



بررسی نیاز به کلائزیوگرافی روتین حین عمل جراحی کلیستکتومی

سید مصطفی شیریزدی^۱، بابک علوی فرزانه^{۲*}، اصغر خشنود^۳

- ۱- دانشیار گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
- ۲- دستیار جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
- ۳- استادیار گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۸/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۸/۲۴

چکیده

مقدمه: سنگ باقیمانده مجرای صفرای مشترک (کلدوک) به سنگ‌هایی که حین عمل جراحی باقی گذاشته شوند یا مدت کوتاهی پس از عمل جراحی کلیستکتومی تشخیص داده شوند، طبقه‌بندی می‌شود. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی سنگ باقیمانده کلدوک و بررسی نیاز به کلائزیوگرافی روتین حین عمل جراحی کلیستکتومی انجام شد.

روش بررسی: در این پژوهش که به صورت توصیفی - تحلیلی انجام شد، ۲۰۰ بیماری که به صورت متوالی در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان شهید صدوقی یزد مورد عمل جراحی کلیستکتومی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. اطلاعات لازم با استفاده از شرح حال، معاینه بیماران مورد مطالعه، پرونده بیماران و پیگیری آنها طی یک ماه پس از آن در قالب یک فرم جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج: از تعداد ۲۰۰ بیمار که تحت عمل جراحی کلیستکتومی قرار گرفتند تنها یک بیمار (۰/۵٪) سنگ باقیمانده کلدوک داشت، قبل از عمل جراحی ۱۹ بیمار (۹/۵٪) با احتمال سنگ کلدوک قبل ERCP قرار گرفتند که در ۱۶ بیمار (۸٪) اسفنکتروتومی و خروج سنگ انجام شد که از این ۱۶ بیمار، ۱۴ بیمار (۸/۷٪) سطح سرمی آلکالین فسفاتاز افزایش یافته قبل از عمل، ۱۲ بیمار (۷/۵٪) سطح سرمی بیلی‌روبین افزایش یافته قبل از عمل و ۹ بیمار (۵/۶٪) شواهد سونوگرافی قبل از عمل غیرطبیعی داشتند که ارتباط معنی‌دار بین این سه متغیر با سنگ کلدوک قبل از عمل وجود داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده توصیه می‌گردد در صورت غیرطبیعی بودن هر کدام از سه متغیر فوق‌الذکر با احتمال وجود سنگ کلدوک قبل از عمل جراحی کلیستکتومی، اقدامات تشخیصی تکمیلی شامل ERC یا MRC انجام گردد.

واژه‌های کلیدی: سنگ کلدوک باقیمانده، سنگ مجرای صفرای مشترک، کلائزیوگرافی حین عمل جراحی

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۰۰۱، پست الکترونیکی: alavi@ssu.ac.ir

مقدمه

در یک مقاله مروری که توسط Martin و همکاران با عنوان درمان اندوسکوپیک سنگ کلدوک در مقابل جراحی انجام شده است، ذکر شده است که بین ۱۰ تا ۱۸ درصد بیمارانی که تحت کلیستکتومی قرار می‌گیرند، سنگ کلدوک دارند و کلیستکتومی لپاروسکوپیک با اکسپلوراسیون همزمان کلدوک به نظر می‌رسد هم، این باشد و هم به اندازه (ERCP: Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography) مؤثر باشد و از پروسیجر اضافی اجتناب گردد(۷).

در مطالعه‌ای که توسط Lepner و همکاران در استونی انجام شد، ۴۱۳ بیمار متولی با بیماری سنگ کیسه صفرای علامت‌دار که مورد عمل جراحی کلیستکتومی لپاروسکوپیک قرار گرفتند، با توجه به عالیم بالینی، آزمایشگاهی و سونوگرافی، ۳۸ بیمار (۹/۲٪) برای ERC قبل از عمل جراحی انتخاب شدند. همه بیماران از نظر عالیم بالینی سنگ کلدوک پس از عمل جراحی مورد پیگیری قرار گرفتند. قبل از عمل جراحی، کلدوکولیتیازیس در ۲۲ بیمار (۵/۸٪) تشخیص داده شد، برداشت سنگ با اسفنکتروتومی اندوسکوپیک در همه بیماران انجام شد، ۸ بیمار (۱/۹٪) از ۴۱۳ بیمار نیاز به تبدیل روش لپاروسکوپیک به باز داشتند. هیچ مورد آسیب کلدوک و مرگ وجود نداشت. در طی پیگیری برای حداقل ۲ سال سنگ کلدوک باقیمانده در ۶ بیمار (۱/۵٪) مشخص شد، با این حال میزان احتمالی سنگ باقیمانده ۲/۴٪ بود(۸).

در مطالعه‌ای که Khan و همکاران در بیمارستان دانشگاهی آفاخان در کراچی انجام شد، همه بیماران بالغ با تشخیص سنگ باقیمانده کلدوک بعد از کلیستکتومی، از ژانویه ۱۹۹۳ تا دسامبر ۲۰۰۱ مورد مطالعه قرار گرفتند، از ۷۲ بیمار با سنگ باقیمانده کلدوک، ۶ بیمار در بیمارستان‌های دیگر عمل شده بودند که از مطالعه خارج شدند، ۶۶ بیمار باقیمانده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، مدت متوسط عالیم قبل از تشخیص ۳۴ هفته بود که شامل درد شکم در ۳۴ بیمار (۵/۱٪)، زردی انسدادی در ۱۵ بیمار (۲۲/۷٪)، کلائزیت حاد در ۱۳ بیمار

سنگ‌های مجرای صفرای مشترک (کلدوک) ممکن است کوچک یا بزرگ، تنها یا متعدد باشند و در ۶ تا ۱۲ درصد بیماران با سنگ کیسه صفرایافت می‌شوند. بروز آن با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد به طوری که حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد بیماران با سن بالای ۶۰ سال که سنگ کیسه صفرای علامت‌دار دارند، سنگ کلدوک هم دارند. سنگ‌های کلدوک ممکن است بدون علامت باشند و به صورت تصادفی کشف شوند و یا ممکن است باعث انسداد کامل یا ناکامل مجرای صفرای شوند و با عالیم کلائزیت یا پانکراتیت صفرای تظاهر یابند.(۱)

به سنگ‌هایی که حین عمل جراحی باقی گذاشته شوند یا مدت کوتاهی پس از عمل جراحی کلیستکتومی تشخیص داده شوند، سنگ باقیمانده کلدوک (Retained choledochal stone) و سنگ‌هایی که ماهها یا سال‌ها بعد تشخیص داده شوند (Recurrent choledochal stone) گفته می‌شود(۱). سنگ باقیمانده در حدود ۱ تا ۲ درصد بیماران با تست‌های عملکرد کبدی (LFT) نرمال که مورد عمل جراحی کلیستکتومی لپاراسکوپیک بدون انجام کلائزبیوگرافی حین عمل جراحی (IOC) قرار می‌گیرند، بروز می‌کند(۲).

انسداد صفرای طولانی مدت ناشی از سنگ کلدوک می‌تواند منجر به سیروز صفرای و افزایش فشار ورید پورت شود(۳).

سنگ باقیمانده کلدوک می‌تواند باعث نشت صفرای محل stump مجرای سیستیک شود(۴).

سنگ کلدوک همچنین می‌تواند باعث اختلال عملکرد قلبی ریوی، اختلال عملکرد کلیوی و کواگولوباتی گردد(۵). در بیماران با احتمال متوسط وجود سنگ کلدوک شامل سن بالای ۵۵ سال، کله سیستیت، سطح بیلی‌روبین ۴-۴ mg/dl و LFT ۱/۸، اتساع کلدوک بزرگتر از ۶ میلی‌متر، افزایش (MRC: Magnetic Resonance and اندوسکوپیک، شامل (ERC: Endoscopic Retrograde Cholangiography) (Cholangiography) پانکراتیت، ارزیابی قبل از عمل جراحی شامل سونوگرافی باید انجام شود(۶).

نبود. تعداد نمونه‌ها ۲۰۰ نفر بودند و بررسی بر اساس فرم جمع‌آوری اطلاعات صورت گرفت و اطلاعات با استفاده از شرح حال و معاینه بیماران مورد مطالعه، قبل از عمل جراحی و پیگیری آنها طی یک ماه (با توجه به تعریف گردید و بر اساس متغیرهای ذیل مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

این متغیرها شامل سن، جنس، سطح سرمی آلکالین فسفاتاز قبل و بعد از عمل، سطح سرمی بیلی روبین قبل و بعد از عمل، شواهد سونوگرافی قبل و بعد از عمل، MRC و ERC قبل و بعد از عمل، علایم بالینی پس از عمل، حاد یا مزمون بودن بیماری، روش عمل جراحی و تشخیص پاتولوژی کیسه صfra بودند. داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آماری و آزمون Chi Square و Fisher's Exact Test و نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج

در این مطالعه ۲۰۰ بیمار شامل ۱۵۴ نفر زن (۷۷٪) و ۴۶ نفر مرد (۲۳٪) کاندید عمل جراحی کلیستکتومی، مورد بررسی قرار گرفتند.

۳۷ نفر (۱۸٪) در گروه سنی کمتر از ۳۰ سال، ۱۲۳ نفر (۶۱٪) در گروه سنی ۳۰ تا ۵۹ سال و ۴۰ نفر (۲۰٪) در گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر قرار داشتند ۱۳۹ نفر (۶۹٪) به روش لپاروسکوپی و ۶۱ نفر (۳۰٪) به روش باز مورد عمل جراحی قرار گرفتند. از ۲۰۰ بیمار که تحت عمل جراحی کلیستکتومی قرار گرفتند تنها یک نفر (۰.۵٪) دارای سنگ باقیمانده کلدوك بود (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی سنگ باقیمانده کلدوك، در بیماران پس از عمل جراحی کلیستکتومی

متغیر	تعداد	(درصد)
دارای سنگ باقیمانده کلدوك	۱	(۰/۵)
فاقد سنگ باقیمانده کلدوك	۱۹۹	(۹۹/۵)
تعداد کل	۲۰۰	(۱۰۰)

(۱۹٪) و پانکراتیت حاد در ۴ بیمار (۶٪) بود. ۳۴ بیمار (۵۱٪) یک سنگ منفرد داشتند، در حالی که ۳۲ بیمار باقیمانده (۴۸٪) سنگ‌های متعدد داشتند. اندازه متوسط بزرگترین سنگ ۱/۳ سانتی‌متر بود، همه سنگ‌ها در کلدوك قرار داشتند به جز یک مورد که در Common Hepatic Duct بود. ۵ بیمار با کلدوكوتومی باز به عنوان روش اولیه درمان شدند، دلیل انتخاب جراحی به عنوان روش اولیه، سنگ‌های بزرگ ($>2\text{cm}$) در ۳ بیمار بود. ۶۱ بیمار دیگر تحت اسفنکتروتومی اندوسکوپیک قرار گرفتند که پاکسازی در ۴۶ بیمار (۷۵٪) انجام شد و ۱۵ بیمار باقیمانده (۲۵٪) یک سنگ باقیمانده داشتند و نیاز به یک روش فرعی برای پاکسازی کامل داشتند (۹٪).

در مطالعه‌ای که توسط Asgarpur در بیماران کاندید کلیستکتومی لپاروسکوپی در مرکز آموزشی درمانی افضلی پور کرمان طی سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ انجام شد، نشان داده شد تست‌های سه گانه غیرتهاجمی شرح حال، سونوگرافی و تست‌های عملکرد کبدی در ارزیابی وجود سنگ کلدوك همراه با سنگ علامت‌دار کیسه صfra در بیماران کاندید کلیستکتومی لپاروسکوپی دارای ارزش تشخیصی می‌باشند (۱۰٪).

با توجه به اینکه در اغلب مراکز از جمله مرکز مورد مطالعه؛ ماکلائزیوگرافی روتین حین عمل جراحی کلیستکتومی انجام نمی‌شود این تحقیق به منظور تعیین فراوانی سنگ باقیمانده کلدوك و بررسی لزوم انجام کلائزیوگرافی روتین حین عمل جراحی کلیستکتومی انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه به صورت تحلیلی - توصیفی انجام شد و جامعه آماری آن بیمارانی بودند که به صورت متوالی از ابتدای سال ۱۳۹۰ در بیمارستان شهید صدوqi یزد مورد عمل جراحی کلیستکتومی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: بیماران همه گروه‌های سنی و هر دو جنس مرد و زن بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل: بیمارانی بود که به هر دلیل امکان دسترسی به آنها جهت پیگیری پس از عمل جراحی

یافته قبل از عمل داشتند که بیشتر از بیماران با بیلی‌روビین نرمال بود که با توجه به آزمون Fisher's Exact Test دارای ارتباط معنی‌داری بودند ($p < 0.001$) (جدول ۳).

از ۱۶ بیمار تحت عمل جراحی کلسیستکتومی با سنگ کلدوک قبل از عمل، ۹ بیمار ($56/3\%$) شواهد سونوگرافی قبل از عمل غیرطبیعی (شامل کلدوک متسع یا دارای سنگ) داشتند که در مقایسه با بیمارانی که شواهد سونوگرافی نرمال داشتند، بیشتر بود که با توجه به آزمون Fisher's Exact Test و این ارتباط معنی‌دار بود ($p < 0.001$) (جدول ۴).

قبل از عمل جراحی ۱۹ بیمار ($9/5\%$) با احتمال سنگ کلدوک تحت ERCP قرار گرفتند که در ۱۶ بیمار ($8/8\%$) اسفنکتروتومی و خروج سنگ انجام شد، از ۱۶ بیمار تحت عمل جراحی کلسیستکتومی با سنگ کلدوک قبل از عمل، ۱۴ بیمار ($87/5\%$) سطح سرمی آلکالین فسفاتاز افزایش یافته قبل از عمل داشتند که بیشتر از بیماران با آلکالین فسفاتاز نرمال بود که با توجه به آزمون Fisher's Exact Test ارتباط معنی‌داری بین آنها وجود داشت ($p < 0.001$) (جدول ۲).

از ۱۶ بیمار تحت عمل جراحی کلسیستکتومی با سنگ کلدوک قبل از عمل، ۱۲ بیمار ($75/8\%$) سطح سرمی بیلی‌روビین افزایش

جدول ۲: توزیع فراوانی سنگ کلدوک در بیماران تحت عمل جراحی کلسیستکتومی بر حسب سطح سرمی آلکالین فسفاتاز قبل از عمل

متغیر	تعداد کل	آلکالین فسفاتاز قبل از عمل نرمال	آلکالین فسفاتاز قبل از عمل افزایش یافته	دارای سنگ کلدوک قبل از عمل	فاقد سنگ کلدوک قبل از عمل	تعداد (درصد)
				(۸۷/۵) ۱۴	(۱۲/۵) ۲	(۱۰/۹) ۲۰
				(۱۰۰) ۱۶	(۱۰۰) ۱۸۴	(۸۹/۱) ۱۶۴

جدول ۳: توزیع فراوانی سنگ کلدوک، در بیماران تحت عمل جراحی کلسیستکتومی بر حسب سطح سرمی بیلی‌روビین قبل از عمل جراحی

متغیر	تعداد کل	بیلی‌روビین افزایش یافته	بیلی‌روビین نرمال	دارای سنگ کلدوک قبل از عمل	فاقد سنگ کلدوک قبل از عمل	تعداد (درصد)
				(۷۵) ۱۲	(۲۵) ۴	(۹/۸) ۱۸
				(۱۰۰) ۱۶	(۱۰۰) ۱۸۴	(۹۰/۲) ۱۶۶

جدول ۴: توزیع فراوانی سنگ کلدوک در بیماران تحت عمل جراحی کلسیستکتومی بر حسب شواهد سونوگرافی قبل از عمل

متغیر	تعداد کل	کلدوک نرمال در سونوگرافی	کلدوک متسع یا دارای سنگ در سونوگرافی	دارای سنگ کلدوک قبل از عمل	فاقد سنگ کلدوک قبل از عمل	تعداد (درصد)
				(۵۶/۳) ۹	(۴۳/۸) ۷	(۳/۳) ۶
				(۱۰۰) ۱۶	(۱۰۰) ۱۸۴	(۹۶/۷) ۱۷۸

بحث

منابع مرجع که فراوانی آن را ۱ تا ۲ درصد بیان کردند (۲)، و مطالعه‌ای که توسط Braghetto و همکاران در سال ۱۹۹۸

در این مطالعه فراوانی سنگ باقیمانده کلدوک در بیماران تحت عمل جراحی کلسیستکتومی، $5/0\%$ بود که در مقایسه با

در این مطالعه ۸۷/۵٪ بیماران تحت عمل جراحی کلستیکتومی با سنگ کلدوک قبل از عمل، سطح سرمی آنکالین فسفاتاز افزایش یافته قبل از عمل داشتند، ۷۵٪ بیماران تحت عمل جراحی کلستیکتومی با سنگ کلدوک قبل از عمل سطح سرمی بیلی روبین افزایش یافته قبل از عمل داشتند. ۵۶/۳٪ بیماران تحت عمل جراحی کلستیکتومی با سنگ کلدوک قبل از عمل، شواهد سونوگرافی قبل از عمل غیرطبیعی (شامل کلدوک متسع یا دارای سنگ) داشتند که بین هر سه متغیر سطح سرمی آنکالین فسفاتاز افزایش یافته قبل از عمل، سطح سرمی بیلی روبین افزایش یافته قبل از عمل و شواهد سونوگرافی قبل از عمل غیرطبیعی (شامل کلدوک متسع یا دارای سنگ) با سنگ کلدوک قبل از عمل ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به ارتباط معنی‌دار بین هر سه متغیر سطح سرمی آنکالین فسفاتاز افزایش یافته قبل از عمل، سطح سرمی بیلی روبین افزایش یافته قبل از عمل و شواهد سونوگرافی قبل از عمل غیرطبیعی (شامل کلدوک متسع یا دارای سنگ) با سنگ کلدوک قبل از عمل، توصیه می‌گردد در صورت غیرطبیعی بودن هر کدام از سه متغیر فوق الذکر با احتمال وجود سنگ کلدوک قبل از عمل جراحی کلستیکتومی، اقدامات تشخیصی تکمیلی شامل MRC یا ERC انجام گردد.

حدوده‌های پژوهش

از جمله محدوده‌های این پژوهش، عدم انجام کلانژیوگرافی روتین حین عمل جراحی کلستیکتومی در مرکز مورد مطالعه بود.

میلادی در شهر سانتیگو آمریکا انجام شده است (۲/۳٪) و همچنین نسبت به مطالعه‌ای که توسط Grunthal و Lepner در سال ۲۰۰۵ میلادی در استونی انجام شد (۱/۵٪)، کمتر می‌باشد (۱۱/۸٪). نتایج هر دو مطالعه نشان داده بود، انجام کلستیکتومی لپاروسکوپیک بدون IOC می‌تواند اینم باشد و مشابه

با نتایج مطالعه‌ای بود که توسط Bassam انجام شده بود. در این مطالعه نتیجه گرفته بودند کلانژیوگرافی روتین حین عمل جراحی کلستیکتومی اطلاعات مفیدی حاصل نمی‌کند (۱۲٪).

در این مطالعه از مجموع ۲۰۰ بیمار، ۱۹ بیمار (۹/۵٪) با احتمال سنگ کلدوک قبل از عمل جراحی تحت ERCP قرار گرفتند که در ۱۶ بیمار (۸٪) اسفنکتروتومی و خروج سنگ انجام شد، که این فراوانی (۸٪) مشابه با منابع مرجع (۶ تا ۱۲ درصد) (۱) و مقاله موری است که در سال ۲۰۰۸ میلادی توسط Kroh و همکارش ارائه شده است (۵ تا ۱۸ درصد) (۴) و در مقایسه با مقاله موری که توسط Martin و همکارش در سال ۲۰۰۶ میلادی ارائه شد (۱۰ تا ۱۸ درصد) (۷) کمتر می‌باشد که نتیجه هر دو مطالعه این بود که کلستیکتومی لپاروسکوپیک با اکسپلوراسیون همزمان کلدوک اینم می‌باشد و می‌تواند به اندازه ERCP مؤثر باشد.

در مطالعه حاضر ۱۵٪ بیماران با گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر که تحت عمل جراحی کلستیکتومی قرار گرفتند، سنگ کلدوک قبل از عمل داشتند که این تعداد در مقایسه با گروه سنی زیر ۳۰ سال و گروه سنی ۳۰ تا ۵۹ سال بیشتر بود، هر چند این فراوانی (۱۵٪) در مقایسه با منابع مرجع (۲۰ تا ۲۵ درصد) کمتر می‌باشد (۱).

References:

- 1- Oddsdottir M, Pham TH, Hunter JG. *Gallbladder and Extrahepatic Biliary System*. In: Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn D, Hunter J, Matthews J. editors. Schwartz's Principles of Surgery. 9th ed: United States of America: Mc Graw-Hill Companies; 2010.p.1135-66.

- 2- Chari RS, Shah SA. *Biliary system*. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL ,editors. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice .18th ed: Philadelphia: Saunder; 2008 .p. 1547-89.
- 3- Tompkins RK. *Choledocholithiasis and cholangitis*. In: Zinner MJ, Ashley SW, editors. Maingot's Abdominal Operations.11th ed: United States of America: Mc Graw-Hill Companies; 2007.p.865-8
- 4- Kroh M, Chand B. *Choledocholithiasis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, and laparoscopic common bile duct exploration*. Surg Clin North Am 2008; 88(5): 1019-31.
- 5- Gurusamy KS, Davidson BR. *Surgical treatment of gallstones*. Gastroenteral Clin North Am 2010; 39(2): 229-44
- 6- Frossard JL, Morel PM. *Detection and management of bile duct stones*. Gastrointestinal Endoscopy 2010; 27(4): 808-16.
- 7- Martin DJ, Vernon DR, Toouli J. *Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stone*. Cochrane Database Syst Rev 2006; (2): CD003327.
- 8- Lepner U, Grunthal V. *Intraoperative cholangiography can be safely omitted during laparoscopic cholecystectomy*. Scan J Surg 2005; 94(3): 197-200.
- 9- Khan MR, Naureen S, Hussain D, Azami R. *Management outcome of residual common bile duct stones at AGA Khan University Hospital*. J Ayub Med Coll Abbottabad 2005; 17(3): 7-10.
- 10- Asgarpur H. *Diagnostic validity of hystory,ultrasound and liver function tests at evaluation of choledochal stone before laparoscopic cholesystectomy in afzalipur hospital of kerman*. M.D [dissertation]. Medical Sciences University of Kerman; 2006. [Persian]
- 11- Braghetto I, Debandi A, Korn O, Bastias J. *Long-term follow up after laparoscopic cholecystectomy without routine intraoperative cholangiography*. Surg laparosc Endosc 1998; 8(5): 349-52.
- 12- Bassam Ghazalah A, *Routine versus intraoperative cholangiography during laparoscopic cholesystectomy*. [Cited 20 Dec 2012]. Available from: <http://www.laparoscopihospital.com>.

Assessment of Requirement of Routine Intraoperative Cholangiography at Cholecystectomy

Shiryazdi SM(MD)¹, Alavi-farzane B(MD)^{*2}, Khoshnood A(MD)³

^{1,2}Department of General Surgery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

³Department of Internal Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Received: 14 Nov 2012

Accepted: 7 Nov 2013

Abstract

Introduction: Retained choledochal stones are classified as the stones that were left at the time of surgery or diagnosed shortly after the cholecystectomy. Choledochal stones may be silent and often are discovered incidentally. They may cause obstruction, complete or incomplete, or they may manifest themselves with cholangitis or gallstone pancreatitis. Therefore, this study was designed to determine frequency of retained choledochal stones and its relationship with some variables such as age, gender, serum alkaline phosphatase, serum bilirubin, ultrasound findings, MRC and ERC.

Methods: This is a cross-sectional study that was done on 200 patients who underwent cholecystectomy with sequential pattern during 2012 in the Shahid Sadooghi Hospital of Yazd. The study data were collected according to the patients' history, physical examination, files and also one month follow up. Moreover, the data were analyzed by SPSS software ver.17.

Results: From 200 patients who underwent cholecystectomy, only one patient (0.5%) had retained choledochal stone. Before cholecystectomy, 19 patients (9.5%) who were presumed to have choledochal stone, underwent ERCP. In 16 patients (8%) sphincterotomy and stone extraction were done. From these 16 patients, 14 patients (87.5%) had high level of serum alkaline phosphatase, 12 patients (75%) had high level of serum bilirubin and 9 patients (56.3%) had abnormal ultrasound findings during preoperative course. Thus, there was a statistically significant relation between these three variables and choledochal stone.

Conclusion: According to above statistically significant relation, we recommend that in patients who are candidate for cholecystectomy, if elevated preoperative serum alkaline phosphatase or elevated preoperative serum bilirubin or abnormal ultrasound findings were observed, more diagnostic evaluation should be done for them including MRC and ERC.

Keywords: Common Bile Duct Stone; Intraoperative Cholangiography; Retained Choledochal Stone

This paper should be cited as:

Shiryazdi SM, Alavi-farzane B, Khoshnood A. *Assessment of requirement of routine intraoperative cholangiography at cholecystectomy*. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2013; 21(5): 675-81.

*Corresponding author: Tel: +98 351 8224001, Email: alavi@ssu.ac.ir