گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
سال ۱۴۰۰، دوره ۲۳، صفحه ۲۲۸-۲۲۲

مقایسه دو روش لاپاراسکوپی تشخیصی و لاپاراتومی تجسسی در مدیریت بیماران با ترومای نافذ شکمی

مرجان شمس (MD)[۱]، انور الیاسی (MD)[۲*]

۱-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۲-گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

دریافت: ۹۹/۴/۱۳، اصلاح: ۹۹/۷/۸، پذیرش: ۹۹/۸/۲۵

خلاصه

سابقه و هدف: درمان بیماران با ترومای نافذ شکمی با روش های تهاجمی همچون لاپاراتومی و کمتر تهاجمی همچون لاپاراسکوپی انجام پذیر است. از آنجائیکه مدیریت بیماران با ترومای شکمی به روش های غیر تهاجمی بیشتر مورد توجه می باشد، لذا این مطالعه به منظور مقایسه روش های لاپاراسکوپی و لاپاراتومی در بررسی پیامد های جراحی، عوارض و هزینه های بیماران با ترومای نافذ شکمی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه گذشته نگر، پرونده کلیه بیماران با ترومای نافذ شکمی و همودینامیک پایدار مراجعه کننده به بیمارستان کوثر سنندج طی یک سال مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات بیماران شامل مشخصات دموگرافیک، میزان انجام جراحی به روش لاپاراتومی یا لاپاراسکوپی، زمان عمل، عفونت زخم جراحی، بروز ایلئوس، شدت درد بیماران، طول مدت بستری و میزان هزینه ها در بیمارستان از پرونده بیماران جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، پرونده ۴۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفت. میانگین درد در گروه لاپاراسکوپی ۰/۶۹±۲/۰۳ و در گروه لاپاراتومی ۱/۹۵±۶/۷۷ می باشد. در ۳ نفر (۱۶/۶۶٪) از افرادی که تحت لاپاراسکوپی و ۱۷ نفر (۷۷/۲٪) از افرادی که تحت لاپاراتومی قرار گرفتند، ایلئوس بعد عمل مشاهده شد. میانگین تعداد روزهای بستری در گروه لاپاراسکوپی ۰/۶۱±۱/۳۸روز و در گروه لاپاراتومی ۱/۷۸±۵/۷۳ روز بود. میانگین هزینه های جراحی در عمل لاپاراسکوپی برابر با ۵۳۲۲۴۰ ریال و در عمل لاپاراتومی برابر با ۱۳۶۵۶۰۰ ریال می باشد (p=۰/۰۰۰۱).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می رسد استفاده از روش لاپاراسکوپی تشخیصی جهت مدیریت و درمان بیماران با ترومای نافذ شکمی و همودینامیک پایدار، به شکل قابل ملاحظه ای موجب کاهش عوارض و به حداقل رساندن هزینه ها و زمان اقامت در بیمارستان می گردد.

واژه‌های کلیدی: لاپاراسکوپی، لاپاراتومی، ترومای نافذ شکم، همودینامیک پایدار.

مقدمه

تروما به عنوان شایع ترین علت مرگ تا دهه چهارم زندگی بوده و بدون توجه به سطح اقتصادی و اجتماعی، از مشکلات بزرگ سیستم بهداشتی درمانی می باشد (۱). بررسی ها نشان داده اند که تروما حدود ۱۰٪ مرگ و میر جهانی و ۱۶٪ از بار جهانی بیماری را شامل می شود (۲). از نظر بروز مکانیسم آسیب، شکم سومین ناحیه آسیب پذیر است که در اغلب موارد نیازمند جراحی می باشد (۳). ترومای شکمی خود به دو نوع نافذ و غیر نافذ تقسیم بندی می شود. بیشترین علت ترومای نافذ، اصابت چاقو و تیرخوردگی است و بیشترین علت ترومای غیر نافذ آسیب ناشی از تصادفات وسایل نقلیه و سقوط از ارتفاع می باشد (۱). برخی از ارگان های داخل حفره شکم در اثر تروما بیشتر دچار آسیب می شوند که بسته به سایز و محل ارگان در داخل شکم و مکانیسم ترومای وارده، نحوه درمان متفاوت می باشد (۴). شایع ترین ارگان آسیب دیده در ترومای نافذ شکمی و بیشترین عوارض مربوط به بعد از عمل جراحی، روده باریک و کولون می باشد (۵). یکی از اصلی ترین علل افزایش مرگ و میر در ترومای نافذ شکمی عدم شناسایی آسیب، خونریزی غیر قابل کنترل از کبد، طحال و عروق بزرگ پاره شده و عفونت ها می باشد (۶). روش های تشخیصی در ترومای شکمی در اورژانس شامل FAST، CT Scan و لاواژ تشخیصی پریتوئن (DPL) می باشد. با این حال هنوز هم در بیماران هوشیار معاینه فیزیکی قابل اعتمادترین روش تشخیصی است (۷). به صورت معمول لاپاراتومی تشخیصی جهت ارزیابی بیماران با ترومای نافذ شکمی محبوبیت بیشتری دارد هر چند که در طی دهه گذشته، مدیریت بیماران با ترومای شکمی به روش های غیر تهاجمی بیشتر مورد توجه بوده است. مطالعات گذشته نشان داده اند که بیماران دچار ناپایداری همودینامیک و تندرنس شکمی موید پریتونیت و شکم حاد جراحی همچنان نیازمند لاپاراتومی اورژانسی می باشند (۸). با این حال با استفاده از روش لاپاراسکوپی در برخی بیماران می‌توان برای تعیین نوع و شدت آسیب وارده به ارگان های داخل شکمی سود برد. گرچه در بیماران بد حال و اورژانسی، انجام آن از نظر مفید بودن جای سؤال دارد (۹). در لاپاراسکوپی، به دلیل شکاف های کوچک و باز نشدن جدار شکم، درد کمتر، دوره بستری کوتاه تر، زمان و دوره بهبودی سریع تر و احتمال عفونت زخم و خونریزی از محل شکاف جراحی کمتر است و زیبایی ظاهر پوست نیز حفظ می شود. محققین نشان دادند

▣ این مقاله حاصل پایان نامه تخصصی مرجان شمس دانشجوی رشته جراحی عمومی و طرح تحقیقاتی به شماره IR.MUK.REC.1398.157 دانشگاه علوم پزشکی کردستان می باشد.
* مسئول مقاله: دکتر انور الیاسی
آدرس: سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دانشکده پزشکی، گروه جراحی. تلفن: ۳۳۶۱۱۲۳۲-۰۸۷
E-mail: a_eliasi@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]

که لاپاراسکوپی موجب بروز درد کمتر پس از جراحی در بیماران می گردد (۱۱و۱۰). لاپاراسکوپی به علت در اختیار نهادن نمای بسیار خوب از کبد به قدام دیافراگم، به نظر می‌رسد ابزار تشخیص ایده‌آلی برای بیماران پایداری که آسیب احتمالی در قسمت قدام شکم دارند، باشد؛ ولی نگرانی بالقوه، آمبولی گاز دی اکسید کربن از طریق آسیب وریدهای کبدی است، اما این عارضه را می‌توان با انجام لاپاراسکوپی‌های کوچکترکه تحت بی حسی ناحیه ای قابل استفاده باشد، به حداقل رساند (۹).

به دلیل شیوع ترومای نافذ شکمی، لزوم مدیریت آن با روش های کمتر تهاجمی، به حداقل رساندن موارد لاپاراتومی منفی و توجه به ویژگی های لاپاراسکوپی در تشخیص و درمان بیماران با ترومای نافذ شکمی، این مطالعه با هدف مقایسه روش های لاپاراسکوپی و لاپاراتومی در بررسی پیامد های جراحی، عوارض و هزینه های بیماران با ترومای نافذ شکمی انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه گذشته نگر با بررسی پرونده های موجود در بیمارستان کوثر سنندج، پس از کسب تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شماره IR.MUK.REC.1398.157 و اخذ مجوز، در بازه زمانی مهر ۱۳۹۷ تا مهر ۱۳۹۸ انجام شد. برای تعیین حجم نمونه بر اساس مطالعات قبلی با فرض p1=٪۲۱/۷، p2=٪۶۲/۲، خطای نوع اول ۰/۰۵ و خطای نوع دوم ۰/۲۰ حجم نمونه در هر گروه ۱۹ نفر بود که در نهایت در هر گروه ۲۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. پرونده بیماران با ترومای ایزوله نافذ شکمی با همودینامیک پایدار که اندیکاسیون جراحی داشته و به روش لاپاراتومی یا لاپاراسکوپی مورد جراحی قرار گرفته بودند، بررسی شد و بیماران دارای ترومای غیر نافذ همزمان شکمی، آسیب به سایر نواحی از جمله لگن و قفسه سینه یا سر، ترومای ناحیه پشت و فلانک، بیماران با همودینامیک ناپایدار و در شوک در حین پذیرش و نیازمند لاپاراتومی اورژانس و همچنین بیماران دارای ترومای نافذ شکمی بدون اندیکاسیون انجام لاپاراتومی از مطالعه خارج گردیدند.

پرونده های انتخاب شده بر اساس معیارهای ورود و خروج، توسط محقق و یک نفر همکار مورد بررسی و بازبینی قرار گرفت. مشخصات دموگرافیک بیماران، تعیین نوع اقدام تشخیصی و درمانی انجام شده (لاپاراسکوپی و لاپاراتومی) با رعایت اصول اخلاقی و حفظ امانت، در چک لیستی محقق ساخته جمع آوری شد. داده های جمع آوری شده شامل سن، جنس، آسیب ارگان ها، محل تروما، ایلئوس بعد از عمل، عفونت محل عمل، درد پس از عمل، طول مدت جراحی، مدت زمان بستری و هزینه های درمان بیمار بود.

داده های جمع آوری شده با نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ و آزمون های کای اسکوئر (Chi-squared test) و من ویتنی (Mann–Whitney) تجزیه و تحلیل شدند و p<۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این بررسی، در مجموع ۴۰ پرونده بیماران ترومای نافذ شکمی مورد بررسی قرار گرفت که از این میان ۱۸ بیمار (۴۵٪) تحت جراحی به روش لاپاراسکوپی و ۲۲ بیمار (۵۵٪) تحت جراحی به روش لاپاراتومی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران در گروه لاپاراسکوپی ۱۵/۰۶±۳۳/۳۹ و در گروه لاپاراتومی ۷/۸۶±۲۷/۷۷ بود که از این نظر بین دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی دار وجود نداشت. همچنین از میان بیماران مورد بررسی ۱۴ نفر (۳۵٪) زن و تعداد ۲۶ نفر (۶۵٪) مرد بودند.

بیشترین محل ترومای نافذ، ساب زایفوید می باشد (۱۶مورد) که ۶۸/۸٪ تحت لاپاراسکوپی و ۳۱/۳٪ تحت لاپاراتومی قرار گرفتند. کمترین (۳ مورد) محل ترومای مشاهده شده، هایپوگاستر بود که ۶۶/۷٪ تحت لاپاراتومی و ۳۳/۳٪ تحت لاپاراسکوپی قرار گرفتند. همچنین ۴ مورد محاذات ناف راست، ۴ مورد محاذات ناف چپ و ۱۳ مورد تروما در محل هایپوگاستر مشاهده گردید. تفاوت معنی داری بین محل ترومای نافذ با انتخاب روش جراحی وجود داشت (p<۰/۰۵).

۶ نفر (۲۷/۳٪) از بیماران لاپاراسکوپی و ۱۶ نفر (۷۲/۷٪) از بیماران لاپاراتومی دچار آسیب احشاء شکمی بودند. در بین احشاء آسیب دیده ۵ مورد (۲۲/۷٪) مربوط به روده و امنتوم، ۲ مورد (۹/۱٪) معده و لیگامان فلسیفرم، ۳ مورد (۱۳/۶٪) کبد، ۴ مورد (۱۸/۲٪) طحال و یک مورد (۴/۵٪) مزانتریک بوده است.

بیشترین میزان عفونت زخم جراحی و همچنین بروز ایلئوس پس از جراحی در بیماران گروه لاپاراتومی به میزان معنی داری بالاتر از بیماران گروه لاپاراسکوپی بود (p<۰/۰۵) (جدول ۱). در جدول شماره ۲ میانگین شدت درد بعد از جراحی بر اساس مقیاس VAS، میانگین زمان جراحی و میانگین زمان اقامت در بیمارستان نشان داده شده است.

میانگین هزینه های جراحی در عمل لاپاراسکوپی برابر با ۵۳۲۲۴۰ ریال و در عمل لاپاراتومی برابر با ۱۳۶۵۶۰۰ ریال بود. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که هزینه های جراحی به صورت معنی دار در گروه لاپاراسکوپی پایین تر می باشد (p=۰/۰۰۰۱).

جدول ۱. فراوانی عفونت زخم محل عمل به تفکیک تکنیک جراحی

	لاپاراسکوپی تعداد(درصد)	لاپاراتومی تعداد(درصد)	p-value
عفونت زخم جراحی	۰(۰)	۵(۲۲/۷)	۰/۰۴۰
ایلئوس بعد از عمل	۳(۱۶/۶۶)	۱۷(۷۷/۲)	۰/۰۰۰۱

آزمون کای اسکوئر (سطح معنی داری ۰/۰۵)

جدول ۲. میانگین شدت درد و مدت زمان بستری به تفکیک نوع تکنیک جراحی

	گروه لاپاراسکوپی Mean±SD	گروه لاپاراتومی Mean±SD	p-value
شدت درد در ۶ ساعت اول پس از جراحی	۲/۰۳±۰/۶۹	۶/۷۷±۱/۹۵	<۰/۰۰۱
زمان طول جراحی بر اساس دقیقه	۳۶/۸۳±۹/۰۷	۹۲/۶۱±۴۸/۲۰	<۰/۰۰۱
مدت زمان بستری بر اساس روز	۱/۳۸±۰/۵۸	۵/۷۳±۱/۷۸	<۰/۰۰۱

آزمون من ویتنی (سطح معنی داری ۰/۰۵)

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های مطالعه ما، پس از بررسی پرونده های بیماران با ترومای نافذ شکمی و همودینامیک پایدار نشان داده شد که ۴۵٪ بیماران تحت لاپاراسکوپی تجسسی و ۵۵٪ نیز تحت لاپاراتومی تجسسی قرار گرفته بودند، که نتایج هم راستا با مقالات دیگر بود و می تواند به نوعی نشانگر افزایش محبوبیت لاپاراسکوپی تشخیصی در این گروه از بیماران باشد. جراحان تروما جهت ارزیابی و مدیریت بیماران با ترومای نافذ شکمی می توانند از ابزارهای مختلفی از جمله CT Scan، FAST و DPL استفاده کنند (۱۲).

لاپاراتومی روتین تقریباً در نیمی از بیماران همودینامیکی پایدار ضروری نیست و همچنین در برخی از موارد موجب افزایش عوارض ناشی از جراحی به میزان ۴۰٪ نیز می شوند (۱۳). به همین خاطر روش های کمتر تهاجمی همچون لاپاراسکوپی تشخیصی محبوبیت بیشتری یافته است. استفاده از لاپاراسکوپی تشخیصی خصوصاً در زمان هایی که همودینامیک بیمار پایدار می باشد، در بسیاری از مقالات مورد اشاره قرار گرفته است (۱۴). Hajibandeh و همکاران در مقاله مروری سیستماتیک نشان دادند که به صورت میانگین ۴۷٪ بیماران تحت لاپاراسکوپی و نزدیک به ۵۳٪ نیز تحت لاپاراتومی قرار گرفتند (۱۵).

نتایج به دست آمده در مطالعه ما در خصوص عفونت زخم جراحی، هم راستا با مطالعات پیشین بوده است به صورتیکه در بیماران تحت لاپاراسکوپی عفونت محل زخم مشاهده نشده در حالیکه در ۲۲٪ بیماران تحت لاپاراتومی عفونت زخم گزارش گردید. در روش لاپاراسکوپی به دلیل روزنه های کوچک در پوست و ایجاد بریدگی کمتر در سطح پوست، ترمیم و بازسازی زودتر صورت گرفته و احتمال عفونت تقریباً به صفر کاهش می یابد و این نشان دهنده موفقیت آمیز بودن نتایج عمل لاپاراسکوپی نسبت به لاپاراتومی می باشد (۱۶).

روش لاپاراسکوپی در مطالعات به عنوان یک روش ایمن، سریع و با حساسیت بالا و با عوارض کمتر جهت تشخیص و مدیریت در بیماران با ترومای نافذ شکمی معرفی شده است (۱۵). در مطالعه ای که توسط Karateke و همکاران انجام شد، نشان داده شد که عفونت زخم جراحی در هیچ کدام از بیماران گروه لاپاراسکوپی مشاهده نشد در حالیکه در ۱۶٪ بیماران تحت لاپاراتومی عفونت زخم گزارش گردید (۱۳). همچنین در مطالعه Chestovich و همکاران میزان عفونت در بیماران تحت لاپاراتومی قریب به ۱۰٪ بوده در حالیکه در بیماران تحت لاپاراسکوپی تشخیصی عفونتی گزارش نشد (۱۴).

در مطالعه ما یکی دیگر از عوارضی که مورد بررسی قرار گرفت بروز ایلئوس پس از جراحی بود که بروز ایلئوس در بیماران با ترومای نافذ شکمی تحت جراحی با روش های لاپاراسکوپی یا لاپاراتومی، یافت نشد. همچنین در مطالعه مروری Hajibandeh و همکاران نیز اشاره شده است که در مطالعات مورد بررسی بروز ایلئوس گزارش نشده است (۱۵). با این حال میزان بروز ایلئوس در پرونده بیماران تحت بررسی در این مطالعه در بیماران گروه تحت لاپاراتومی بیشتر از ۷۷٪ بوده که بسیار بیشتر از بیماران تحت لاپاراسکوپی با ۱۶/۶٪ بوده است. این تفاوت در میزان بروز ایلئوس پس از جراحی در دو روش جراحی، می تواند نشان دهنده بروز عوارض کمتر و ایمنی بالاتر در روش لاپاراسکوپی تشخیصی باشد.

بر اساس نتایج این مطالعه میانگین شدت درد در ۶ ساعت اول پس از جراحی بر اساس معیار VAS در بیماران تحت لاپاراتومی تجسسی به میزان قابل ملاحظه ای بیشتر از بیماران تحت لاپاراسکوپی تشخیصی بود. در مطالعه ای مروری که توسط Li و همکاران انجام شد، بیان شد که دوره درد در بیماران با ترومای نافذ شکمی و تحت لاپاراسکوپی بسیار کمتر از بیماران تحت لاواراتومی بوده است (۱۷). هر چند در مطالعات Li و همکاران، Khubutia و همکاران و Liang و همکاران نیز درد پس عمل در دو روش جراحی جهت مدیریت بیماران با ترومای نافذ و غیر نافذ شکمی بررسی شده بود، اما در این مطالعات نیز شدت درد ارزیابی نشده و طول دوره درد مورد بررسی قرار گرفته بود (۱۹-۱۷). هر چند که طول دوره درد در مطالعات ذکر شده، در گروه لاپاراسکوپی بسیار کمتر بوده است.

در مطالعه Lee و همکاران که درد، در بازه های ۶، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از جراحی ارزیابی شده بود، در تمامی ساعات مطالعه، میزان درد در بیماران تحت جراحی به روش لاپاراسکوپی کمتر از گروه لاپاراتومی بود (۲۰). هرچند ماهیت جراحی و نحوه برش در ترومای نافذ شکمی و جراحی کنسر تخمدان مشابه نمی باشد، اما می توان از این مقایسه نتیجه گرفت که به صورت کلی و در جراحی مختلف، درد در روش لاپاراسکوپی از روش لاپاراتومی کمتر می باشد.

افزایش زمان جراحی و بیهوشی احتمال بروز عوارض حین عمل را افزایش می دهد، به همین دلیل در مطالعه ما، طول عمل جراحی نیز مورد بررسی قرار گرفت که مدت زمان جراحی به روش لاپاراسکوپی به صورت میانگین ۳۶/۸۳ دقیقه و در گروه لاپاراتومی ۹۲/۶۱ بود. در مطالعه Karateke و همکاران میانگین زمان جراحی بیماران با ترومای نافذ شکمی به روش لاپاراسکوپی تشخیصی ۱۷/۹ دقیقه و در گروه تحت لاپاراتومی ۶۸/۴ دقیقه بود (۱۳) که صورت کلی نتایج با مطالعه ما همسو می باشد.

در مطالعه ما، تعداد روزهای بستری بیمارانی که تحت عمل لاپاراسکوپی بوده اند در حدود یک و نیم روز بوده این در حالی است که بیماران عمل لاپاراتومی به طور میانگین بیشتر از ۵ روز بستری شده بودند. تفاوت روز های بستری برای عمل لاپاراتومی بسیار زیاد بوده و برای بیمارستان های آموزشی که اکثراً با کمبود تخت مواجه هستند نوع عمل در عملکرد بیمارستان تاثیر به سزایی خواهد داشت. Uranues و همکاران و Rajaei و همکاران نیز نتایج مشابهی را گزارش کرده اند (۱۱و۴). همچنین در مطالعه Karateke و همکاران نیز میانگین روزهای بستری بیماران تحت لاپاراسکوپی و لاپاراتومی به ترتیب ۱/۸۲ و ۵/۴ روز بود (۱۳) که نشان دهنده همسویی نتایج سایر مطالعات با مطالعه ما می باشد.

میانگین هزینه های جراحی در عمل لاپاراسکوپی برابر با ۵۳۲،۲۴۰ ریال و در عمل لاپاراتومی برابر با ۱،۳۶۵،۶۰۰ ریال می باشد. با توجه به میانگین به دست آمده می توان نتیجه گرفت که هزینه های جراحی در عمل جراحی لاپاراتومی بیشتر از عمل جراحی لاپاراسکوپی می باشد و این تفاوت می تواند به دلیل روزهای بیشتر بستری در بیمارستان باشد. قطعاً کاهش هزینه های بستری و در نتیجه کاهش هزینه های بیمارستانی از مهمترین اهداف سیستم درمانی می باشد که استفاده از روش های کمتر تهاجمی در این خصوص می تواند راهگشا باشد.

در مطالعه Lee و همکاران نیز میزان هزینه های جراحی به روش لاپاراسکوپی بسیار پایین تر از روش لاپاراتومی بود (۲۰). همچنین در مطالعات Yi و همکاران نیز گزارش شده که عمل لاپاراسکوپی مقرون به صرفه تر از عمل لاپاراتومی می باشد (۲۱). چنانچه عفونت بعد از عمل جراحی با لاپاراتومی مورد بررسی قرار گیرد آن گاه هزینه های مربوط به عمل لاپاراتومی بسیار بیشتر از هزینه های لاپاراسکوپی خواهد بود.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر و مقایسه آن با مطالعات پیشین می توان استنباط کرد که روش لاپاراسکوپی نسبت به روش لاپاراتومی دارای مزایای کاهش اسکار محل زخم، کاهش هزینه جراحی، کاهش ایلئوس بعد از عمل، کاهش روزهای بستری در بیمارستان، کاهش میزان عفونت بعد از زخم، میزان خونریزی و هماتوم و درد کمتر لاپاراسکوپی نسبت به جراحی لاپاراتومی، میزان مرگ و میر کمتر، میزان دید احشاء بیشتر و نیاز به جراحی مجدد کمتر می باشد از معایب لاپاراسکوپی می توان به مواردی همچون عدم دید تمام ابعاد ارگان و همچنین کارایی کم این روش برای بیمارانی که وسعت تروماى زیادی دارند اشاره کرد. همان طور که بیان شد در نهایت با توجه به امکانات و تجهیزات و شرایط بیمار و بیمارستان و جراح در بیماران تروما نوع جراحی مشخص می شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از ریاست دانشگاه علوم پزشکی کردستان، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان و همچنین گروه آموزشی جراحی که ما را در انجام این پژوهش کمک کردند، تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]

Comparison of Diagnostic Laparoscopy and Exploratory Laparotomy in the Management of Patients with Penetrating Abdominal Trauma

M. Shams (MD)[1], A. Elyasi (MD)*[2]

1.Student Research Committee, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, I.R.Iran
2.Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 23; 2021; PP: 222-228

Received: Jul 3rd 2020, Revised: Sep 29th 2020, Accepted: Nov 15th 2020.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Patients with penetrating abdominal trauma can be treated with invasive procedures such as laparotomy and less invasive procedures such as laparoscopy. Since the management of patients with penetrating abdominal trauma based on non-invasive methods is more important, the present study was performed to compare laparoscopic and laparotomy methods to evaluate the surgical outcomes, complications and costs of patients with penetrating abdominal trauma.

METHODS: In this retrospective study, the records of all patients with penetrating abdominal trauma and stable hemodynamics referred to Kowsar Hospital in Sanandaj during one year were reviewed. Patients' information including demographic characteristics, rate of laparotomy or laparoscopy surgery, time of operation, surgical wound infection, incidence of ileus, patients' pain intensity, length of hospital stay and hospital costs were collected and reviewed based on patients' records.

FINDINGS: In this study, the medical records of 40 patients were reviewed. The average pain intensity in the laparoscopy group was 2.03±0.69 and in the laparotomy group was 6.77±1.95. Postoperative ileus was seen in 3 patients (16.66%) who underwent laparoscopy and 17 patients (77.2%) who underwent laparotomy. The average number of hospitalization days in the laparoscopy group was 1.38±0.61 days and in the laparotomy group was 5.73±1.78 days. The average cost of surgery in laparoscopic surgery was equal to 532240 Rials and in laparotomy was 1365600 Rials (p=0.0001).

CONCLUSION: According to the results of this study, it seems that the use of diagnostic laparoscopic method for the management and treatment of patients with penetrating abdominal trauma and stable hemodynamics, significantly reduces complications and minimizes costs and length of hospital stay.

KEY WORDS: *Laparoscopy, Laparotomy, Penetrating Abdominal Trauma, Stable Hemodynamics.*

Please cite this article as follows:

Shams M, Elyasi A. Comparison of Diagnostic Laparoscopy and Exploratory Laparotomy in the Management of Patients with Penetrating Abdominal Trauma. J Babol Univ Med Sci. 2021;23: 222-8.

***Corresonding Author: A. Elyasi (MD)**
Address: Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, I.R.Iran
Tel: +98 87 33611232
E-mail: a_eliasi@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]

References

1.Gad MA, Saber A, Farrag S, Shams ME, Ellabban GM. Incidence, patterns, and factors predicting mortality of abdominal injuries in trauma patients. N Am J Med Sci. 2012;4(3):129-34.

2.World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update. Available from: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/

3.Hemmila MR, Wahl WL. Management of the Injured Patient. In: Doherty GM, editor. Current surgical diagnosis and treatment. New York: McGraw-Hill Medical; 2008. p. 227-8.

4.Rajaei S, Taziki MH, Keshtkar AA, Shoa-Kazemi A. Prevalence of intra abdominal injuries due to penetrating trauma in Gorgan, Iran (2002-07). J Gorgan Univ Med Sci. 2012;14(2):96-9. [In Persian]

5.Uludağ M, Yetkin G, Çitgez B, Yener F, Akgün I, Çoban A. Effects of additional intra-abdominal organ injuries in patients with penetrating small bowel trauma on morbidity and mortality. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2009;15(1):45-51.

6.Ma OJ, Mateer JR, Ogata M, Kefer MP, Wittmann D, Aprahamian C. Prospective analysis of a rapid trauma ultrasound examination performed by emergency physicians. J Trauma. 1995;38(6):879-85.

7.Taner AS, Topgul K, Kucukel F, Demir A, Sari S. Diagnostic laparoscopy decreases the rate of unnecessary laparotomies and reduces hospital costs in trauma patients. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2001;11(4):207-11.

8.Abri B, Vahdati SS, Paknezhad S, Majd PS, Bahrami M. Abdominal penetrating trauma and organ damage and its prognosis. J J Anal Res Clin Med. 2016;4(4):203-6.

9.Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Matthews J, et al. Schwartz's principles of surgery, 10th ed. New York: McGraw-hill; 2014. p.415.

10.Ghadami N, Barzanji A, Nasseri K, Sarshivi F, Nouri B. Effect of gabapentin in comparison with hydrocortisone on postlaparoscopic cholecystectomy pain control. J Family Med Prim Care. 2019;8(2):652-6.

11.Uranues S, Popa DE, Diaconescu B, Schrittwieser R. Laparoscopy in penetrating abdominal trauma. World J Surg. 2015;39(6):1381-8.

12.Como JJ, Bokhari F, Chiu WC, Duane TM, Holevar MR, Tandoh MA, et al. Practice management guidelines for selective nonoperative management of penetrating abdominal trauma. J Trauma. 2010;68(3):721-33.

13.Karateke F, Ozdogan M, Ozyazici S, Das K, Menekse E, Gulnerman YC, et al. The management of penetrating abdominal trauma by diagnostic laparoscopy: a prospective non-randomized study. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2013;19(1):53-7.

14.Chestovich PJ, Browder TD, Morrissey SL, Fraser DR, Ingalls NK, Fildes JJ. Minimally invasive is maximally effective: diagnostic and therapeutic laparoscopy for penetrating abdominal injuries. J Trauma Acute Care Surg. 2015;78(6):1076-85.

15.Hajibandeh S, Hajibandeh S, Gumber AO, Wong CS. Laparoscopy versus laparotomy for the management of penetrating abdominal trauma: a systematic review and meta-analysis. Int J Surg. 2016;34:127-36.

16.Zhou Z, Zuo Z, Chen G. Diagnostic and therapeutic value of laparoscopy in abdominal trauma. Guangdong Med J. 2013;22:3492. Available from: http://caod.oriprobe.com/articles/40700662/fu_qiang_jing_zai_fu_bu_wai_shang_zhong_de_zhen_du.htm

17.Li Y, Xiang Y, Wu N, Wu L, Yu Z, Zhang M, et al. A comparison of laparoscopy and laparotomy for the management of abdominal trauma: a systematic review and meta-analysis. World J Surg. 2015;39(12):2862-71.

18.Khubutiya MS, Yartsev PA, Guliaev AA, Levitsky VD, Tlibekova MA. Laparoscopy in blunt and penetrating abdominal trauma. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2013;23(6):507-12.

19.Liang T-C, Fu G-W. Study on the application significance of laparoscope in the treatment and diagnosis of blunt abdominal trauma. Sichuan Med J. 2013;4:529-30. Available from:

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]

http://caod.oriprobe.com/articles/39383222/Study_on_the_application_significanceof_laparoscope_in_the_treatment_a.htm

20.Lee M, Kim SW, Paek J, Lee SH, Yim GW, Kim JH, et al. Comparisons of surgical outcomes, complications, and costs between laparotomy and laparoscopy in early-stage ovarian cancer. Int J Gynecol Cancer. 2011;21(2):251-6.

21.Yi X, Chen S, Wang W, Zou L, Diao D, Zheng Y, et al. A systematic review and meta-analysis of laparoscopic and open distal pancreatectomy of nonductal adenocarcinomatous pancreatic tumor (NDACPT) in the pancreatic body and tail. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2017;27(4):206-19.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.32.1]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.222]