

بررسی تاثیر مرحله بندی قبل از عمل توسط لاپاروسکوپ در جلوگیری از اعمال لاپاراتومی بی مورد در بیماران مبتلا به آدنوکارسینوم معده

حسن سلمان روغنی^۱، سعید کارگر^۲، محمد فرات یزدی^۳، عظیم فروزان^۳، رهام سلمان روغنی^۳

^۱ دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی یزد، ایران

^۲ استادیار، دانشگاه علوم پزشکی یزد، ایران

^۳ پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی یزد، ایران

چکیده

زمینه و هدف:

گرچه استفاده از لاپاروسکوپ قبل از لاپاراتومی توصیه شده است اما اندیکاسیون های آن همچنان مورد بحث بوده و با نبودن وسایل تشخیصی کافی مانند آندوسونوگرافی و سی تی اسکن مولتی دتکتور (Multi Detector CT) در بعضی از نقاط کشور اندیکاسیون ها و تاثیر آن نیاز به، باز تعریف و مطالعه مستقل دارد و نیز اثبات ضرر مالی، جانی و نتایج ناشی بر خورد غلطی که در اثر نبود این امکانات تشخیصی به بیماران وارد می شود و مشکلات متعددی که در ارجاع بیماران برای انجام اقدامات تشخیصی وجود دارد ما را ملزم می کند که توجیه علمی، اقتصادی و اخلاقی قوی و کافی را برای الزام سیستم مدیریتی در جهت رفع سریع تر نواقص به عمل آوریم.

روش بررسی:

از مجموع ۳۷ بیمار تعداد ۱۱ بیمار که در مرحله پیشرفته بیماری بودند و در بررسی بالینی و با کمک سی تی اسکن معاینات و شرح حال اولیه مجزا شدند و نیاز به لاپاراتومی تسکینی داشتند لاپاروسکوپی نشدند (بیمارانی با متاستاز دوردست، دیسفاژی غیر قابل تحمل، پرفوراسیون، انسداد خروجی معده، خونریزی و آمی شدید که منطبقا نیاز به لاپاراتومی دارند و لاپاروسکوپی کاربرد خود را از دست می دهد) و ۲۶ بیمار لاپاروسکوپی شده و برای آنها TNM score و stage تعیین شد. قابل عمل بودن یا غیر قابل عمل بودن بیماران توسط جراح مشخص شد و به عنوان استاندارد تشخیصی بیوپسی جراحی از بیماران به دست آمد به کمک لاپاروسکوپ بیماران به ۳ گروه تقسیم شدند و با آنها برخورد شد:

الف- قابل عمل و بدون نیاز به کموتراپی قبل از عمل.

ب- نیاز به کموتراپی قبل از عمل.

ج- غیر قابل عمل و نیاز به اقدامات تسکینی از جمله کموتراپی.

و نهایتا نتیجه کار با نتایج حاصل از سی تی اسکن مقایسه شد.

یافته ها:

از مجموع ۳۷ بیمار ۱۴ نفر زن (۳۷/۸٪) و ۲۳ نفر مرد (۶۲/۲٪) بودند. بیماران دارای میانگین سنی ۶۱/۴ سال با انحراف معیار ۱۴/۱ سال بودند. در این مطالعه موارد عود و یا سایر انواع پاتولوژی منظور نشدند ۷ نفر قابل عمل بدون نیاز به کموتراپی قبل از عمل، ۸ نفر نیاز مند به کموتراپی قبل از عمل، ۱۱ نفر غیر قابل عمل و نیازمند به اقدامات تسکینی از جمله کموتراپی بودند.

در مرحله بندی سی تی اسکن تعداد ۳۰ بیمار در مرحله ۱ و ۲ بودند (۸۸/۹٪) که سونوگرافی نیز نتیجه مشابه سی تی اسکن داشت اما لاپاروسکوپی این تعداد را ۶ نفر برآورد کرد حال آنکه بر طبق نتیجه واقعی جراحی پاتولوژی تعداد آنها ۵ نفر بود.

نتیجه گیری:

در بررسی بیماران که منحصرآ وابسته به یافته های سی تی اسکن باشد، از این رو با ۸۷ درصد بیماران برخورد صحیحی صورت نگرفته است. اما با لاپاروسکوپی ۳۰ بیمار (۸۱ درصد) به طور صحیح با آنها برخورد شد و در صورتی که با ۱۹ درصد بیماران برخورد صحیحی صورت نگرفت. ۵ بیمار در مراحل ۱ و ۲ پاتولوژی در حین جراحی از لاپاروسکوپی سودی نبردند و با ۲ بیمار به علت اطلاعات اشتباه برخورد صحیحی صورت نگرفت. هیچ شباهتی بین نتایج پاتولوژیک و سی تی اسکن بر اساس طبقه بندی TNM و Staging دیده نشد. بنابراین اختلاف آماری واضح بود. نتایج امتیاز Staging و TNM در ۳۰ بیمار که تحت لاپاروسکوپی قرار گرفتند شبیه به امتیاز Staging و TNM جراحی بود. بنابراین هیچ اختلاف آماری واضحی وجود نداشت.

بنابراین در شهر ما سی تی اسکن مولتی دتکتور حساسیت کمتری نسبت به نوع معمولی دارد از آنجایی که دسترسی به مراکز سی تی اسکن مولتی دتکتور و آندوسونوگرافی در شهر ما خیلی مشکل است. بنابراین برای برخورد مناسب با بیماران در جلوگیری از اشتباه در این مطالعه نمی توانیم از آن امکانات استفاده کنیم. بنابراین استفاده از لاپاروسکوپی قبل از لاپاراتومی نه تنها میزان لاپاراتومی های غیر ضروری را کاهش می دهد همچنین به انتخاب بیمارانی که نیاز به کموتراپی نئوادجوانت قبل از عمل جراحی را دارند، کمک می کند.

کلیدواژه: کموتراپی نئوادجوانت، مرحله بندی، سرطان معده، لاپاراسکوپی قبل از عمل

گوارش / دوره ۱۵، شماره ۲ / تابستان ۱۳۸۹ / ۹۵-۱۰۳

نویسنده مسئول:

یزد، صفاییه، بلوار شهید قندی، بلوار ابن سینا، بیمارستان شهید صدوقی،

بخش داخلی گوارش

تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۰۰۰

نمابر: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۱۰۰

پست الکترونیک: salmanroghani@ssu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۲۵

تاریخ اصلاح نهایی: ۸۹/۹/۳۰

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۱

زمینه و هدف:

امروزه استفاده از لاپاروسکوپ جایگاه خود را قبل از عمل جراحی به عنوان روشی موثر در تصمیم سازی برای برخورد با بیماران مبتلا به آدنوکارسینوم معده در جلوگیری از عمل بی مورد باز کرده است و تکیه بر سی تی اسکن جهت تصمیم سازی نه تنها کمک کننده نیست بلکه فریبنده است. هم چنین انجام کموتراپی قبل از عمل که اخیرا جای خود را در درمان بیماران

تشخیص جراح بیماران که متاستاز دوردست دارند، گسترش میکرومتاستاز در پری‌توتن دارند، غدد لنفاوی با فاصله بیش از ۳ سانتی متری از معده در آن‌ها درگیر است و یا چسبندگی به ارگان‌های مجاور به گونه‌ای است که برداشت کافی تومور را غیر ممکن می‌کند از نظر تکنیکی غیر قابل عمل فرض می‌شوند.

برای تمام ۳۷ بیمار نتیجه جراحی پاتولوژی از نظر TNM score و staging به عنوان استاندارد طلایی برای مقایسه با نتایج سونوگرافی، سی تی اسکن، لاپاروسکوپی، و لاپاراتومی با آن مشخص شد. جهت مرحله بندی بیماران پرسشنامه ای (پرسشنامه ۱) شامل نظر جراح در هنگام لاپاروسکوپی و لاپاراتومی در مورد چگونگی درگیری حفره شکم تهیه شد که شامل بررسی لیسر ساک در وضعیت تلندرنبرگ برای بررسی ارگان‌های خلف معده نیز می‌شد و جهت ثبت اطلاعات و برای تعیین TNM score و staging به کار می‌رفت و با کمک نرم افزار TNM (The American Joint Committee on Cancer (AJCC)) که از سایت NCI (National Cancer Institute) کمیته تعریف کننده TNM score قابل خرید می‌باشد بیماران مرحله بندی شدند و Standard treatment options نیز با استفاده از راهکارهای NCI که در سایت مربوطه موجود می‌باشد به همکاران پیشنهاد شد.

پرسشنامه ۱

درگیری غدد لنفاوی

تعداد غدد درگیر

Extensive

regional

درگیری حفره صفاقی

درگیری سروز

درگیری پری‌توتن

درگیری اومنوم

آسیت و سیتولوژی حفره شکم در صورت نبودن متاستاز و seeding

آسیت دارد

آسیت ندارد

سیتولوژی آسیت مثبت

سیتولوژی آسیت منفی

لاواژ حفره صفاقی در صورت نبودن آسیت سیتولوژی مثبت

سیتولوژی منفی

درگیری ساختمان‌های مجاور

کبد

پانکراس

کلیه

کولون عرض

طحال

آدرنال

جدار شکم

دیافراگم

مرحله I و II آدنو کارسینوم معده باز کرده است. (۱)، چون نیاز به مرحله بندی دقیق و کامل دارد بدون لاپاروسکوپی تقریباً غیر ممکن یا کاملاً غیر دقیق است چرا که سی تی اسکن علی‌رغم پیشرفت‌های قابل توجه هنوز در مراحل اولیه بیماری قادر به مرحله بندی دقیق نیست. به هر حال اندیکاسیون‌ها و کاربرد لاپاروسکوپی در سرطان معده روز به روز در حال بررسی و تغییر است اما شرایط ویژه اپیدمیولوژیک و عدم دسترسی به وسایل تشخیصی مناسب در کشور ما ایجاب می‌کند که بررسی مستقلی در این مورد انجام شود. هدف مطالعه بررسی تاثیر انجام لاپاروسکوپی در برخورد با بیماران و مقایسه آن با روش متکی به سی تی اسکن و ارزیابی بالینی در برخورد با بیماران مبتلا به آدنو کارسینوم معده بوده است.

روش بررسی:

این مطالعه یک تجربی و مقایسه‌ای بود. کلیه بیماران که از اسفند ۸۸ لغایت مرداد ۸۹ با تشخیص آدنو کارسینوم معده به عنوان مورد جدید در بیمارستان شهید صدوقی یزد بستری شده بودند. ابتدا اندیکاسیون انجام لاپاروسکوپی به این صورت تعریف شد که کلیه بیماران که در بررسی بالینی وجود عوارضی مثل دیسفاژی غیر قابل تحمل انسداد، خونریزی و یا پرفوراسیون برای آنها مطرح بود و نیاز به جراحی تسکینی داشتند چون انجام لاپاراتومی برای آنها حتمی بود و نیز بیماران که با متاستاز دور دست مراجعه کرده بودند چون از ابتدا غیر قابل عمل فرض می‌شدند، لاپاروسکوپی نشدند. برای تمام بیماران TNM score و staging با روش سی تی اسکن و سونوگرافی تعیین شد که شامل ۳۷ بیمار شد. از این تعداد ۱۱ بیمار اندیکاسیون لاپاروسکوپی پیدا نکردند و تعداد ۲۶ بیمار مورد لاپاروسکوپی قرار گرفتند و برای آنها TNM score و staging توسط لاپاروسکوپی تعیین شد. تعداد ۲۶ بیماری که لاپاروسکوپی شدند با در نظر گرفتن شدت درگیری به ۳ گروه تقسیم شدند:

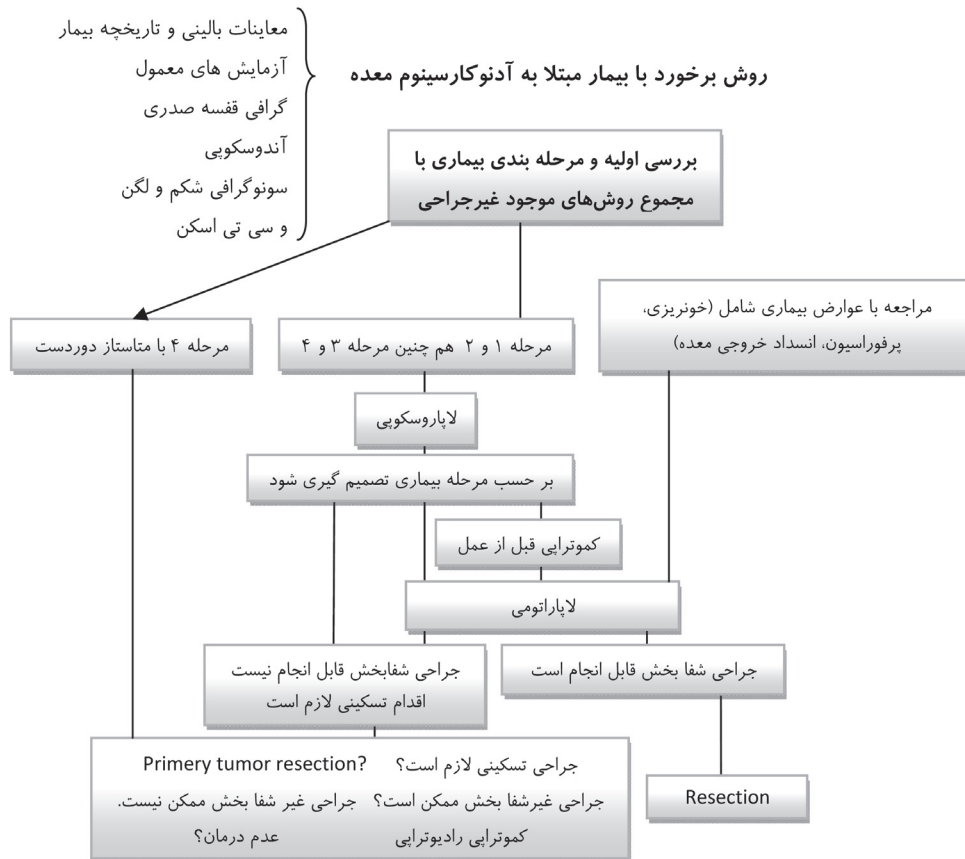
۱- بیماران قابل عمل بدون نیاز به انجام کموتراپی نئوادجوانت^۱ (در روش درمانی انتخابی ما شامل بیماران که در مرحله I و II قرار گرفتند).

۲- بیماران قابل عمل ولی نیازمند به انجام کموتراپی نئوادجوانت شامل بیمارانی که در مراحل بالاتر از مرحله ۲ بودند ولی در گروه غیر قابل عمل تقسیم بندی نشدند.

۳- بیماران غیر قابل عمل و فقط نیازمند انجام کموتراپی.

تعریف دو دسته اول از بیماران بسته به انتخاب درمانی مورد قبول انکولوژیست دارد و از مواردی است که مورد اختلاف نظر زیادی می‌باشد ممکن است برحسب روش مورد قبول و یا تحقیقی در هر گروه کاری متفاوت باشد (در انتخاب درمانی ما از آنجا که مرحله بندی دقیق به صورت مراحل I, II, IIIA, IIB, IV, IA, IB, II, IIIA, بدون اتکا به آندوسونوگرافی و سی تی اسکن مولتی دکتور مقدور نبود بیماران در مرحله بندی اولیه به مراحل عملی تر I و II و بیماران مرحله III و VI تقسیم شده و با آنها برخورد شد. گرچه حتی با این استفاده از این نوع مرحله بندی حقیقی تر و عملی تر به نظر می‌رسد). طبق

1- Neoadjuvant chemotherapy



آلگوریتم ۱: روش اجرایی در برخورد با بیمار مبتلا به آدنوکارسینوم معده

جدول ۱: فراوانی و درصد فراوانی مرحله بندی گزارش شده توسط روش های مختلف

روش مرحله بندی	سی تی اسکن		سونوگرافی		پاتولوژی		بالینی		لاپاروسکوپی	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
A1	۳۶/۱	۱۳	۲۸/۹	۱۴	۰	۰	۲۷	۱۰	۳/۸	۱
B1	۴۷/۲	۱۷	۴۴/۴	۱۶	۸/۱	۳	۴۰/۵	۱۵	۱۱/۵	۳
۲	۵/۶	۲	۵/۶	۲	۵/۴	۲	۵/۵	۲	۱۱/۵	۳
A3	۲/۸	۱	۲/۸	۱	۱۶/۲	۶	۰	۰	۱۹/۲	۵
B3	۰	۰	۰	۰	۱۸/۹	۷	۰	۰	۷/۷	۲
۴	۸/۳	۳	۸/۳	۳	۵۱/۴	۱۹	۲۷	۱۰	۴۶/۲	۱۲
جمع	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۲۶

در ۸۸/۹٪ و سونوگرافی نیز نتیجه مشابه سی تی اسکن داشت. لاپاروسکوپی این تعداد را ۶ نفر برآورد کرد حال آن که بر طبق نتیجه واقعی جراحی پاتولوژی ۵ نفر از کل ۳۷ بیمار در مرحله I و II قرار داشتند (۱۳/۵٪) (جدول ۱).

بررسی نتایج STAGE و TNM حاصل از سی تی اسکن شباهت قابل توجه آماری با نتایج جراحی پاتولوژی نداشت و اختلاف آنها کاملاً معنی دار بود (جدول ۲).

در آلگوریتم ۱ نمای شساتیک روش بر خورد ما با بیماران در مطالعه فوق رسم شده است.

یافته ها:

از مجموع ۳۷ بیمار که ۱۴ نفر زن (۳۷/۸٪) و ۲۳ نفر مرد (۶۲/۲٪) بودند. بیماران میانگین سنی ۶۱/۴ سال با انحراف معیار ۱۴/۱ سال داشتند. در مرحله بندی سی تی اسکن تعداد ۳۰ بیمار در مرحله I و II بودند

جدول ۲: فراوانی و درصد فراوانی موارد تشابه و عدم تشابه شاخص‌های M, N, T و مرحله بندی در دو روش سی تی اسکن و پاتولوژی

وضعیت	موارد TNM که در روش سی تی اسکن مشابه با جراحی پاتولوژی ثبت شد			موارد TNM که در روش سی تی اسکن بالا تر از جراحی پاتولوژی ثبت شد			موارد TNM که در روش سی تی اسکن پایین تر از جراحی پاتولوژی ثبت شد			شاخص
	M مشابه	N مشابه	T مشابه	M سی تی اسکن بالاتر	N سی تی اسکن بالاتر	T سی تی اسکن بالاتر	M سی تی اسکن پایین تر	N سی تی اسکن پایین تر	T سی تی اسکن پایین تر	
فراوانی	۶	۷	۲۶	۰	۰	۱	۲۷	۲۸	۹	۳۲
درصد فراوانی	۱۷/۶	۲۰	۷۴/۳	۰	۰	۲/۹	۷۹/۵	۸۰	۲۵/۷	۸۸/۸

جدول ۳: فراوانی و درصد فراوانی موارد تشابه و عدم تشابه شاخص‌های M, N, T و مرحله بندی در روش لاپاروسکوپی و پاتولوژی

وضعیت	موارد TNM که در روش لاپاروسکوپی مشابه با جراحی پاتولوژی ثبت شد			موارد TNM که در روش لاپاروسکوپی بالا تر از جراحی پاتولوژی ثبت شد			موارد TNM که در روش لاپاروسکوپی پایین تر از جراحی پاتولوژی ثبت شد			شاخص
	M مشابه	N مشابه	T مشابه	M لاپاروسکوپی بالاتر	N لاپاروسکوپی بالاتر	T لاپاروسکوپی بالاتر	M لاپاروسکوپی پایین تر	N لاپاروسکوپی پایین تر	T لاپاروسکوپی پایین تر	
فراوانی	۲۱	۲۱	۲۴	۱	۱	۱	۴	۴	۱	۴
درصد فراوانی	۸۰/۸	۸۰/۸	۹۲/۴	۳/۸	۳/۸	۳/۸	۱۵/۴	۱۵/۴	۳/۸	۱۵/۴

- یک بیمار به دلیل برآورد کمتر لاپاروسکوپی کاندید کموتراپی نئوادجوانت نشد و در گروهی که باید مستقیماً عمل شوند قرار گرفت حال آن که باید در گروه کاندید کموتراپی قبل از عمل قرار می گرفت.

بحث:

در مقایسه نتایج مرحله بندی توسط روش‌های مورد مطالعه از آنجا که تمام بیماران به صورت مشابه گروه بندی نشده اند لذا مقایسه حساسیت و اختصاصی بودن روش‌ها مورد بحث درست نیست و ما به مقایسه اختلاف معنی دار پرداختیم و به نتایج معتبر در مطالعات قبلی و توصیه راهکارهای موجود اعتماد کردیم و مورد استفاده قرار دادیم و از آنجا که هدف بررسی تاثیر لاپاروسکوپی در جلوگیری از عمل بی مورد بوده است جزئیات نتایج ذکر نشده است. در مطالعه ما بررسی نتایج حاصل از سی تی اسکن و سونوگرافی تقریباً مشابه بود و سی تی اسکن به هیچ بیماری کمک بیشتری از سونوگرافی نکرد (جدول ۴).

- بررسی نتایج STAGE و TNM در بیمارانی که مورد لاپاروسکوپی قرار گرفتند اختلاف معنی داری با نتایج جراحی پاتولوژی نداشت (جدول ۳). لازم به ذکر است که جهت استفاده از نرم افزار SPSS و پردازش آماری مراحل بیماری (I, IA, IB, II, IIIA, IIIB, IV) به اعداد ۱ تا ۷ تبدیل شده اند.
 - تعداد ۱۱ بیمار با برآورد بالینی نیازمند لاپاراتومی، تشخیص داده شدند و لاپاروسکوپی نشدند.
 - تعداد ۷ نفر از بیماران بدون دریافت کموتراپی نئوادجوانت قابل عمل تشخیص داده شدند.
 - تعداد ۸ نفر از بیماران کاندید دریافت کموتراپی نئوادجوانت شدند تا پس از آن لاپاراتومی شوند.
 - تعداد ۱۱ نفر از بیماران غیر قابل عمل برآورد و نیازمند کموتراپی تنها شدند.
 - یک بیمار توسط لاپاروسکوپی قابل عمل برآورد شد حال آنکه غیر قابل عمل بود.

جدول ۴: فراوانی و درصد فراوانی موارد تشابه و عدم تشابه و مرحله بندی در دو روش سی تی اسکن و سونوگرافی

وضعیت	مرحله بندی مشابه		مرحله بندی شاخص
	مرحله بندی	مرحله بندی	
فراوانی	۰	۱	۳۶
درصد فراوانی	۰	۰/۷	۹۷/۳

لاپاروسکوپی بر حسب مورد است و اتکا به سی تی اسکن به تنهایی آن هم از نوع معمولی تقریباً دیگر جایگاهی ندارد و راه کارهای جدید به استفاده از لاپاروسکوپی تاکید دارند (۹-۷) مگر در مواردی که سی تی اسکن واضحاً غیر قابل عمل بودن بیمار را مسجل کرده باشد، یا برآورد بالینی دال بر غیر قابل عمل بودن بیمار باشد و آخرین راهکار منتشره انجام لاپاروسکوپی را در همه بیماران لازم می داند مگر آنهایی که متاستاز دوردست دارند و یا با عوارضی مانند خونریزی، انسداد و پرفوراسیون مراجعه کرده اند (۹-۷)، اتکا به سی تی اسکن به تنهایی در حدود نیمی از موارد باعث برآورد و برخورد غلط خواهد شد که بررسی ما نیز همین نتیجه را داشت ولی به دلیل ضعف عمل کرد سی تی اسکن در شرایط ما این عدد بیش از ۸۰ درصد بود.

در بیماران ما اتکای تنها و محض به نتایج سی تی اسکن در ۸۷٪ بیماران باعث تصمیم گیری غلط می شد و انجام سی تی اسکن فقط در ۵ بیمار (۱۳٪ بیماران) که از نظر نتیجه جراحی پاتولوژی در مرحله ۱ و ۲ بودند باعث تصمیم گیری درست بود و اگر ما از لاپاروسکوپی در این ۲۶ بیمار استفاده نکرده بودیم ۲۱ بیمار ما یا مورد لاپاراتومی بی مورد قرار می گرفتند و یا شانس کموتراپی قبل از عمل را از دست می دادند. بررسی مطالعات مشابه که به مقایسه حساسیت لاپاروسکوپی با سی تی اسکن در مقایسه با پاتولوژی پرداخته اند نشان دهنده برتری لاپاراسکوپی به سی تی اسکن در یافتن موارد غیر قابل عمل است. (۱۶-۱۰)

در مطالعه ما تعداد ۲ بیمار در بررسی با سی تی اسکن دارای متاستاز دور دست بودند که هر دو بیمار به دلیل عوارض نیازمند لاپاراتومی بودند و در نتیجه علی رغم برآورد درست توسط سی تی اسکن از انجام آن سودی نبردند چرا که از نظر بالینی نیازمند لاپاراتومی بودند. از مجموع ۳۷ بیمار تعداد ۲۶ بیمار برای تصمیم گیری نیاز قطعی به بررسی

پس می توان گفت سی تی اسکن در شرایط فعلی ما از دقت کمتر از حد معمول در مقایسه با بررسی های دیگر داشته است چرا که در مطالعات صورت گرفته حساسیت سی تی اسکن ۲۰ تا ۳۰ درصد از سونوگرافی بیشتر بوده (۲) و نتیجتاً در راهکارهای جدید تاکید بر استفاده از سونوگرافی در برخورد با بیماران آدنوکارسینوم معده نمی شود و از آنجا که با توجه به برآورد قبلی انجام شده و پیش فرض گمان می رفت که سی تی اسکن در مرکز ما ممکن است عملکردی ضعیف تر از حد معمول داشته باشد لذا برای همه بیماران سونوگرافی نیز انجام شد تا محکی برای سنجش عملکرد سی تی اسکن با آن وجود داشته باشد. لذا نتایج سی تی اسکن با سونوگرافی نیز مقایسه شد. گرچه حتی سی تی اسکن مولتی دکتور نیز نتوانسته است کمک شایانی در این مورد انجام دهد و در اکثر مطالعات حساسیت سی تی اسکن معمولی در یافتن متاستاز دوردست ۶۰ درصد و برای سی تی اسکن مولتی دکتور حساسیت ۷۰ درصد بوده است و دقت و حساسیت آنها در بررسی درگیری غدد لنفاوی و یافتن میکرومتاستازها از این هم پایین تر بوده (۶-۳) بنابراین حتی اگر ما از سی تی اسکن مولتی دکتور استفاده می کردیم و عملکردی استاندارد هم داشتیم باز مشکل چندان از ما حل نمی شد. چرا که اکثر بیماران ما در مراحل پیشرفته هستند و اختلافات کلیدی در آنها در شدت درگیری غدد لنفاوی و نیز بذر افشانی در پریتونن و درگیری امتوم بوده است و سی تی اسکن معمولی که مورد استفاده ما بود در این موارد حتی در بهترین شرایط ضعیف عمل می کرده است و در اینجا نیز به نحو بارزتری قادر به عملکرد مناسب نبوده است.

امروزه در مورد برتری لاپاروسکوپی بر سی تی اسکن در مرحله بندی آدنوکارسینوم معده شکی باقی نیست و امروزه روش ارجح در برخورد با این بیماران استفاده از تمام امکانات تشخیصی از جمله سی تی اسکن، آندوسونوگرافی و

جدول ۵: فراوانی و درصد فراوانی بیمارانی که در دو پروتکل مورد نظر سود برده و یا ضرر کرده اند

وضعیت	سود برده اند		سود نبرده اند		پروتکل
	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	
پروتکل انجام لاپاروسکوپی	۱۸/۷	۷	۸۱/۳	۳۰	
پروتکل بدون لاپاروسکوپی	۶۶/۷	۲۱	۴۳/۲	۱۶	
p-value	۰/۰۰۱				

این است که میکرو متاستاز غالباً توسط سی تی اسکن تشخیص داده نمی شود حال آن که نقطه قوت لاپاروسکوپی محسوب می گردد. تعداد ۸ بیمار تعیین اندیکاسیون دریافت کموتراپی قبل از عمل داشتند که همه آنها در مرحله III بیماری بودند و در آنها ترکیب مساوی از درگیری غدد لنفاوی و تهاجم موضعی وجود داشت (چون M در همه این بیماران طبق تعریف M₁ است).

در مقایسه نقاط قوت و ضعف سی تی اسکن و لاپاروسکوپی در مطالعه ما می توان گفت:

اگر مبنای تصمیم گیری تنها سی تی اسکن بود تمام بیماران ما باید لاپاراتومی می شدند. گذاشتن اندیکاسیون کموتراپی برای هیچ کدام از بیماران ما قابل تعریف نبود. از طرفی از آنجا که اندیکاسیون کموتراپی قبل از عمل مربوط به بیمارانی است که چسبندگی موضعی (۱) یا درگیری غدد لنفاوی دارند (یعنی بیماران قابل عمل ولی با مرحله بالا) و نه بذر افشانی یا متاستاز (بیماران غیر قابل عمل) که در حوزه تشخیصی لاپاروسکوپی است. بنابراین استفاده از سی تی اسکن مولتی دکتور و نسل های جدیدتر آن و استفاده از آندوسونوگرافی که بیشتر در مورد یافتن عمق تومور (چسبندگی) و درگیری غدد لنفاوی و بیوپسی سوزنی از آنها کاربرد بهتری یافته است ولی در مورد یافتن میکرو متاستاز هم چنان ضعیف است کاربرد دارد. (۶-۴ و ۱۷ و ۱۸) البته هر دو روش نیاز به تفسیر دقیق داشته و به میزان زیادی به فرد مفسر وابسته اند بنابراین تشخیص غیر قابل عمل بودن بیماران در بهترین شرایط هنوز وابسته به لاپاروسکوپی است؛ و این دو روش بیشتر برای تفکیک بیماران با درجه پایین و قابل عمل، بدون نیاز به دریافت کموتراپی قبل از عمل و نیز تفکیک بیماران قابل عمل ولی با مرحله بالا و نیازمند دریافت کموتراپی قبل از عمل کمک کننده است ولی این موضوع تا زمانی که ما در شرایط بینابینی قرار داریم و روش های غیر جراحی مرحله بندی هنوز دقیق نیستند صدق نمی کند و اکثر بیماران ما نیاز به لاپاروسکوپی دارند.

یکی از نقاط ضعف لاپاروسکوپی دقت پایین آن در تشخیص T در مراحل پایین است (T_p و T_n) چرا که هنوز تومور از درون حفره پریوتون قابل ارزیابی نیست ولی در مراحل بالاتر T که تومور سرور را درگیر کرده است (T_p) و یا به ارگان مجاور دست اندازی کرده است (T_p) دقیق عمل کرده و کاملاً قابل اتکا است و در بیماران ما نیز که غالباً در مراحل بالا قرار داشتند موفق بود و پر واضح است که در (T_p و T_n) نیز از آنجا که لاپاروسکوپ توصیفی از تومور ندارد بنابراین T نیز در این موارد به ناچار پایین برآورد می شود. گرچه مبنای

نهایی برای مشخص کردن T میکروسکوپ است اما (T_p و T_n) با نمای درشت (GROSS) نیز قابل تعریف است. ضعف لاپاروسکوپی در یافتن (T_p و T_n) با استفاده از آندوسونوگرافی قابل رفع است حال آنکه در مراحل (T_p و T_n) آندوسونوگرافی ممکن است ضعیف تر عمل کند و لاپاروسکوپ در این جا کارایی بهتری دارد و در واقع این در روش مکمل هم می باشند و لازم به ذکر است که تعریف دقیق T، N، و حتی M فقط بر مبنای پاتولوژی ممکن است و توصیف آنها بر مبنای سی تی اسکن، آندوسونوگرافی، لاپاروسکوپی و لاپاراتومی گرچه مبنای اصلی جهت برخورد

تشخیصی بیشتر از ارزیابی بالینی داشتند که: سی تی اسکن فقط در ۵ مورد اطلاعات درست داد و در ۲۱ مورد گمراه کننده بود حال آنکه لاپاروسکوپی در ۲۴ مورد اطلاعات درست و تصمیم گیر داد و در ۲ مورد گمراه کننده بود. همان طور که در جدول ۵ ملاحظه می شود بیماران ما از انجام لاپاروسکوپی یا زیان برده اند یا سود برده اند.

در گروهی که از انجام لاپاروسکوپی زیان برده اند:

تعداد ۵ بیمار که با بررسی جراحی پاتولوژی مشخص شد در مرحله واقعی I و II بوده اند که بنا بر آخرین راهکارهای درمانی این بیماران در صورتی که به درستی و با اطمینان مرحله بندی شده باشند باید مستقیماً لاپاراتومی شوند و حتی نیاز به لاپاروسکوپی ندارند (و از انجام لاپاروسکوپی سود نمی برند) که در بررسی ما مورد لاپاروسکوپی بی مورد قرار گرفتند و اگر ما می توانستیم به نتایج سی تی اسکن اطمینان کنیم و یا با انجام آندوسونوگرافی یا پت اسکن (PET SCAN) از پایین بودن مرحله بیماری اطمینان حاصل کنیم شاید می توانستیم از انجام لاپاروسکوپی بی مورد در این بیماران جلوگیری کنیم. (۱۷ و ۱۸)

تعداد ۲ بیمار نیز از برآورد غلط لاپاروسکوپی آسیب دیدند که یکی بی مورد لاپاراتومی شد و دیگری از دریافت کموتراپی قبل از عمل محروم شد که این دو بیمار نیز اگر با کمک آندوسونوگرافی یا پت اسکن (PET SCAN) دقیق تر مرحله بندی می شدند شاید با آنها نیز برخورد بهتری صورت می گرفت. در ۱۲ مورد ارزیابی لاپاروسکوپی از TNM با نتایج پاتولوژی تفاوت داشت که در ۶ مورد از آنها مرحله بندی بیمار نیز متفاوت بود در تمام ۶ بیمار فوق تومور در ناحیه خلفی و یا کاردیا قرار داشت که نکته ای قابل توجه است. و همان طور که ذکر شد این برآورد غلط در ۲ مورد باعث فریب در تصمیم گیری شد و این ۲ بیمار ممکن بود از انجام آندوسونوگرافی سود ببرند که متأسفانه به دلیل شرایط مقدور نشد.

لازم به ذکر است که در آخرین راهکارها و بررسی ها به صورت انتخابی استفاده از آندوسونوگرافی و پت اسکن (PET SCAN) در بیمارانی که احتمال پایین بودن مرحله بیماری در آنها زیاد است توصیه شده است. برای تشخیص تهاجم موضعی انجام آندوسونوگرافی بسیار کمک کننده است که به دلیل در دسترس نبودن در بررسی ما اعمال نشد ولی وجود آن قادر است از انجام لاپاروسکوپی بی مورد جلوگیری کند.

در گروهی که از انجام لاپاروسکوپی سود برده اند جمعا ۱۹ بیمار بودند که: تعداد ۱۱ بیمار جلوگیری از لاپارا تومی بی مورد که ۸ نفر از آنها با کمک لاپاروسکوپی M₁ برآورد شدند و در حالی که در سی تی اسکن M₁ برآورد شده بودند که نوع درگیری این ۸ نفر شامل: ماکرومتاستاز ۳ مورد و میکرومتاستاز (بذر افشانی می کرد) در ۶ مورد وجود داشت و درگیری سطح کبد در ۲ مورد و تعدادی از بیماران ترکیبی از موارد را دارا بودند اغلب این بیماران چسبندگی موضعی نیز داشتند. ۳ نفر باقیمانده از این ۱۱ بیمار به دلیل بالا بودن T و N غیر قابل عمل تشخیص داده شدند. نکته قابل توجه

مدت بستری، عوارض بعد از عمل و درد و رنج بیمار از زیان یک لاپاراتومی بی مورد بسیار کمتر است و انجام آن با تحمیل موارد لاپاروسکوپی بی مورد کمتر و جلوگیری از لاپاراتومی بی مورد بیشتری همراه است لذا انجام آن قبل از عمل لاپاراتومی در بیمارانی که لاپاراتومی برای آنها الزامی نیست لازم و در برخورد با بیماران اثری کاملا برجسته و مفید دارد و این تاثیر با استفاده مناسب از آندوسونوگرافی کامل تر و بیشتر خواهد شد. بزرگ ترین محدودیت این مطالعه این است که برای بیماران آندوسونوگرافی و سی تی اسکن مولتی دکتور انجام نشده است و بیماران غیر قابل عمل فقط با کمک لاپاروسکوپی مجزا شدند و اگر بررسی کامل صورت می گرفت یقینا توزیع پراکندگی بیماران به نحو دیگری بود و موارد لاپاروسکوپی بی مورد و لاپاراتومی بی مورد کاهش بیشتری می داشت چنان چه در آخرین راهکارها توصیه شده است که ابتدا آندوسونوگرافی و سی تی اسکن مولتی دکتور برای بیماران انجام شود و بیمارانی که در مرحله بسیار پایین قرار دارند (مانند T_4 NOMO, T₁N₁M₁) لاپاروسکوپی نشده و مستقیما لاپاراتومی شوند و بیمارانی که در مرحله VI قرار دارند اگر متاستاز دوردست دارند هم از لاپاروسکوپی و هم از لاپاراتومی معاف شوند و در غیر این صورت لاپاروسکوپی این بیماران در برآورد غیر قابل عمل بودن بیماران بسیار کمک کننده خواهد بود. نکته دیگر این که چون راهکارهای توصیه شده برای شرایط جامعه ما طراحی نشده اند و بیماران ما غالبا در مرحله پیشرفته قرار دارند و این بیماران بیش از هر روشی از لاپاروسکوپی سود می برند و حتی آندوسونوگرافی و سی تی اسکن مولتی دکتور برای آنها کارایی شریایی مثل آمریکا و ژاپن را ندارد شاید نیاز به طراحی راهکار دیگری منطقی باشد. هم چنین لازم به ذکر است که هدف نهایی از انجام آندوسونوگرافی، سی تی اسکن مولتی دکتور و لاپاروسکوپی تشخیصی قابلیت جراحی و جلوگیری از عمل بی مورد و در صورت تشخیص انکولوژیست انجام کموتراپی نوآدجوانت است و نکته کلیدی در برخورد با این بیماران مشاوره انکولوژی قبل از مشاوره جراحی است و رعایت نکردن این موضوع و تیمی عمل نکردن ممکن است باعث برخورد غلط با بیمار شود و رعایت این سلسله بیش از همه بر عهده گاستروانترولوژیست باید باشد.

با بیمار می باشند اما الزاما و حتی با استفاده از تمام روش های فوق باز هم غیر دقیق است و هدف نهایی افزایش این دقت است روش ارزیابی که از آن با نام (Multidisciplinary evaluation) یاد می شود.

در بررسی ما سی تی اسکن حتی ۳ مورد ماکرومتاستاز را تشخیص نداد بنابراین در شناسایی موارد غیر قابل عمل، عملکرد بدی داشت و حتی با تشخیص ندادن ماکرو متاستاز باعث شد تا ۳ مورد لاپاروسکوپی که قاعدتا نباید انجام می شد انجام شود. نکته دیگر این که به دلیل نبودن غربالگری اکثر این بیماران در مرحله بالای بیماری تشخیص داده شده و قابل عمل نیستند و به دلیل عملکرد ضعیف تر از حد معمول سی تی اسکن conventional غالباً برآورد پایین از مرحله بیماری منفی کاذب می باشد. بنابراین در این شرایط سی تی اسکن کاربرد خود را در جلوگیری از لاپاراتومی بی مورد از دست داده و هم چنین قادر نیست اندیکاسیون موارد کموتراپی قبل از عمل را نیز تعیین کند. پس در شرایط ما هم برای تعیین غیرقابل عمل بودن بیماران و هم برای تعیین مورد داشتن کموتراپی قبل از عمل وابستگی بیشتری به لاپاروسکوپی وجود دارد. منطقا از آنجا که هر چه فراوانی موارد پیشرفته تر بیماری بیشتر شود فراوانی موارد غیر قابل عمل نیز بیشتر می شود پس نیاز به لاپاروسکوپی برای تشخیص صحیح بیشتر خواهد شد و این عاملی مضاعف بر ضعف عملکرد سی تی اسکن در لزوم انجام لاپاروسکوپی خواهد بود.

نقاط قوت لاپاروسکوپی: اغلب مواردی که لاپاروسکوپی کمک شایانی داشت ناشی از تشخیص موارد درگیری غدد لنفاوی و seeding و درگیری امتنوم بود چرا که ابعاد این نوع درگیری ها غالبا کمتر از ۵ میلی متر است که در محدوده تیز بینی سی تی اسکن قرار ندارد و یقینا چشم جراح در این موارد بهتر عمل می کند. مطالعات متعددی وجود دارد که به مقایسه سی تی اسکن با لاپاروسکوپی پرداخته و نتایج آنها نشان داده که انجام لاپاروسکوپی از انجام اعمال بی مورد لاپاراتومی جلوگیری می کند و انجام آن را در جلوگیری از عمل لاپاراتومی بی مورد لازم می داند. (۲۵-۱۹)

نتیجه گیری:

نتیجه این که چون زیان یک مورد لاپاروسکوپی بی مورد از نظر هزینه، طول

REFERENCES

1. Ajani JA, Winter K, Okawara GS, Donohue JH, Pisters PW, Crane CH, et al. Phase II trial of preoperative chemoradiation in patients with localized gastric adenocarcinoma (RTOG 9904): quality of combined modality therapy and pathologic response. *J Clin Oncol* 2006;24:3953-8.
2. Stell DA, Carter CR, Stewart I, Anderson JR. Prospective comparison of laparoscopy, ultrasonography and computed tomography in the staging of gastric cancer. *Br J Surg* 1996;83:1260-2.
3. Abeezar I, Sarela, Robert Lefkowitz, Murray F, Brennan, Martin S, Karpeh. Selection of patients with gastric adenocarcinoma for laparoscopic staging *Am J Surg* 2006;191:134-8.
4. Stabile Ianora AA, Pedote P, Scardapane A, Memeo M, Roton-
- do A, Angelelli G. Preoperative staging of gastric carcinoma with multidetector spiral CT. *Radiol Med* 2003;106:467-80.
5. Chen CY, Hsu JS, Wu DC, Kang WY, Hsieh JS, Jaw TS, et al. Gastric cancer: Preoperative local staging with 3D multi-detector row CT-correlation with surgical and histopathologic results. *Radiology* 2007;242:472-82.
6. Chen CY, Wu DC, Kang WY, Hsu JS. Staging of gastric cancer with 16-channel MDCT. *Abdom Imaging* 2006;31:514-20.
7. Diagnostic laparoscopy for gastric cancer. Los Angeles (CA): Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES);2007;35-9.
8. Ajani J, Damico TA, Hayman JA, Meropol NJ, Minsky B, Na-

- tional Comprehensive Cancer Network . Gastric Cancer. Clinical practice guidelines in oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2003;1: 28-39.
9. Karpeh MS . Staging laparoscopy for gastric cancer. *Oper Tech Gen Surg* 2003;5:50-4.
 10. Noguchi Y, Imada T, Matsumoto A, Coit DG, Brennan MF. Radical surgery for gastric cancer. A review of the Japanese experience. *Cancer* 1989 15;64:2053-62.
 11. Gross E, Bancewicz J, Ingram G. Assessment of gastric cancer by laparoscopy. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984;288:1577.
 12. Possik RA, Franco EL, Pires DR, Wohnrath DR, Ferreira EB. Sensitivity, specificity, and predictive value of laparoscopy for the staging of gastric cancer and for the detection of liver metastases. *Cancer* 1986;58:1-6.
 13. Lehnert T, Rudek B, Kienle P, Buhl K, Herfarth C. Impact of diagnostic laparoscopy on the management of gastric cancer: prospective study of 120 consecutive patients with primary gastric adenocarcinoma. *Br J Surg* 2002;89:471-5.
 14. Asencio F, Aguiló J, Salvador JL, Villar A, De la Morena E, Ahamad M. Video-laparoscopic staging of gastric cancer. A prospective multicenter comparison with noninvasive techniques. *Surg Endosc* 1997;11:1153-8.
 15. Possik RA, Franco EL, Pires DR, Wohnrath DR, Ferreira EB. Sensitivity, specificity, and predictive value of laparoscopy for the staging of gastric cancer and for the detection of liver metastases. *Cancer* 1986;58:1-6.
 16. Hünerbein M , Rau B , Hohenberger P, M.Schlag P. The role of staging laparoscopy for multimodal therapy of gastrointestinal cancer. *Surg Endosc* 1998 ;12: 921-5.
 17. Matsumoto Y, Yanai H, Tokiyama H, Nishiaki M, Higaki S, Okita K. Endoscopic ultrasonography for diagnosis of submucosal invasion in early gastric cancer. *J Gastroenterol* 2000;35:326-31.
 18. Tsendsuren T, Jun SM, Mian XH. Usefulness of endoscopic ultrasonography in preoperative TNM staging of gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2006;12:43-7.
 19. Kriplani AK, Kapur BML. Laparoscopy for pre-operative staging and assessment of operability in gastric carcinoma. *Gastrointest Endosc* 1991;37:441-3.
 20. Burke EC, Karpeh MS, Conlon KC, Brennan MF. Laparoscopy in the management of gastric adenocarcinoma. *Ann Surg* 1997;225:262-7.
 21. D'Ugo DM, Persiani R, Caracciolo F, Ronconi P, Coco C, Picciocchi A. Selection of locally advanced gastric carcinoma by preoperative staging laparoscopy. *Surg Endosc* 1997;11:1159-62.
 22. D'Ugo DM, Coppola R, Persiani R, , Ronconi P, . Caracciolo F, . Picciocchi A . Immediately preoperative laparoscopic staging for gastric cancer. *Surg Endosc* 1996;10:996-9.
 23. Picciocchi A, D'Ugo D, Ronconi P, Caracciolo F , Pende V, Persiani. The impact of staging laparoscopy on the treatment of locally advanced gastric cancer. *J Exp Clin Cancer Res* 1997;16:84-6.
 24. Mansfield PF. Laparoscopic staging for gastric cancer. *Ann Surg Oncol* 2001; 8:622-3.
 25. Song KY , Kim JJ , Kim SN, Park CH . Staging laparoscopy for advanced gastric cancer: Is it also useful for the group which has an aggressive surgical strategy? *World J Surg* 2007;31:1228-35.

Determining the Role of Preoperative Laparoscopic Staging in Prevention of Inappropriate Laparotomies in Patients with Gastric Adenocarcinoma.

Salman-Roghani H¹, Caregar S², Forrat-Yazdi M², Frouzan A³

¹ Associate Professor, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

² Assistant Professor, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

³ Researcher, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

ABSTRACT

Background: Today the use of laparoscopy before laparotomy is an effective method for decision-making in patients with gastric adenocarcinoma. The reliance on CT scans for decision-making purposes is not only unhelpful, yet also misleading. Nonetheless, indications for laparoscopy and its application are changing daily. The low quality of diagnostic tools and epidemiological situation in our country requires that an independent study should be done in this case.

Materials and Methods: All patients in the interval from the 12th month of 1388 until the 5th month of 1389 who were diagnosed as new cases of gastric adenocarcinoma and admitted to Shahid Sadoghi Hospital, Yazd, Iran were included in this experimental study.

At first indication, laparoscopy was defined. All patients with complications who needed palliative surgery such as intolerable dysphagia, obstruction, bleeding or perforation in addition to those with distant metastases were excluded. TNM score and staging were noted for all patients.

There were 26 patients who underwent laparoscopies to determine TNM scores and staging. These patients were divided into three groups:

1. Patients eligible for surgery with no neoadjuvant chemotherapy.
2. Patients needing neoadjuvant chemotherapy prior to laparotomy.
3. Non-operable patients, who only required chemotherapy.

Subsequently, surgical pathological staging and TNM were determined for all 37 patients and used as the gold standard for comparison with other methods.

Results: A total of 30 (88.9%) patients with the aid of CT scans were classified as stages I and II, where laparoscopy estimated six patients as stages I and II, and surgical pathology diagnosed five (13.5%) cases out of the 37.

The 37 patients were divided into the following groups:

A-11 patients on clinical evaluation required laparotomy, but no laparoscopy was indicated.

B-7 patients were identified as stages I and II who underwent surgery without neoadjuvant chemotherapy.

C-8 patients were candidates for neoadjuvant chemotherapy after laparotomy.

D-11 patients were estimated as inoperable and were only given chemotherapy.

Of these, one patient was assumed to be operable with laparoscopy, yet was unoperable in laparotomy. Another patient did not receive neoadjuvant chemotherapy due to the lower estimation of laparoscopy.

Conclusion: If patient management solely depended on the results of CT scans, therefore a total of 87% of patients were mismanaged. With laparoscopy, however, 30 patients (81%) were correctly managed whereas seven patients (19%) were not. There were five patients with surgical pathological stages I and II who did not benefit from laparoscopy and two patients were mismanaged because of incorrect laparoscopic information. No similarities with pathological and CT scan results according to TNM and staging were noted, so there was significant statistical difference. The results of TNM and staging scores of 30 patients who had laparoscopies were similar to the surgical TNM and staging scores, so there was no significant statistical difference. Therefore, conventional CT scans are less sensitive than usual in our city. Since access to multi-detector CT scans and endosonography is very difficult in our city, therefore we could not use them for better patient management which is a pitfall for this study.

Thus, use of laparoscopy before laparotomy not only decrease the unnecessary laparotomies rate, but also help us in selecting the patients who need neoadjuvant chemotherapy before surgery.

Keywords: Neoadjuvant chemotherapy, gastric cancer staging, preoperative laparoscopic

Corresponding author:

Department of Digestive Disease, Internal Ward, Shahid Sadoughi Hospital, Ebne Sina Blvd., Shahid Ghandi Blvd., Safaee, Yazd, Iran
Tel: +98 351 8224000

Fax: +98 351 8224100

Email: salmanroghani@ssu.ac.ir

Received: 17 Oct. 2010

Edited: 21 Dec. 2010

Accepted: 22 Dec. 2010