از بیماران دارای عود علائم دچار نشت صفرا شده بودند، در حالی که این میزان در بیماران بدون عود تنها 6/16 درصد بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شرایط حین عمل، از جمله اورژانسی بودن جراحی و طولانی شدن مدت عمل، از طریق تأثیر بر احتمال نشت صفرا، پیامدهای پس از عمل و خطر عود علائم را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بنابراین، کنترل عوامل قابل اصلاح حین عمل، به‌ویژه در موارد اورژانسی و پیچیده، از اهمیت بالایی برخوردار است. یافته‌های دیگر مطالعه نشان داد که بستن مجرای سیستیک در حین عمل به‌طور معنی‌داری موجب کاهش نشت صفرا شده و این عارضه را تا 75 درصد کاهش داده است. این نتیجه اهمیت اجرای دقیــق تکنیک جراحی در مراحل پایانی عمل را برجسته می‌سازد. همچنین، انتخاب تکنیک جراحی بر اساس شرایط آناتومیک بیمار با پیامدهای بهتری همراه بود؛ به‌طوری‌که در موارد التهاب شدید، تکنیک فنستریتینگ به دلیل کاهش خطر آسیب به مجرای صفراوی مشترک ترجیح داده شد، در حالی که در شرایطی که امکان بستن مجرای سیستیک وجود داشت، از تکنیک ریکانستیتوتینگ به‌منظور کاهش خطر عود علائم استفاده گردید. این رویکرد مبتنی بر آناتومی بیمار موجب بهبود نتایج جراحی و کاهش قابل توجه عوارض پس از عمل شد.

لازم به تأکید است که تبدیل رویکرد لاپاراسکوپیک به جراحی باز در شرایط دشوار نباید به‌طور خودکار به‌عنوان یک عارضه جراحی تلقی شود. در جراحی‌های پیچیده کیسه صفرا، هنگامی که التهاب شدید، چسبندگی‌های متراکم، خونریزی یا عدم وضوح آناتومی مانع از دستیابی به یک دیسکسیون ایمن می‌شود، تغییر رویکرد از لاپاراسکوپی به جراحی باز می‌تواند به‌عنوان یک تصمیم ایمنی و راهبرد نجات‌بخش برای پیشگیری از آسیب به مجاری صفراوی و سایر ساختارهای حیاتی در نظر گرفته شود. بنابراین، میزان تبدیل به جراحی باز در مطالعه حاضر باید به‌عنوان یکی از شاخص‌های دشواری شرایط جراحی و تصمیم‌گیری حین عمل تفسیر شود، نه لزوماً به‌عنوان یک عارضه نامطلوب. این رویکرد با اصول جراحی ایمن کیسه صفرا نیز همسو است که در صورت عدم امکان شناسایی ایمن آناتومی، انتخاب یک روش نجات‌بخش از جمله کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال یا تبدیل به جراحی باز را بر ادامه دیسکسیون پرخطر ترجیح می‌دهد.

مطالعه حاضر، به‌عنوان نخستین پژوهش جامع در خاورمیانه و ایران در این زمینه، دو یافته مهم را آشکار ساخت. نخست، میزان تبدیل به جراحی باز به‌طور قابل توجهی کمتر از مطالعات غربی بود،[2و14و15] که احتمالاً ناشی از تجربه گسترده جراح اصلی مطالعه (بیش از 15 سال تجربه تخصصی در این حوزه) است.

دوم، مدت زمان بستری بیماران به‌طور محسوسی کوتاه‌تر از میانگین جهانی گزارش شد[16] که می‌تواند بیانگر کارایی بالای پروتکل‌های مراقبت پس از عمل در مرکز مورد مطالعه باشد. این نتایج نه تنها نشان‌دهنده کیفیت مطلوب اجرای کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال در این مرکز است، بلکه می‌تواند به‌عنوان الگویی بالقوه برای سایر مراکز جراحی منطقه نیز مطرح شود.

در مقایسه با یافته‌های مطالعه واحدیان و همکاران که در سال 1397 در بیمارستان شهید بهشتی قم انجام شد، تفاوت‌هایی در ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه و اهداف ارزیابی مشاهده می‌شود. در مطالعه مذکور، 122 بیمار تحت کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفتند و 77/6 درصد بیماران زن بودند، در حالی که در مطالعه حاضر 55/8 درصد بیماران زن بودند. همچنین، میانگین سن بیماران در مطالعه حاضر 54/7 سال بود که نسبت به میانگین سنی گزارش‌شده در مطالعه واحدیان و همکاران، که حدود 44 سال در هر دو گروه عمل آسان و دشوار بود، بالاتر است. این تفاوت می‌تواند تا حدی ناشی از تفاوت در معیارهای ورود به مطالعه و نیز تفاوت در جمعیت مورد بررسی باشد؛ زیرا مطالعه واحدیان و همکاران صرفاً بیماران تحت کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک را بررسی کرده بود، در حالی که مطالعه حاضر بیماران تحت کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال را، صرف‌نظر از رویکرد اولیه جراحی، دربر می‌گرفت.

واحدیان و همکاران در مطالعه خود بر شناسایی عوامل پیش از عمل مرتبط با دشواری کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک تمرکز داشتند و نشان دادند که عواملی مانند سنگ گیرکرده، ضخامت دیواره کیسه صفرا، قابل لمس بودن کیسه صفرا، شاخص توده بدنی بالاتر از 30 و برخی یافته‌های آزمایشگاهی با افزایش دشواری عمل ارتباط دارند. در مقابل، در مطالعه حاضر تمرکز اصلی بر پیامدهای کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال و عوارض پس از عمل و پس از ترخیص بود. بنابراین، یافته‌های دو مطالعه بیش از آنکه قابل مقایسه مستقیم باشند، مکمل یکدیگر هستند؛ به این معنا که یافته‌های مطالعه واحدیان و همکاران بر اهمیت شناسایی بیماران با احتمال عمل دشوار پیش از جراحی تأکید دارد، در حالی که نتایج مطالعه حاضر پیامدهای بالینی این شرایط دشوار و عوارض متعاقب کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال را نشان می‌دهد.

در مطالعه حاضر، 64/7 درصد بیماران در ابتدا با رویکرد لاپاراسکوپیک تحت عمل قرار گرفتند و از میان این 101 بیمار، 7 مورد (6/9 درصد) به جراحی باز تبدیل شدند. این میزان باید با احتیاط تفسیر شود، زیرا مخرج محاسبه تنها شامل بیمارانی است که در ابتدا با روش لاپاراسکوپیک تحت عمل قرار گرفته بودند. همچنین، تبدیل به جراحی باز در شرایط دشوار را نباید لزوماً به‌عنوان یک عارضه جراحی در نظر گرفت؛ بلکه در برخی شرایط، تغییر رویکرد جراحی می‌تواند بخشی از تصمیم‌گیری جراح برای افزایش ایمنی بیمار و جلوگیری از آسیب ساختارهای حیاتی باشد. در این زمینه، یافته‌های مطالعه واحدیان و همکاران نیز اهمیت پیش‌بینی دشواری عمل را نشان می‌دهد، زیرا شناسایی پیش از عمل بیماران در معرض جراحی دشوار می‌تواند در انتخاب راهبرد مناسب جراحی و آمادگی برای اقدامات نجات‌بخش مؤثر باشد.

مهم‌ترین یافته مطالعه حاضر، شیوع 19/2 درصدی نشت صفرا بود که به‌عنوان شایع‌ترین عارضه پس از کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال مشاهده شد. این یافته با ماهیت این روش جراحی قابل توجیه است؛ زیرا در کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال، در شرایطی که دیسکسیون کامل ناحیه مثلث کلو دشوار یا پرخطر است، ممکن است بخشی از دیواره یا مخاط کیسه صفرا باقی گذاشته شود و مدیریت قسمت باقیمانده کیسه صفرا از نظر کنترل جریان صفرا اهمیت پیدا کند. با این حال، میزان نشت صفرا در مطالعه حاضر نباید به‌عنوان پیامد قطعی یا اجتناب‌ناپذیر این روش تلقی شود، زیرا شدت بیماری، وضعیت آناتومیک، نوع تکنیک ساب‌توتال و نحوه مدیریت مجرای سیستیک می‌توانند بر میزان این عارضه تأثیرگذار باشند.

از سوی دیگر، در مطالعه حاضر نشت صفرا و عفونت زخم با افزایش معنی‌دار مدت بستری همراه بودند. میانگین مدت بستری در بیماران مبتلا به نشت صفرا 3/60 ± 45/1 روز در مقایسه با 2/83 ± 24/1 روز در بیماران فاقد این عارضه بود ($P = 0.004$).

همچنین، بیماران مبتلا به عفونت زخم به‌طور میانگین 4/33 ± 49/1 روز بستری بودند، در حالی که این مقدار در بیماران فاقد عفونت زخم 2/87 ± 24/1 روز بود ($P < 0.001$). این یافته‌ها نشان می‌دهد که عوارض پس از عمل، به‌ویژه عوارض عفونی و صفراوی، علاوه بر پیامد مستقیم برای بیمار، می‌توانند با افزایش نیاز به مراقبت و طولانی‌تر شدن بستری همراه باشند.

در مطالعه واحدیان و همکاران، دشواری عمل بر اساس مدت زمان جراحی، بروز عوارض و نیاز به تبدیل به جراحی باز تعریف شده بود. در مطالعه حاضر نیز مدت زمان عمل و نیاز به تبدیل به جراحی باز با برخی پیامدهای بعدی ارتباط نشان دادند. با این حال، در مطالعه حاضر نمی‌توان بر اساس این ارتباط‌ها نتیجه گرفت که طولانی شدن زمان عمل یا تبدیل به جراحی باز مستقیماً موجب عود علائم شده است؛ زیرا این عوامل ممکن است خود بازتابی از شدت التهاب، چسبندگی‌ها، تغییرات آناتومیک و دشواری زمینه‌ای عمل باشند. بنابراین، این یافته‌ها بیشتر بیانگر وجود ارتباط میان پیچیدگی شرایط جراحی و پیامدهای بعدی هستند و برای تعیین رابطه علّی به مطالعات آینده‌نگر و تحلیل‌های چندمتغیره نیاز است. یکی دیگر از یافته‌های قابل توجه مطالعه حاضر، ارتباط معنی‌دار نشت صفرا با عود علائم پس از ترخیص بود؛ به‌طوری‌که 54/5 درصد بیماران دارای عود علائم، سابقه نشت صفرا داشتند، در حالی که این میزان در بیماران بدون عود علائم 16/6 درصد بود ($P = 0.002$). همچنین، عفونت زخم، آبسه و تبدیل به جراحی باز نیز با عود علائم ارتباط آماری معنی‌دار داشتند. با توجه به تعداد نسبتاً کم بیماران دارای عود علائم، این نتایج باید با احتیاط تفسیر شوند. به‌ویژه، وجود سلول‌های با فراوانی کم در برخی مقایسه‌ها می‌تواند بر پایداری برآوردهای آماری اثرگذار باشد. بنابراین، این متغیرها در مطالعه حاضر به‌عنوان عوامل «مرتبط با» عود علائم در نظر گرفته می‌شوند و نه عوامل پیش‌بینی‌کننده قطعی یا علّی.

در مجموع، مقایسه مطالعه حاضر با پژوهش واحدیان و همکاران نشان می‌دهد که ارزیابی بیماران مبتلا به بیماری‌های پیچیده کیسه صفرا باید در دو مرحله مورد توجه قرار گیرد: نخست، شناسایی ویژگی‌های بالینی، تصویربرداری و آزمایشگاهی مرتبط با دشواری عمل پیش از جراحی؛ و دوم، پایش دقیق عوارض و پیامدهای بیماران پس از انتخاب یک روش جراحی نجات‌بخش مانند کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اگرچه عود علائم در بخش کوچکی از بیماران مشاهده شد، نشت صفرا شایع‌ترین عارضه و یکی از عوارض مرتبط با افزایش مدت بستری و عود علائم بود. این یافته بر اهمیت پایش دقیق بیماران پس از عمل و ثبت منظم عوارض صفراوی و نیاز به مداخلات مجدد تأکید می‌کند. با توجه به ماهیت گذشته‌نگر مطالعه حاضر و تعداد محدود برخی پیامدها، مطالعات آینده‌نگر با حجم نمونه بیشتر و ثبت دقیق‌تر شدت بیماری، یافته‌های تصویربرداری، وضعیت آناتومیک و تکنیک مورد استفاده در کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال می‌توانند در تبیین دقیق‌تر عوامل مرتبط با پیامدهای این روش مؤثر باشند.[17]

با وجود این، مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرند. طراحی گذشته‌نگر مطالعه، احتمال بروز سوگیری انتخاب را افزایش می‌دهد. همچنین، حجم نمونه نسبتاً محدود (156 بیمار) توان آماری لازم برای برخی تحلیل‌های زیرگروهی را کاهش می‌دهد. افزون بر این، دوره پیگیری کوتاه‌مدت (6 ماه) امکان ارزیابی دقیق عوارض دیررس را محدود کرده است.

برای رفع این محدودیت‌ها، انجام مطالعات آینده‌نگر چندمرکزی با دوره پیگیری طولانی‌مدت (حداقل 5 سال) پیشنهاد می‌شود تا پیامدهای دیررس و الگوهای عود علائم با دقت بیشتری مورد بررسی قرار گیرند. همچنین، استفاده از ابزارهای استاندارد ارزیابی کیفیت زندگی نظیر شاخص کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری‌های گوارشی توصیه می‌شود تا تأثیر عوارض بر عملکرد روزمره و وضعیت روانی - اجتماعی بیماران ارزیابی گردد. ترکیب این شاخص‌ها با داده‌های گزارش‌شده توسط بیماران می‌تواند درک جامع‌تری از نتایج درمانی و پیامدهای بلندمدت کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال فراهم آورد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال یک جایگزین ایمن و مؤثر برای مدیریت موارد پیچیده بیماری‌های کیسه صفرا محسوب می‌شود. در جمعیت مورد بررسی، هیچ موردی از آسیب به مجرای صفراوی مشترک مشاهده نشد و میزان تبدیل به جراحی باز نیز پایین بود.

اگرچه نشت صفرا شایع‌ترین عارضه پس از عمل به شمار می‌رفت، به‌کارگیری تکنیک‌های جراحی مناسب توانست خطر بروز این عارضه را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد. میزان عود علائم 7/1 درصد بود که عمدتاً با وقوع نشت صفرا و انجام جراحی‌های اورژانسی ارتباط داشت. در مجموع، نتایج این مطالعه از کاربرد کوله‌سیستکتومی ساب‌توتال به‌عنوان یک راهکار ایمن و قابل اعتماد در شرایط دشوار جراحی کیسه صفرا حمایت می‌کند.

حمایت مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک هزینه یا حمـایت مالی از سازمان‌های دولتی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان به‌طور مساوی در طراحی مطالعه، نگارش، اجرای پژوهش، تحلیل داده‌ها و تهیه نسخه نهایی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تأییدیه اخلاقی

این مطالعه به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قم با کد اخلاق IR.MUQ.REC.1403.033 رسیده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در ارتباط با این پژوهش وجود ندارد.

References:

1. Grossman H, Holder KG, Freedle C, Dhanasekara CS, Dissanaike S. Comparing outcomes of sub-total cholecystectomy versus open cholecystectomy as bailout procedures for the difficult gallbladder. The American Surgeon™. 2023; 89(12): 5372-8. doi:10.1177/00031348221148345.
2. Nagula S, Sudhati D, Jain YD, Patel RV. Subtotal Cholecystectomy in Preventing Major Complications in Difficult Cholecystectomy Cases: A Comprehensive Single Center Study. Medical Journal of Dr DY Patil University. 2024; 17(2): 392-6. doi:10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_811_22.
3. Booyse K, Lindemann J, Calitz M, Bernon M, Jonas E, Kloppers C. Laparoscopic subtotal cholecystectomy outcomes across a low and middle-income country metropolitan health service. World Journal of Surgery. 2024; 48(6): 1323-30. doi:10.1002/wjs.12180.
4. Noori E, Vahedian M, Savaddar F, Kachoie A, Eshraghi M, Minaei N. An investigational study about the conversion risk factors of laparoscopic cholecystectomy to open surgery. 2021. URL: http://tumj.tums.ac.ir/article-1-11036-en.html.
5. Elshaer M, Gravante G, Thomas K, Sorge R, Al-Hamali S, Ebdewi H. Subtotal cholecystectomy for “difficult gallbladders”: systematic review and meta-analysis. JAMA surgery. 2015; 150(2): 159-68. doi:10.1001/jamasurg.2014.1219.
6. Van Dijk AH, Donkervoort SC, Lameris W, de Vries E, Eijsbouts QA, Vrouenraets BC, et al. Short-and long-term outcomes after a reconstituting and fenestrating subtotal cholecystectomy. Journal of the American College of Surgeons. 2017; 225(3): 371-9. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2017.05.016.
7. Ramírez-Giraldo C, Torres-Cuellar A, Van-Londoño I. State of the art in subtotal cholecystectomy: an overview. Frontiers in surgery. 2023; 10: 1142579. doi: 10.3389/fsurg.2023.1142579.
8. Lunevicius R, Haagsma JA. Subtotal cholecystectomy: results of a single-center, registry-based retrospective cohort study of 180 adults in 2011–2018. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. 2021; 31(9): 1019-33. doi: 10.1089/lap.2020.0713.
9. Lucocq J, Hamilton D, Scollay J, Patil P. Subtotal cholecystectomy results in high peri-operative morbidity and its risk-profile should be emphasised during consent. World journal of surgery. 2022; 46(12): 2955-62. doi: 10.1007/s00268-022-06737-0.
10. Martinez B, Breeding T, Katz J, Kostov A, Santos RG, Ibrahim J, et al. Evaluating clinical outcomes of laparoscopic subtotal and total cholecystectomy for complicated acute cholecystitis: a systematic review and meta-Analysis. The American Surgeon™. 2024; 90(3): 436-44. doi: 10.1177/00031348231216482.
11. Acar N, Acar T, Sür Y, Bağ H, Kar H, Yılmaz Bozok Y, et al. Is subtotal cholecystectomy safe and feasible? Short and long-term results. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences. 2021; 28(3): 263-71. doi: 10.1002/jhbp.847.
12. Tay JRH, Lu XJ, Lai WMC, Fu J-H. Clinical and histological sequelae of surgical complications in horizontal guided bone regeneration: a systematic review and proposal for management. International journal of implant dentistry. 2020; 6(1): 76. doi: 10.1186/s40729-020-00274-y.
13. Gross A, Hong H, Hossain MS, Chang JH, Wehrle CJ, Sahai S, et al. Clinical and patient-reported outcomes following subtotal cholecystectomy: 10-year single-institution experience. Surgery. 2025; 179: 108805. doi:10.1016/j.surg.2024.07.060.
14. Ledezma Dominguez J, Tariq N, Martins RS, Jawad G, Fisher AD, Maqbool B. Bailout surgery for difficult gallbladders: surgical approach and outcomes. The American Surgeon™. 2024; 90(6): 1324-9. doi: 10.1177/00031348241227186.
15. Ibrahim R, Abdalkoddus M, Mahendran B, Mownah O, Nawara H, Aroori S. Subtotal cholecystectomy: is it a safe option for difficult gall bladders? The Annals of The Royal College of Surgeons of England. 2023; 105(5): 455-60. doi: 10.1308/rcsann.2021.0291.
16. Al-Azzawi M, Abouelazayem M, Parmar C, Singhal R, Amr B, et al. A systematic review on laparoscopic subtotal cholecystectomy for difficult gallbladders: a lifesaving bailout or an incomplete operation? Ann R Coll Surg Engl. 2024; 106(3): 205-212. doi:10.1308/rcsann.2023.0008.
17. VAHEDIAN, Mostafa et al. Diagnostic Power of the Proposed Scoring System for Predicting Laparoscopic Cholecystectomy Difficulty. GOVARESH, [S.l.], v. 26, n. 1, p. 17-24, may 2021. ISSN 2008-756x. Available at: <http://govaresh.org/index.php/dd/article/view/2278/2301>. Date accessed: 04 sep. 2026.