

مقایسه نتایج دو روش عمل جراحی ازوفازکتومی ترانس هیاتال و ازوفازکتومی ترانس توراسیک برای درمان سرطان مری در مرکز پزشکی شهدای تجریش طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۸۷

دکتر محمد مظفر*، دکتر محمدرضا صبحیه**، دکتر مهرناز کاظم‌خانی***

دکتر زینب یکتا***، دکتر علی تاجیک****

چکیده:

زمینه و هدف: سرطان مری، از جمله کشنده‌ترین بدخیمی‌ها محسوب می‌شود و در ایران نیز از شیوع بالایی برخوردار است. درمان اصلی این بیماری جراحی است و دو تکنیک رایج در درمان آن ازوفازکتومی ترانس هیاتال (THE) و ازوفازکتومی ترانس توراسیک (TTE) می‌باشد، که هر یک از این دو روش عوارض و مرگ و میر خاص خود را دارند و تحقیقات پیشین در انتخاب بین این دو روش همواره تناقض داشته است. لذا در این مطالعه به مقایسه نتایج این دو روش در بیماران ایرانی پرداختیم.

مواد و روش‌ها: در این بررسی که یک مطالعه توصیفی مقطعی می‌باشد. ۱۰۰ بیمار که طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ در بیمارستان شهدای تجریش به روش ازوفازکتومی ترانس هیاتال و ازوفازکتومی ترانس توراسیک تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. افراد دو گروه از نظر سن، جنس، مدت دیسفاژی، مرحله‌بندی جراحی، نوع پاتولوژی، محل تومور و بیماری‌های زمینه‌ای با یکدیگر همسان گردیدند. مقایسه آماری نتایج با استفاده از آزمون‌های مان-ویتنی، تی مستقل، کای اسکوار و فیشر انجام پذیرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران مورد مطالعه $61 \pm 23/9$ سال بود. میزان عوارض و مرگ و میر در دو گروه مشابه بود، مگر در مورد لیک آناستوموز که در گروه ترانس هیاتال شایع‌تر بود (۶ مورد در برابر ۳ مورد) و میزان احتمال لیک آناستوموز در گروه ترانس هیاتال به طور متوسط $1/4$ برابر (با محدوده اطمینان 95% برابر با $1/3$ تا $1/6$) روش ترانس توراسیک بود و نیز طول مدت عمل که در روش ترانس توراسیک طولانی‌تر بود و میزان احتمال برای بیشتر بودن مدت عمل از ۵ ساعت به طور متوسط در روش ترانس توراسیک $1/3$ برابر (با محدوده اطمینان 95% برابر با $1/2$ تا $1/4$) روش ترانس هیاتال بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که این دو روش از نظر نتایج تفاوت آماری معنی‌داری با یکدیگر ندارند و لذا هر یک از آنها می‌تواند با توجه به شرایط بیمار و نظر پزشک مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: سرطان مری، ازوفازکتومی ترانس هیاتال، ازوفازکتومی ترانس توراسیک

نویسنده پاسخگو: دکتر محمد مظفر

تلفن: ۲۲۷۲۱۱۴۴

E-mail: Mohamad_Mozafar@Yahoo.com

* دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان شهدای تجریش، بخش جراحی عمومی

** متخصص جراحی عمومی، بیمارستان شهدای تجریش

*** پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**** دستیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ وصول: ۱۳۸۷/۱۲/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۰/۱۵

زمینه و هدف

سرطان مری از جمله شایعترین سرطان‌های مربوط به دستگاه گوارش در کشور ایران محسوب می‌گردد.^۱ چرا که ایران بر روی کمر بند جهانی سرطان مری قرار دارد که از ترکیه تا چین را شامل می‌گردد.^۲ این سرطان نه تنها باعث کاهش طول عمر مبتلایان می‌شود، بلکه با ایجاد علائم سیستمیک سبب ناتوانی‌های زیادی در افراد شده و در نهایت کیفیت زندگی آنها را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد.^۳ بدین ترتیب اتخاذ تدابیری جهت درمان زودرس تر و بهتر و افزایش میزان بقای بیماران مبتلا به سرطان مری می‌تواند کمک بسزایی به ارتقاء کیفیت زندگی مبتلایان بنماید.^۴

امروزه دو روش درمان عمده برای مبتلایان به سرطان مری مورد استفاده قرار می‌گیرد، که بسته به این که سرطان مری از چه نوع پاتولوژیکی (سرطان سلول سنگفرشی یا آدنوکارسینوم) باشد، نوع درمان‌ها نیز متفاوت خواهد بود.^۵ با این وجود عمده‌ترین درمانی که جهت بهبود پروگنوز مبتلایان به سرطان مری استفاده می‌شود عبارت است از جراحی.^۶ جهت درمان جراحی در مبتلایان به سرطان مری دو شیوه اصلی وجود دارد که شامل روش‌های ازوفازکتومی ترانس توراسیک و ازوفازکتومی ترانس هیاتال می‌باشند و هر یک عوارض و نتایج خاص خود را دارند.^۷ از آنجایی که هنوز در مورد استفاده از هر یک از این دو روش اختلاف نظر وجود دارد،^۸ لذا در این مطالعه به مقایسه نتایج این دو روش در بیماران ایرانی پرداختیم.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان مری مورد بررسی قرار گرفتند که سرطان آنها در یک سوم میانی و یا تحتانی قرار داشت و تحت عمل جراحی ازوفازکتومی قرار گرفته بودند. این مطالعه به صورت یک بررسی توصیفی مقطعی انجام شده است. حجم نمونه مورد بررسی شامل ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان مری جراحی شده در بیمارستان شهدای تجریش تهران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ بوده و ابزار جمع‌آوری اطلاعات را پرونده‌های موجود در بایگانی بیمارستان تشکیل می‌دادند. حجم نمونه با احتساب میزان موفقیتی برابر با ۸۵٪ در روش ترانس توراسیک و ۵۰٪ برای در روش ترانس هیاتال به میزان حداقل ۳۲ نفر در هر گروه تعیین شد.

هدف اصلی این مطالعه مقایسه نتایج دو روش عمل جراحی برای درمان سرطان مری (ازوفازکتومی ترانس توراسیک و ازوفازکتومی ترانس هیاتال) در مرکز پزشکی شهدای تجریش طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۹ بود و متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق را سن، جنسیت، پاتولوژی تومور، مرحله تومور، میزان خونریزی حین عمل، مدت زمان عمل، موربیدیتی بعد از عمل، طول مدت بستری شدن در بیمارستان، مورتالیتی در طی ۳۰ روز بعد از عمل جراحی، لیک آناستوموز، استنوز تأخیری (پس از ۶ ماه)، میزان بقای و عوارض قلبی - ریوی بعد از عمل تشکیل می‌دادند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۴۰ تا ۶۵ سال، محل تومور در یک سوم میانی و یا تحتانی، آلبومین سرمی بالای ۳ گرم در دسی لیتر و دوره پیگیری بعد از عمل حداقل ۲ سال بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل سن زیر ۴۰ یا بالای ۶۵ سال، تومور در یک سوم ابتدایی مری، آلبومین سرمی کمتر از ۳ گرم در دسی لیتر، سابقه بیماری قلبی ریوی شدید، بروز عوارض شدید حین عمل به صورت خونریزی شدید یا مشکلاتی در راه‌های هوایی، بروز مشکلات غیرمنتظره تکنیکی حین عمل مثل ایسکمی معده و فشار روی محل آناستوموز و پیگیری کمتر از ۲ سال بودند.

پس از آن که اطلاعات مورد نیاز از پرونده‌های غربالگری جمع‌آوری شدند، اقدام به تجزیه و تحلیل داده‌ها نمودیم که در این زمینه از نرم‌افزار آماری SPSS ۱۳ استفاده شد. آزمون‌های مورد استفاده شامل فیشر، کای اسکوار، تی مستقل و مان - ویتنی بودند و سطح معنی‌داری برای تفسیر داده‌ها $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از میان ۱۰۰ بیمار مورد بررسی، ۶۹ مورد آدنوکارسینوم و ۳۱ مورد به نوع سلول سنگفرشی مبتلا بودند، که از ۶۹ مورد آدنوکارسینوم ۵۰ نفر به روش ترانس هیاتال و ۱۹ مورد به روش ترانس توراسیک عمل شدند و از ۳۱ مورد سرطان سلول سنگفرشی نیز ۱۹ مورد به روش ترانس هیاتال و ۱۲ مورد به روش ترانس توراسیک عمل گردیدند. در مجموع ۳۱ مورد به روش ترانس توراسیک و ۶۹ نفر به روش ترانس هیاتال عمل شدند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی نوع و مرحله بندی تومور در بیماران مبتلا به کانسر مری تحت عمل جراحی مری با دو روش ترانس هیاتال و ترانس توراسیک

روش جراحی			
مرحله تومور	نوع تومور	ترانس توراسیک	ترانس هیاتال
مرحله اول تومور	آدنوکارسینوم	۷	۱
	اسکواموس	۲	۳
مرحله دوم تومور	آدنوکارسینوم	۱۰	۱۳
	اسکواموس	۵	۱
مرحله سوم تومور	آدنوکارسینوم	۱۰	۱۳
	اسکواموس	۴	۷
مرحله چهارم تومور	آدنوکارسینوم	۲	۶
	اسکواموس	۱	۱

میانگین سنی مبتلایان $61 \pm 23/9$ سال بود. محدوده سنی مردان مبتلا ۳۵ تا ۷۶ سال و بیشترین زمان شیوع بیماری در گروه سنی ۴۵ تا ۶۰ سال بود و محدوده سنی خانمها ۴۰ تا ۷۴ بود و بیشترین زمان شیوع بیماری در آنها نیز ۴۵ تا ۶۰ سال بود. در هر دو گروه زنان و مردان زمان حداکثر شیوع یکسان بود. علت اصلی مراجعه که در ۹۷ بیمار (۹۷٪) وجود داشت، دیسفاژی بود که زمان آن در ۸۱ مورد بین ۱ تا ۶ ماه و در ۱۶ مورد بیش از ۶ ماه بود. سه بیمار دیگر نیز به علت توده اپیگاستریک و بدون دیسفاژی مراجعه کرده بودند. سایر علائم بالینی به ترتیب شامل کاهش وزن در ۸۹٪، استفراغ به دنبال غذا در ۲۲٪، اودینوفاجی در ۱۹٪، بی‌اشتهایی در ۱۵٪، درد اپیگاستر، یبوست و سوزش سر دل در ۶٪، توده اپیگاستر در ۳٪ و هیپاتومگالی در ۱٪ بودند.

از نظر عوامل مساعد کننده به سرطان مری ۳۰ نفر سابقه مصرف سیگار داشتند، که ۱۹ مورد مرد و ۱۱ نفر زن بودند.

سابقه مصرف چای داغ در ۲۷ بیمار وجود داشت، ۵ نفر مواد مخدر مصرف می‌کردند و ۴ نفر مشروبات الکلی استفاده می‌نمودند. ۳۷ بیمار نیز سابقه ریفلکس مری داشتند.

در ۳۷ مورد قبل از آندوسکوپی بلع باریوم انجام شد و تمام بیماران نیز آندوسکوپی و بیوپسی شدند که بیشترین محل تومور را یک سوم تحتانی مری و طول آن را عمدتاً بین ۴ تا ۶ سانتیمتر نشان می‌داد. از ۶۹ بیمار مبتلا به آدنوکارسینوم، ۵۰ مورد در یک سوم تحتانی مری و از ۳۱ مورد کارسینوم سلول سنگفرشی ۲۷ مورد در یک سوم میانی مری بودند.

در تمام بیماران قبل از عمل شمارش کامل خون، اندازه‌گیری گازهای خونی، اندازه‌گیری قند خون، پتاسیم، کراتینین و BUN انجام شد. رادیوگرافی قفسه سینه در تمام بیماران در فاز قبل از عمل انجام شد، که در ۱۶ مورد نتایج غیرطبیعی نشان داد. الکتروکاردیوگرام نیز در ۲۰ بیمار از ۱۰۰ بیمار غیرطبیعی بود. آنزیم‌های کبدی در تمام بیماران اندازه‌گیری شد که ۲۰ مورد غیرطبیعی بود و از این تعداد، ۸ مورد متاستاز کبدی داشتند. در ۶۰ مورد قبل از عمل سونوگرافی کبد انجام شده بود که در ۱۳ مورد غیر طبیعی بود و در ۶۹ بیمار اسپیرومتري انجام شد که در ۱۵ مورد غیرطبیعی بود. در شمارش کامل خون ۲۵ بیمار لنفوسیت کمتر از ۱۵۰۰ عدد داشتند، که هیچ یک فوت نکردند.

اگرچه انسیدانس لیک آناستوموز در ترانس هیاتال بالاتر بود (۶ مورد در برابر ۳ مورد)، اما میزان مرگ و میر در دو گروه مشابه بود و این نشان می‌دهد که پروسه لیک در گردن خوش‌خیم تر است. در آندوسکوپی به عمل آمده در مواردی که استنوز تأخیری (بعد از ۶ ماه) داشتند، هیچ شواهدی از عود نبود. در مجموع دو روش تفاوتی از لحاظ نتایج و عوارض نداشتند (جدول ۲). در Power Analysis انجام شده، میزان توان در حدود ۰/۸ به دست آمد که نشان می‌دهد، نبود اختلاف ناشی از توان و حجم نمونه پائین نمی‌باشد.

جدول ۲- مقایسه نتایج و عوارض در دو شیوه جراحی ازوفازکتومی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک

میزان احتمال	P-Value	ترانس هیاتال	ترانس توراسیک	تکنیک جراحی	عوارض عمل جراحی
-----	< 0.05	۵۴۰±۱۴۷/۱	۶۴۰±۱۶۳/۲		متوسط مقدار خونریزی حین عمل (سی سی)
۱/۳ (با محدوده اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۲ تا ۱/۴)	< 0.0001	۲۷۴±۹۳/۲	۳۸۹±۱۰۶/۴		زمان متوسط عمل جراحی (دقیقه)
-----	< 0.05	۱۴±۳/۹	۱۶±۴/۲		متوسط مدت بستری در بیمارستان (روز)
-----	< 0.05	۲	۳		مورتالیتی در طی ۳۰ روز اول بعد از عمل
۱/۴ (با محدوده اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۶ تا ۱/۳)	0.047	۶	۳		لیک آناستوموز
-----	< 0.05	۳	۴		عوارض قلبی ریوی
-----	< 0.05	۱۹±۵/۹	۲۰±۶/۵		متوسط زمان بقاء (ماه)
-----	< 0.05	۵	۴		استنوز تأخیری آناستوموز
-----	< 0.05	قلبی (۲ مورد) و لیک (۱ مورد)	قلبی		علت مرگ و میر

بحث

شد، میزان مرگ و میر در روش ترانس توراسیک ۱۴٪ بدست آمد که بیش از نتایج مطالعه ما است و در روش ترانس هیاتال ۳/۸٪ گزارش شد که مشابه آماری است که در این مطالعه حاصل شد.^{۱۱} این محققین آلمانی بر خلاف مطالعه ما روش ترانس هیاتال را روشی مناسب تر ذکر نمودند. در مطالعه‌ای در نیجریه توسط آدگبوی و همکارانش که نتایج آن در سال ۲۰۰۲ در منتشر شد، میزان مرگ و میر در روش ترانس هیاتال را ۱۴/۳٪ گزارش کردند که بیش از ارقام حاصل از مطالعه ما می‌باشد، ولی با این حال آن را شیوه مناسبی گزارش نمودند.^{۱۲} مطالعه انجام شده توسط ماهر و همکارانش در پاکستان که نتایج آن در سال ۱۹۹۱ منتشر شد نیز مانند مطالعه انجام شده در آلمان و بر خلاف مطالعه ما روش ترانس هیاتال را روشی بهتر و مناسب تر اعلام نمود.^{۱۳}

نتیجه‌گیری

در مجموع با توجه به نتایج حاصل از مطالعه ما چنین استنتاج می‌شود که ازوفازکتومی ترانس هیاتال تأثیری در کاهش میزان بروز عوارض و نیاز به ترانسفیوژن ندارد و تنگی را کم نمی‌کند. بعلاوه اگرچه انسیدانس لیک در روش ترانس هیاتال بیشتر از ترانس توراسیک است، اما لیک در گردن نتایج

این مطالعه که بررسی عوارض و نتایج دو شیوه جراحی ترانس هیاتال و ترانس توراسیک پرداخت، نشان داد که میزان عوارض و مرگ و میر در این دو شیوه جراحی مشابه است و مگر در مورد لیک آناستوموز که در گروه ترانس هیاتال شایعتر بود (۶ مورد در برابر ۳ مورد) با میزان احتمال ۱/۴ (با محدوده اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۳ تا ۱/۶) و نیز طول مدت عمل که در روش ترانس توراسیک طولانی‌تر بود با میزان احتمال ۱/۳ (با محدوده اطمینان ۹۵٪ برابر با ۱/۲ تا ۱/۴) برای بیشتر بودن مدت عمل از ۵ ساعت ($P < 0.05$). در مطالعه‌ای توسط راز و همکارانش در ایالات متحده که نتایج آن در سال ۲۰۰۸ منتشر شد، میزان مرگ و میر در روش ترانس هیاتال ۲۷٪ عنوان شد که بسیار بیشتر از رقم کمتر از ده درصدی است که در تحقیق حاضر به دست آمده است.^{۱۰} در مطالعه دیگری توسط کالوتا و همکارانش در رومانی که نتایج آن در سال ۲۰۰۳ منتشر شد، ۴۰ بیمار مبتلا به سرطان مری که به شیوه ترانس هیاتال عمل شدند، مورد بررسی قرار گرفتند که تنها دو بیمار فوت نمودند و عوارض نیز بسیار اندک بود، که تقریباً مشابه نتایجی است که در مطالعه ما به دست آمده است.^۹ در یک مطالعه در آلمان که نتایج آن در سال ۲۰۰۲ در ژورنال منتشر

...

و در **Power Analysis** انجام شده، میزان توان در حدود ۰/۸ به دست آمد که نشان می‌دهد نبود اختلاف ناشی از توان و حجم نمونه پائین نمی‌باشد. انتخاب نوع عمل بستگی به عواملی مانند نظر پزشک و شرایط بیمار خواهد داشت.

بهتری دارد، اما میزان مرگ و میر مشابهی دارند و نیز اگرچه زمان عمل جراحی ترانس هیپاتال کوتاهتر است، اما لزوماً زمان بستری در بیمارستان فرقی نمی‌کند. لذا در کل می‌توان چنین نتیجه گرفت که تفاوتی بین دو روش جراحی مذکور وجود ندارد

Abstract:

Comparison of Trans-Hiatal Esophagectomy and Trans-Thoracic Esophagectomy in Patients with Esophageal Cancer at Shohadaye Tajrish Hospital (2000-2008)

Mozafar M. MD^{}, Sohhiyeh M.R. MD^{**}, Kazemkhani M. MD^{***}
Yekta Z. MD^{***}, Tajik A. MD^{****}*

(Received: 17 March 2009 Accepted: 5 Jan 2010)

Introduction & Objective: Esophageal cancer is one of the most fatal and poor-prognosis cancers and is very common in Iran. The main treatment for this cancer is surgery which may be performed with either trans-thoracic (TTE) or trans-hiatal esophagectomy (THE). Each of these methods has specific morbidities and mortalities. So, the choice between their has been controversial. In this study, the outcomes of these two approaches were compared for the case of Iranian patients.

Materials & Methods: In this descriptive cross-sectional survey, we studied 100 patients with esophageal cancer who had undergone operation with either TTE or THE in Shohada-E-Tajrish Hospital, Tehran, during 2000-2008. Patients in the two groups were matched for age, sex, duration of dysphagia, surgical grading, pathologic type, tumor location, and background diseases. Analysis was performed by Mann-Whitney, Independent-Sample T, Chi-Square, and Fisher tests.

Results: The mean age of the patients was 61 years. Mortality and morbidity rates were the same across the groups ($P > 0.05$); except for anastomosis leak that was more frequent in the trans-hiatal approach (six versus three cases) with odds ratio of 1.4 (95% Confidence Interval, 1.3-1.6), and also the duration of operation was longer in the trans-thoracic surgeries with odds ratio of 1.3 (95% Confidence Interval, 1.2-1.4) for a duration of longer than five hours ($P < 0.05$).

Conclusions: According to these findings, trans-hiatal and trans-thoracic approaches for esophagectomy have not statistically significant difference in the outcomes. So, each procedure may be chosen, considering physician's opinion and patient's condition.

Key Words: Esophageal Cancer, Trans-Hiatal Esophagectomy, Trans-Thoracic Esophagectomy

* Associate Professor of General and Vascular Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Shohadaye Tajrish Hospital, Tehran, Iran

** General Surgeon and Vascular Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Shohadaye Tajrish Hospital, Tehran, Iran

*** General Practitioner, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

**** Resident in Community Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

References:

1. Etemadi A, Sadjadi A, Semnani S, Nourai SM, Khademi H, Bahadori M. Cancer registry in iran: a brief overview. *Arch Iran Med.* 2008; 11(5): 577-80.
2. Somi MH, Farhang S, Mirinezhad SK, Naghashi S, Seif-Farshad M, Golzari M. Cancer in East Azerbaijan, Iran: results of a population-based cancer registry. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2008; 9(2): 327-30.
3. Besharat S, Jabbari A, Semnani S, Keshtkar A, Marjani J. Inoperable esophageal cancer and outcome of palliative care. *World J Gastroenterol.* 2008; 14(23): 3725-8.
4. Samadi F, Babaei M, Yazdanbod A, et al. Survival rate of gastric and esophageal cancers in Ardabil province, North-West of Iran. *Arch Iran Med.* 2007; 10(1): 32-7.
5. Parvin S, Firouz S. A study of 415 cases of esophageal carcinoma in northwest of Iran. *Med J Malaysia.* 2003; 58(3): 429-31.
6. Hajian-Tilaki KO. Factors affecting the survival of patients with oesophageal carcinoma under radiotherapy in the north of Iran. *Br J Cancer.* 2001; 85(11): 1671-4.
7. Thomas P, Acri P, Doddoli C, et al. Surgery for oesophageal cancer: current controversies. *Ann Chir.* 2003; 128(6): 351-8.
8. Peracchia A, Ancona E, Ruol A, Bardini R, Segalin A, Bonavina L. Use of mini-invasive procedures in esophageal surgery. *Chirurgie.* 1992; 118(5): 305-8.
9. Calotă F, Mănescu P, Georgescu I, Surlin V, Mărgăritescu D, Rotaru A. Transhiatal esophagectomy. *Chirurgia (Bucur).* 2003; 98(5): 431-6.
10. Raz DJ, Tedesco P, Herbella FA, Nipomnick I, Way LW, Patti MG. Side-to-side stapled intrathoracic esophagogastric anastomosis reduces the incidence of leaks and stenosis. *Dis Esophagus.* 2008; 21(1): 69-72.
11. Dutkowski P, Kneist W, Sultanow F, Junginger T. Adenocarcinoma of the esophagus: prognostic comparison between transthoracic esophageal resection with expanded 2-field lymph node dissection and trans-hiatal esophageal dissection with abdominal lymph node excision. *Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr.* 2002; 119: 333-8.
12. Adegboye VO, Obajimi MO, Ogunseyinde AO, Brimmo IA, Adebo AO. Trans-hiatal oesophagectomy as palliative treatment for carcinoma of the oesophagus. *East Afr Med J.* 2002; 79(6): 311-6.
13. Maher M, Ali A, Qureshi H, Zuberi SJ. Transhiatal oesophagectomy for carcinoma oesophagus. Early experience. *J Pak Med Assoc.* 1991; 41(6): 129-31.