

استفاده از روش‌های جراحی در مرحله‌بندی سرطان ریه و تاثیر آن در انتخاب نوع درمان در ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان ریه در بیمارستان امام خمینی تبریز دکتر کریم سعادت^۱، دکتر شهریار هاشم زاده^۲، دکتر شهرزاد ایزدی^۳

نویسنده‌ی مسوول: زنجان، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، بیمارستان آیت الله موسوی، گروه جراحی drksaadati@gmail.com

دریافت: ۹۲/۱۱/۱۲ پذیرش: ۹۳/۴/۲۲

چکیده

زمینه و هدف: سرطان ریه کشنده‌ترین سرطان است و پس از سرطان پروستات در مردان و سرطان پستان در زنان سومین سرطان شایع می‌باشد. اغلب بیماران در مرحله I و II با جراحی قابل درمان هستند اما در مرحله III سرطان ریه رزکسیون جراحی به تنهایی نقش بسیار محدودی دارد و درمان قطعی بیماری مرحله III و IV ترکیبی از شیمی درمانی و رادیوتراپی می‌باشد. مرحله بندی نقش بسیار مهمی در تعیین وسعت بیماری و در نتیجه تصمیم‌گیری برای انتخاب نوع درمان دارد. هدف از این مطالعه، نشان دادن تاثیر روش‌های جراحی در مرحله بندی سرطان ریه و تاثیر آن در انتخاب نوع درمان در بیماران مبتلا به سرطان ریه می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه (case series) ۱۰۰ بیمار که با تشخیص سرطان ریه در بخش توراکس بیمارستان امام خمینی تبریز بستری شده بودند در مدت ۲ سال مورد بررسی قرار گرفتند. از هر بیمار ابتدا شرح حال دقیق اخذ شده و معاینه کامل صورت گرفت. مطالعات پاراکلینیک با گرافی رخ و نیمرخ سینه شروع می‌شد با چک کلسیم و فسفر و الکالین فسفاتاز و CT توراکس ادامه پیدا می‌کرد و در صورت نیاز جهت مرحله بندی دقیق بیوپسی عقده‌های لنفاوی گردن، Tap مایع پلور، برونکوسکوپی، مدیاستینوسکوپی، مدیاستینوتومی، توراکوسکوپی، یا توراکوتومی انجام می‌شد. تمام یافته‌ها در فرم اطلاعات بیماران ثبت و سپس مرحله بندی بیماری صورت می‌گرفت و در مورد درمان مناسب تصمیم گیری می‌شد.

یافته ها: در این مطالعه (۶۷ درصد) بیماران مرد و (۳۳ درصد) زن بودند. ۵۰ درصد بیماران بالای ۶۰ سال سن داشتند. در تمامی بیماران مرحله بندی (Staging) با استفاده از روش‌های غیر جراحی و روش‌های جراحی (Invasive) انجام شده و نتایج ذیل به دست آمد: SIA (۳ درصد)، SIB (۲۵ درصد)، SIIA (۱ درصد)، SIIB (۷ درصد)، SIIIA (۱۵ درصد)، SIIIB (۲۳ درصد)، SIV (۲۶ درصد).

نتیجه گیری: در این مطالعه استفاده از روش‌های جراحی نقش اساسی در تعیین دقیق مرحله سرطان ریه داشت. این مطالعه نشان داد که، استفاده از روش‌های جراحی دقت مرحله بندی را بالا برده و می‌تواند بر نوع درمان بیماران مبتلا به سرطان ریه بسیار تاثیر گذار باشد.

واژگان کلیدی: سرطان ریه، مرحله بندی، روش‌های جراحی، درمان

۱- فوق تخصص جراحی توراکس، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۲- فوق تخصص جراحی توراکس، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۳- دستیار تخصصی جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مقدمه

دقت مرحله بندی را بسیار بالا می برد (۵). به عنوان مثال نتیجه‌ی مثبت CT اسکن (قطر غدد لنفاوی بیش از یک سانتی متر) درگیری متاستاتیک واقعی غدد لنفاوی را تنها در ۷۰ درصد بیماران دچار سرطان ریه پیشگویی می کند و بنابراین هر نوع یافته‌ی CT اسکن مبنی بر درگیری متاستاتیک غدد لنفاوی باید با بافت شناسی تایید شود. برای به دست آوردن نمونه می توان از بیوپسی ترانس برونشیا، مدیاستینوسکوپي، توراکوسکوپي و یا حتی توراوتومی محدود استفاده کرد (۴).

در ایران نیز سرطان ریه یکی از شایع ترین سرطان ها در بین زنان و مردان است (۷) و لذا تشخیص و درمان صحیح بیماران برای سیستم درمانی کشور اهمیت بسزایی دارد و اساس و پایه‌ی این تصمیم گیری در مرحله بندی دقیق این بیماران نهفته است. هدف از این مطالعه، نشان دادن تاثیر روش های جراحی در مرحله بندی سرطان ریه و انتخاب نوع درمان در ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده با تشخیص سرطان ریه به بیمارستان امام خمینی تبریز می باشد.

روش بررسی

در این مطالعه (case series) تمام بیمارانی که در فاصله‌ی زمانی دی ماه ۱۳۸۳ لغایت پایان اسفند ۱۳۸۵، با تشخیص سرطان ریه به بخش جراحی توراکس بیمارستان امام تبریز مراجعه و بستری شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. تعداد بیماران بستری شده در این مدت حدود ۱۰۵ نفر بودند که ۵ نفر به علت اشتباه در تشخیص یا ترخیص با رضایت شخصی از مطالعه حذف شدند و ۱۰۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابتدا شرح حال دقیق از بیماران گرفته شد و معاینه‌ی کامل انجام شد. سپس مرحله بندی با انجام گرافی رخ و نیم رخ قفسه سینه و آزمایشات پاراکلینیک مثل اندازه گیری کلسیم و سفر شروع و با انجام CT با کنتراست از توراکس و قسمت

سرطان ریه کشنده ترین سرطان است که پس از سرطان پروستات در مردان و سرطان پستان در زنان سومین سرطان شایع می باشد (۱-۳). در هر سال ۱۳ نفر از هر هزار فرد سیگاری و یک نفر از هزار فرد غیرسیگاری از سرطان ریه می میرند (۲). سالانه ۱۶۰۰۰۰ مورد جدید سرطان ریه در آمریکا کشف می شود (۲). اغلب بیماران در مراحل اولیه بدون علامت هستند (۱). ۹۵ درصد بیماران در هنگام تشخیص علامت دار هستند (۲) و متاسفانه وقتی بیمار علامت دار می شود معمولاً درمان قطعی ممکن نیست (۱). شناخت اپیدمیولوژی سرطان ریه، علایم و نشانه‌ها و یافته‌های فیزیکی نقش مهمی در تشخیص زودرس بیماری و درمان آن در مراحل اولیه ی بیماری دارد (۴). جهت درمان بیماران سرطان ریه، راه‌های مختلفی وجود دارد که بهترین و موثرترین آن‌ها عمل جراحی برداشتن توده سرطانی است و عامل اصلی تعیین کننده‌ی نوع درمان، تعیین دقیق مرحله‌ی بیماری است. مرحله بندی (Staging) نقش بسیار مهمی در تعیین وسعت بیماری و در نتیجه تصمیم گیری برای انتخاب نوع درمان دارد. همچنین مرحله بندی نقش مهمی در تعیین پیش آگهی بیماری و میزان بقا بیماران (بسته به نوع درمان) دارد (۶-۱). در مراحل I و II سرطان ریه (تومور ریه بدون تهاجم به مدیاستن، قلب، عروق بزرگ، نای، مری، جسم مهره‌ها یا کارینا و عدم وجود افیوژن بدخیم پلور یا پریکارد و عدم درگیری غدد لنفاوی مدیاستن) درمان استاندارد رزکسیون جراحی می باشد (لوبکتومی یا پنومونکتومی بر حسب محل تومور)، اما در مرحله III سرطان ریه رزکسیون جراحی به تنهایی نقش بسیار محدودی دارد و درمان قطعی بیماری مرحله‌ی III و IV ترکیبی از شیمی درمانی و رادیوتراپی می باشد (۱ و ۲). مرحله بندی به روش جراحی حساسیت بسیار بالایی داشته و صددرصد اختصاصی است و استفاده از روش های جراحی مثل مدیاستینوسکوپي و توراکوسکوپي

سال، ۲۸ نفر ۵۰ تا ۶۰ سال و ۴۹ نفر بالای ۶۰ سال سن داشتند. ۶۵ نفر ۶۵ درصد) از بیماران سیگاری و ۳۵ نفر (۳۵ درصد) غیرسیگاری بودند. میانگین مدت مصرف سیگار در بیماران سیگاری $27/5 \pm 15/9$ سال بوده است. شیوع علائم بالینی به ترتیب: سرفه (۹۱ درصد)، تنگی نفس (۷۷ درصد)، درد سینه (۷۴ درصد)، کاهش وزن بیش از ۲۰ درصد (۷۰ درصد)، تب (۴۶ درصد)، هموپتیزی (۴۴ درصد)، ویزینگ و استریدور (۳۷ درصد)، پلورال افیوژن (۲۷ درصد)، سردرد (۱۶ درصد) بود. در تمامی بیماران، مرحله‌بندی (Staging) با استفاده از روش‌های غیر جراحی و روش‌های جراحی (Invasive) انجام شده و نتایج ذیل به دست آمده است (جدول ۱):

فوقانی شکم ادامه پیدا کرد. متناسب با شرایط بیمار روش‌های جراحی مثل Tap مایع پلور و سیتولوژی، بیوپسی عقده‌های لنفاوی گردن، برونکوسکوپی، مدیاستینوسکوپی، مدیاستینوتومی، توراکوسکوپی یا توراوتومی انجام شد. در نهایت اطلاعات به دست آمده در فرم اطلاعات بیماران ثبت و مرحله بندی به روش International Lung Cancer Staging انجام شده و بسته به مرحله‌ی بیماری درمان مناسب انتخاب گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه ۶۷ نفر (۶۷ درصد) از بیماران مرد و ۳۳ نفر (۳۳ درصد) زن بودند. ۸ نفر زیر ۴۰ سال، ۱۵ نفر ۴۰ تا ۵۰

جدول ۱: توزیع فراوانی نسبی مراحل بیماری (Staging) قبل از عمل (توراوتومی) در بیماران مبتلا به سرطان ریه

مراحل بیماری	فراوانی	فراوانی نسبی (درصد)	جمع
SIA	۳	۳/۰	۵۱
SIB	۲۵	۲۵/۰	
SIIA	۱	۱/۰	
SIIB	۷	۷/۰	
SIIIA	۱۵	۱۵/۰	۴۹
SIIB	۲۳	۲۳/۰	
SIV	۲۶	۲۶/۰	
جمع	۱۰۰	۱۰۰/۰	

با Stage بعد از عمل تفاوت داشت که تغییر در مرحله‌بندی ایجاد شد و هنگامی که مشخص شد SIIB یا SIV است عمل جراحی رزکسیون ریه منتفی شد و بیماران به شیمی درمانی و رادیو تراپی معرفی شدند. برای ۴۰ بیمار اقدام تهاجمی (مثل Tap مایع، توراکوسکوپی، جراحی، بیوپسی و) انجام شد که در ۲۹ بیمار تغییر در برنامه‌ی درمانی

۳۶ درصد بیماران مورد مطالعه در مرحله‌ی Localize (SI و SII) بودند که تحت عمل جراحی قرار گرفتند. ۳۸ درصد بیماران در مرحله‌ی Regional (SIII) بودند که از جراحی و شیمی درمانی سود بردند و ۲۶ درصد بیماران در مرحله‌ی متاستاتیک (SIV) بودند که به انکولوژی ارجاع داده شدند. در ۷ درصد بیماران Stage قبل از عمل (توراوتومی)

جراحی قرار گرفتند. ۴۹ درصد بیماران SIIB و بالاتر بودند که قابل جراحی نبودند. در ۷ درصد بیماران نیز مرحله بندی سرطان، بعد از عمل (توراکتومی) تغییر کرده و افزایش داشت (تغییر به SIIB یا SIV) که به این جهت برنامه جراحی بیماران منقضی شد و به شیمی درمانی و رادیوتراپی معرفی شدند. همان گونه که مشاهده می شود مرحله بندی دقیق، نقش اصلی را در تعیین نوع درمان در بیماران داشته است زیرا در ۱۰۰ بیمار با سرطان ریه، ۲۹ بیمار تغییر در برنامه‌ی درمانی داشتند.

در مطالعه‌ی صورت گرفته توسط پترسون و همکاران، ۱۶ درصد بیماران در مرحله‌ی Localized، ۳۷ درصد در مرحله Regional (SIII) و ۳۹ درصد بیماران در مرحله‌ی متاستاتیک (IV) مراجعه کرده بودند (۲). در مطالعه صورت گرفته در عربستان سعودی توسط العمودی، ۴۹/۱ درصد بیماران در مرحله‌ی متاستاتیک (IV) مراجعه کرده بودند (۹). در مطالعه‌ی انجام شده در هند توسط نرون‌ها و همکاران، ۴۳ درصد بیماران در هنگام مراجعه در مرحله‌ی Regional (SIII) بوده‌اند و حدود ۳۵ درصد نیز در مرحله متاستاتیک (IV) مراجعه کرده بودند (۸). مقایسه نتایج حاصل از مرحله بندی در بیماران ما با نتایج دیگر مطالعات صورت گرفته در این زمینه، گویای آن است که تعداد بیشتری از بیماران مورد مطالعه‌ی ما در مرحله Localized و درصد کمتری در مرحله‌ی متاستاتیک مراجعه کرده بودند. علت این امر می تواند ارجاع به موقع به بیمارستان امام خمینی تبریز در شمال غرب کشور باشد. این مطالعه نشان می دهد که در شمال غرب ایران اغلب بیماران در مراحل مراجعه می کنند که قابل جراحی هستند (۵۱ درصد) و نسبت قابل توجهی از بیماران نیز تحت عمل جراحی (Curative) قرار می گیرند (۴۴ درصد).

در این مطالعه استفاده از روش های جراحی (آسپیراسیون مایع پلور، بیوپسی از عقده های لنفاوی، توراکوسکوپی و

ایجاد کرد و در بقیه‌ی بیماران تغییر در برنامه درمانی صورت نگرفت. در نتیجه ۴۴ نفر از بیماران (۴۴ درصد) تحت عمل جراحی Curative و رزکسیون ریه قرار گرفتند. نوع عمل جراحی و وسعت رزکسیون ریه به ترتیب ذیل بوده است: لوبکتومی لوب فوقانی راست (۴ درصد)، لوبکتومی لوب میانی راست (۵ درصد)، لوبکتومی لوب تحتانی راست (۲ درصد)، لوبکتومی لوب فوقانی چپ (۵ درصد)، لوبکتومی لوب تحتانی چپ (۱ درصد)، بای لوبکتومی (۷ درصد)، پنومونکتومی راست (۹ درصد)، پنومونکتومی چپ (۱۱ درصد) بود.

فراوانی انواع مختلف پاتولوژی، اسکواموس سل کارسینوما (SCC) ۵۲ درصد موارد، آدنوکارسینوما ۳۶ درصد موارد، آلوئولارسل کارسینوما ۴ درصد موارد، تومور کارسینوئید ۳ درصد موارد و Small cell ۵ درصد موارد را شامل می شدند. لذا شایع ترین نوع پاتولوژیک در بیماران مورد مطالعه SCC بوده است.

بحث

در این مطالعه ۶۷ نفر از بیماران مرد و ۳۳ نفر زن بودند و بنابراین نسبت مرد به زن دو به یک بوده است. ۸ نفر زیر ۴۰ سال، ۱۵ نفر ۴۰ تا ۵۰ سال، ۲۸ نفر ۵۰ تا ۶۰ سال و ۴۹ نفر بالای ۶۰ سال سن داشتند. از نظر توزیع سنی و جنسی نتایج ما مشابه بسیاری از مطالعات صورت گرفته در این زمینه می باشد (۷-۱۴).

در مطالعه‌ی حاضر Staging در تمام بیماران انجام شد که مجموع SI و SII ۳۶ درصد بود یعنی ۳۶ درصد بیماران در مرحله Localized مراجعه کرده بودند. SIII ۳۸ درصد بود یعنی، ۳۸ درصد بیماران در مرحله‌ی Regional مراجعه کرده بودند. SIV ۲۶ درصد بوده است، یعنی ۲۶ درصد بیماران در مرحله‌ی متاستاتیک مراجعه کرده بودند. با توجه به یافته‌ها، ۵۱ درصد بیماران SIIIA یا پایین تر بودند و لذا تحت عمل

درگیری غدد لنفاوی که در رادیولوژی دیده نشده بود، اثبات گردید (۱۵). در مطالعه وانگ و همکاران نیز دقت (Accuracy) و کارایی تشخیصی (Diagnostic Efficacy) مدیاستینوسکوپی در تشخیص متاستازهای مدیاستینال (که در مرحله بندی سرطان ریه نقش مهم و اساسی دارد) بسیار برتر از CT اسکن ارزیابی شده است (۱۶ و ۱۷).

نتیجه گیری

در این مطالعه استفاده از روش‌های جراحی نقش اساسی در تعیین دقیق مرحله‌ی سرطان ریه داشت، در ۲۹ درصد بیماران تغییر در برنامه‌ی درمانی به وجود آمد. Tap مایع پلور در ۲۲ بیمار انجام شد که در ۱۴ بیمار سلول بدخیم نشان داد. توراوسکوپی در ۵ بیمار انجام شد که در ۲ بیمار متاستاز پلور مشاهده شد. بیوپسی از عقده‌های لنفاوی گردن در ۶ بیمار انجام شد که عقده‌های لنفاوی گرفتار بودند و توراوتومی نیز در ۷ نفر مرحله بیماری را تغییر داد. این مطالعه نشان داد که استفاده از روش‌های جراحی، دقت مرحله‌بندی را بالا برده و در نتیجه می‌تواند بر نوع درمان بیماران مبتلا به سرطان ریه بسیار تاثیرگذار باشد.

توراوتومی نقش اساسی در تعیین دقیق مرحله‌ی سرطان ریه داشت، Tap مایع پلور در ۲۲ بیمار انجام شد که در ۱۴ بیمار سلول بدخیم نشان داد و برنامه درمانی جراحی این بیماران منقضی شد. توراوسکوپی در ۵ بیمار انجام شد که در ۲ بیمار متاستاز پلور مشاهده شد و برای این بیماران هم رزکسیون ریه انجام نشد. بیوپسی از عقده‌های لنفاوی گردن در ۶ بیمار انجام شد که عقده‌های لنفاوی نیز گرفتار بودند و برای این بیماران نیز، عمل جراحی انجام نشد. توراوتومی در ۷ نفر مرحله‌ی بیماری را تغییر داد و برنامه رزکسیون ریه بیماران هم منتفی شد.

در مطالعه‌ی صورت گرفته توسط اگلینگ و همکاران، مرحله‌بندی با استفاده از روش‌های جراحی، مرحله بیماری را در ۳۴/۲ درصد از بیماران تغییر داد (۱۵). (در ۱۶/۴ درصد از بیماران، مرحله بیماری پس از استفاده از روش‌های جراحی افزایش داشت و در ۱۷/۸ درصد از بیماران، مرحله بیماری پس از به کار بردن روش‌های جراحی کاهش پیدا کرد). در مطالعه اگلینگ، در ۱۵/۱ درصد از بیماران درگیری غدد لنفاوی مشاهده شده در CT اسکن با استفاده از روش‌های جراحی (مدیاستینوسکوپی و توراوسکوپی) رد شد در حالی که در ۱۲/۳ درصد از بیماران با استفاده از روش‌های مذکور

References

- 1- Shields Tw, LoCicero J, Reed CE, Feins RH. Genral thoracic surgery. Seventh edition. Philadelphia, USA: Lippincott William and Wilkins; 2009.
- 2- Alexander Patterson G, Griffith Pearson F, Cooper JD, et al. Pearson's thoracic surgery and esophageal surgery. Thirth edition. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2008.

- 3- Naidoo R, Windsor MN, Goldstraw P. Surgery in 2013 and beyond. *J Thorac Dis.* 2013; 5: 593-606.
- 4- Brunicardi FC, Andersen Dk, Billiar TR, et al. Schwartz's principles of surgery. Ninth edition. United States of America: McGraw-Hill companies; 2010.
- 5- Passlick B. Initial surgical staging of lung cancer. *Lung cancer.* 2003; 42: 21-5.

- 6- Howington JA, Blum MG, Chang AC, et al. Treatment of stage I and II non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2013; 143: 278-313.
- 7- Taghipour Zahir S, Mirtalebi M. Survival of patients with lung cancer, Yazd, Iran. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2012; 13: 4387-91.
- 8- Noronha V, Dikshit R, Raut N, et al. Epidemiology of lung cancer in India: focus on the differences between non-smokers and smokers: a single-centre experience. *Indian J Cancer*. 2012; 49: 74-81.
- 9- Alamoudi OS. Lung cancer at a university hospital in Saudi Arabia: a four-year prospective study of clinical, pathological, radiological, bronchoscopic, and biochemical parameters. *Ann Thorac Med*. 2010; 5: 30-6.
- 10- Rawat J, Sindhwani G, Gaur D, et al. Clinico-pathological profile of lung cancer in Uttarakhand. *Lung India*. 2009; 26: 74-6.
- 11- Santos-Martinez MJ, Curull V, Blanco ML, et al. Lung cancer at a university hospital: epidemiological and histological characteristics of a recent and a historical series. *Arch Bronconeumol*. 2005; 41: 307-12.
- 12- Sahin F, Yildiz P. Radiological, bronchoscopic and histopathologic characteristics of patients with primary lung cancer in Turkey (2006-2009). *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011; 12: 1947-52.
- 13- Hashemzadeh S, Hashemzadeh K. Epidemiological study of lung cancer in East Azerbaijan, Iran. *J Cardivasc Thorac Res*. 2009; 1: 7-12.
- 14- Bhurgri Y, Bhurgri A, Usman A, et al. Patho-epidemiology of lung cancer in Karachi (1995-2002). *Asian Pac J Cancer Prev*. 2006; 7: 60-4.
- 15- Eggeling S, Martin T, Bottger J, et al. Invasive staging of non-small cell lung cancer-a prospective study. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2002; 22: 679-84.
- 16- Wang X, Zheng L, Ling L, et al. Prospective comparison of CT versus mediastinoscopy in preoperative evaluation of mediastinal lymph node status in patients with non-small cell lung cancer. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2009; 31: 42-4.
- 17- Wang X, Zheng L, Zhang SY, et al. Risk factor analysis of mediastinal lymph node metastasis in non-small cell lung cancer patients and the strategy of mediastinoscopy prior to surgery. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2009; 31: 456-9.

The Use of Surgical Methods in Lung Cancer Staging and its Impact on Selection of Treatment in 100 Patients with Lung Cancer in Imam Khomeini Hospital of Tabriz, Iran

Saadati K¹, Hashemzade S², Izadi S¹

¹Dept. of Thorasic Surgery, Ayatollah Mousavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

²Dept. of Thorasic Surgery, Tabriz Imam Khomeini Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Corresponding Author: Saadati K, Dept. of Thorasic Surgery, Zanjan University of Medical science, Zanjan, Iran

E-mail: drksaadati@gmail.com

Received: 1 Feb 2014 **Accepted:** 13 Jul 2014

Background and Objective: Lung cancer is the leading cancer killer and is the second most frequently diagnosed cancer after prostate in men and breast cancer in women. Most patients in stages I and II are curable via surgical resection; however, in stage III, surgery alone plays a partial role. Stages III and IV of lung cancer are treated via a combination of chemotherapy and radiotherapy. Staging has a very important role in determination of disease extension and in deciding upon the kind of treatment. The aim of this study was to find out the effect of surgical method on lung cancer staging and its impact on selection of the type of treatment.

Materials and Methods: In this case series study 100 hospitalized patients in the thorax ward of Tabriz Imam Khomeini Hospital were diagnosed with lung cancer and were studied for two years. In the first place, a precise history was taken from all of them. The patients were examined thoroughly and all of the symptoms and signs were recorded. Paraclinical studies were started with chest X ray. Calcium, phosphorus and alkaline phosphatase were checked. Next CT scan of thorax was carried out. Mediastinoscopy, Mediastinotomy, Thoracoscopy, Thoracotomy, cervical lymph node biopsy or pleural fluid tap for precise staging were performed, if indicated. After recording all the results in a questionnaire, the most appropriate decisions with regard to the treatment of the disease were made.

Results: In this study, 67 patients (67%) were male and 33 (33%) were female. Staging of lung cancer was done by surgical and non surgical methods. Different stages of the disease were found to be SIA 3%, SIB 25%, SIIA 1%, SIIB 7%, SIIIA 15%, SIIIB 23%, and SIV 26%.

Conclusion: In this study, the use of surgical methods played a major role in exact staging of lung cancer. This study showed that the use of surgical methods improves the accuracy of the staging and therefore can extremely affect the kind of treatment in patients with lung cancer.

Keyword: Lung cancer, Staging, Surgical methods, Treatment