

به کارگیری پلورال تنت پس از لوپکتومی های لوپ فوقانی ریه در بیمارستان امام خمینی(ره) تهران سال ۷۸-۸۰

علی اصغر علوی **(M.D.) غلامعلی گذارنده

چکیده

سابقه و هدف: باقی ماندن فضای ریه بین ریه های شایع می باشد. نشت طولانی علاوه بر افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان، با عوارض خطرناکی همراه است. این مطالعه جهت ارزیابی اثرات استفاده از چادر پلورال (Plearal tent) در پیش گیری از نشت طولانی هوا و عوارض ناشی از آن می باشد.

مواد و روش ها: مطالعه از نوع شاهد تاریخی می باشد. پس از انجام لوپکتومی لب فوقانی یا لب فوقانی و میانی در ۱۰ بیمار بیمارستان امام خمینی(ره) تهران (۷۸-۸۰)، چادر پلورال به کار گرفته شد و در ۱۲ بیمار این روش مورد استفاده قرار نگرفت. هر دو گروه از نظر مدت زمان خروج هوا از لوله سینه ای، میزان درناز، مدت بستری در بیمارستان، بروز عوارض پس از عمل و نیاز به انجام کار مداخله ای خاص مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های آماری تی و فیشر استفاده شد.

یافته ها: سن، جنس، آسیب شناسی و آزمون های عمکلرد ریوی در دو گروه مشابه بود. مدت زمان خروج هوا از لوله سینه ای در بیمارانی که در آنها چادر پلورال به کار رفته بود، به مراتب کمتر از بیمارانی بود که به کار نرفته بود ($1/1 \pm 2/6$) در مقابل $9/1 \pm 8/1$ روز) متوسط مدت زمان اقامت در بیمارستان نیز در گروه چادر، کوتاه تر بود (1 ± 5 در مقابل $7/5 \pm 10/8$ روز).

استنتاج: به کار گیری چادر پلورال پس از انجام لوپکتومی لب فوقانی بالوپکتومی توام لب فوقانی و میانی ریه، با حذف فضای باقی مانده در قسمت فوقانی توراکس از نشت طولانی هوا از لوپ سینه ای و عوارض ناشی از آن جلوگیری می کند و باعث کمتر شدن مدت زمان بستری در بیمارستان می شود. چادر پلورال روش نسبتا ساده و بی خطری است که سبب کاهش عوارض پس از عمل جراحی می گردد.

واژه های کلیدی: لوپکتومی، پلورال تنت، نشت هوا

مقدمه

پس از اعمال جراحی ریوی، خصوصاً لوپکتومی لب فوقانی، نشت هوا^۱ از لوله سینه ای^۲ یافته ای شایع می باشد.

۱. Air leak 2. Chest tube

* این تحقیق مطیع شماره ۳۵ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

** فوق تخصص جراحی توراکس، عضو هیئت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران ساری: بلوار خیز دانشکده پزشکی

*** فوق تخصص جراحی توراکس، استادیار جراحی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت: ۸۳/۶/۲۳ تاریخ تصویب: ۸۳/۱۰/۱۶

چادر پلورال عمل شدند. اما بعد از این تاریخ، با توجه به فوائد گزارش شده از چادر پلورال، مابقی اعمال جراحی لویکتومی لوب فوقانی، با استفاده از آن صورت گرفت و تنها در آن دسته از بیمارانی که به دلیل گرفتاری چادر قفسه سینه و باپلورجداری، امکان استفاده از چادر پلورال وجود نداشت با روش قبلی عمل شدند. در مجموع ۲۲ بیمار تحت عمل جراحی لویکتومی لوب فوقانی قرار گرفتند که از این تعداد در ۱۲ بیمار از چادر پلورال استفاده نشد و در ده بیمار، لویکتومی لوب فوقانی با استفاده از چادر پلورال صورت گرفت. تقریباً تمام بیماران گروه شاهد به صورت گذشته‌نگر بررسی شدند. متغیرهای قبل از عمل جراحی نظری، سن، جنس، جهت لویکتومی، ظرفیت تنفس و حجم بازدمی از هر گروه مورد ارزیابی قرار گرفت، متغیرهای پس از عمل شامل، مدت زمان خروج هوا از لوله سینه‌ای، مدت زمان استفاده از لوله سینه‌ای و مدت زمان بستری شدن در بیمارستان در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری تی و فیشر و با استفاده از برنامه SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

جدول شماره یک مقایسه دو گروه استفاده کننده از چادر پلورال در عمل جراحی لویکتومی لوب فوقانی و بدون استفاده از آن را برحسب سن و شاخص‌های تنفسی نشان می‌دهد. آزمون تی نشان داد بین دو گروه از نظر این متغیرها قبل از عمل جراحی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و دو گروه تا حدودی با یکدیگر هم‌گون بودند.

پلور جداری، خروج هوا از لوله سینه‌ای پس از ۴-۵ روز متوقف خواهد شد. به دلیل وضعیت تشریحی خاص قسمت فوقانی همی توراکس، نزدیک شدن ریه باقی مانده به پلورجداری به سختی صورت گرفته و خصوصاً اگر در ریه باقی مانده، پاتولوژی وجود داشته و ریه قدرت اتساع چندانی نداشته باشد، فضایی در همی توراکس فوقانی باقی مانده و این امر منجر به ادامه نشت هوا از لوله سینه‌ای خواهد شد که چنان‌چه بیش از ۷ روز به طول بیانجامد، به عنوان نشت طولانی مدت^۱ خوانده می‌شود. با ادامه خروج هوا و حضور فضای باقی مانده^۲ در پلور، هم اتساع ریه باقی مانده دچار اشکال شده و هم امکان بروز عوارض عفونی به ویژه آمبیسم ریه، افزایش می‌یابد. بدیهی است در چنین شرایطی طول مدت بستره شدن در بیمارستان و هزینه‌های بیمارستانی افزایش چشم گیری نشان خواهد داد. برای حل این مشکل راه کارها مختلفی نظری تقویت خطوط بخیه با نوار تفلون،^۳ استفاده از چسب فیبرن و یا استفاده از ساکشن مداوم پس از عمل جراحی پیشهاد شده است. در طی سال‌های اخیر گزارش محدودی مبنی بر به کار گیری چادر پلورال پس از لویکتومی لوب فوقانی ریه ارانه شده است ولی تاکنون این عمل جراحی در ایران به کار گرفته نشده است. این مطالعه نتایج حاصل از این تکنیک جراحی را که برای نخستین بار در ایران به کار رفته است، مورد بررسی قرار می‌دهد.

مواد و روش‌ها

۲۲ بیمار در بخش جراحی توراکس بیمارستان امام خمینی (ره) تهران (مهر ۱۳۷۸-۱۳۸۰) تحت عمل جراحی لویکتومی لوب فوقانی قرار گرفتند. از مهر ۱۳۷۸ تا اوایل سال ۱۳۷۹ کلیه بیماران بدون استفاده از

1. Prolong Air leak
2. Residual space
3. PTFE

در مجموع از ۲۲ بیماری که تحت عمل جراحی لوبکتومی قرار گرفتند ۱۵ مورد به دلیل نوپلاسم‌های ریه ۶۸/۲ (درصد) و ۶ مورد به دلیل برونشیت ریه ۲۷/۳ (درصد) و یک مورد به دلیل ضایعات مادرزادی ریه بود (۴/۰ درصد) و نیز از ۲۲ بیماری که تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوکانی ریه قرار گرفتند، ۱۰ مورد (۴۵/۰ درصد) لوبکتومی در سمت راست و در ۱۲ مورد (۵۴/۰ درصد) لوبکتومی در سمت چپ انجام شد. هم‌چنین تعداد ۹ بیمار (۶۰ درصد) مبتلا به تومور اسکوآموس سل کارسینوم ریه و ۴ بیمار (۲۶/۷ درصد) مبتلا به آدنوکارسینوم ریه و یک مورد (۶/۷ درصد) تومور کارسینوئید و یک مورد (۶/۷ درصد) تومور هوچکین گزارش شد که مورد آخر به دلیل سرفه و خلط خونی (هموپیتری) مراجعه و با توجه به گزارش سی‌تی اسکن ریه و وجود تومور ریوی، تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوکانی چپ قرار گرفت و آسیب‌شناسی عود تومور هوچکین در ریه را گزارش کرد. از ۱۵ بیمار مبتلا به ضایعات نوپلازیک در دو گروه، در ۶ مورد (۴۰ مورد) تومور در ناحیه مرکزی ریه و در ۹ مورد (۶۰ درصد) تومور در نواحی محیطی ریه قرار داشت.

در صورت میزان ترشحات کم‌تر از ۵۰ میلی‌لیتر در روز و قطع کامل خروج هوا یک روز پس از عمل، لوله سینه‌ای خارج شد و خروج هوا بیش از ۷ روز، به عنوان خروج طولانی هوا^۱ در نظر گرفته شد. جدول شماره ۳ شاخص‌های درمانی دو گروه کنترل و شاهد را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی نمونه‌های مورد پژوهش بر حسب شاخص‌های درمانی پس از لوبکتومی لوب فوکانی ریه در بیماران بیمارستان امام خمینی (ره) تهران، سال ۷۸-۸۰

P-Value	گروه		
	کنترل	شاهد	متغیر
	بیگان‌تلخراحت میان	بیگان‌تلخراحت میان	سن
.۰۰۵	۴/۱±۰/۱	۲/۷±۰/۱	۴۶/۸±۱۹
.۰۳۰			۲/۳±۰/۷۵
.۰۴۵			۶۸/۸±۱۵/۷
.۰۷۹			۲/۱±۰/۰۸
.۰۸۶			۷۳/۸±۱۷/۳

از ۲۲ بیماری که تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوکانی قرار گرفتند، ده بیمار مرد (۴۵/۰ درصد) و دوازده بیمار (۵۴/۰ درصد) زن بودند. جدول شماره ۲ نمونه‌های دو گروه مورد و شاهد را بر حسب علل لوبکتومی ریه نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی نمونه‌های مورد پژوهش بر حسب میانگین سن و شاخص‌های تفسی در بیماران تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوکانی ریه بیمارستان امام خمینی (ره) تهران، سال ۱۳۷۸-۸۰

متغیر	گروه	مورد بیگان‌تلخراحت میان	شاهد بیگان‌تلخراحت میان	Pvalue
سن		۵۱/۵±۱۷	۴۶/۸±۱۹	
(لیتر)	FVC	۲/۷۰±۱/۲	۲/۳±۰/۷۵	.۰۳۰
(درصد)	Fvc	۷۴/۹±۲۰	۶۸/۸±۱۵/۷	.۰۴۵
(لیتر)	Fev1	۲/۲±۰/۷۰	۲/۱±۰/۰۸	.۰۷۹
(درصد)	FEC	۷۰±۱۵/۹	۷۳/۸±۱۷/۳	.۰۸۶

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی نمونه‌های مورد پژوهش بر حسب دلایل لوبکتومی لوب فوکانی ریه در بیماران بیمارستان امام خمینی (ره) تهران، سال ۱۳۷۸-۸۰

متغیرها	گروه	
	شاهد	مورد
دلایل لوبکتومی		تعداد (درصد)
نوپلاسم	۶ (۱۰)	۹ (۷۵)
التهابی	۳ (۳۰)	۳ (۲۵)
ضایعات مادرزادی	۳ (۳۰)	۳ (۲۵)
نوع نوپلاسم	—	—
اسکوآموس	۳ (۵۰)	۱ (۱۱/۱)
آدنوکارسینوم	۳ (۵۰)	۱ (۱۱/۱)
توموکارسینوئید	—	۱ (۱۱/۱)
هوچکین	—	۱ (۱۱/۱)
محل نوپلاسم		
مرکزی	۳ (۵۰)	۳ (۳۳/۳)
محیطی	۳ (۵۰)	۶ (۶۶/۷)
سمت لوبکتومی		
راست	۶ (۱۰)	۴ (۳۳/۳)
چپ	۴ (۶۰)	۸ (۶۶/۷)

1. Prolonged air leak

در گروه شاهد در ۷ مورد (۵۸ درصد) مدت زمان نشت هوا بیش از ۷ روز و در یک بیمار، بیش از ۳۰ روز به طول انجامید و در یک مورد منجر به آمپیم ریه شد. در این گروه از بیماران میانگین مدت بسترسی در بیمارستان ۱۰/۸ روز بود.

بحث

خروج طولانی مدت هوا از لوله سینه‌ای و نیز باقی‌ماندن فضا^۱ پس از لوبکتومی لب فوکانی ریه در توراکس یافته شایعی می‌باشد.

از شیوع این عارضه، در صورت تجربه جراح تا حدودی کاسته خواهد شد. اما در صورت وجود مشکلاتی نظیر بیماری زمینه‌ای ریه و عدم توانایی ریه باقی‌مانده در اتساع کامل، منجر به باقی‌ماندن فضا در توراکس و ادامه نشت هوا خواهد شد تا حدی که می‌توان ادعا کرد نشت طولانی هوای پس از لوبکتومی لب فوکانی نادر نمی‌باشد.^(۱) ادامه نشت هوا علاوه بر طولانی تر شدن مدت بسترسی در بیمارستان، عوارض خطرناکی همچون آمپیم ریوی به دنبال خواهد داشت. درمان آمپیم ریه به دنبال جراحی‌های ریوی، درمانی مشکل، طولانی و با مرگ و میر بالا است.

نتایج مطالعه نشان داد متوسط مدت زمان بسترسی، مدت زمان استفاده و خروج هوا از لوله سینه‌ای در بیمارانی که از چادر پلورال تنت استفاده کرده بودند کمتر از بیمارانی بود که استفاده نکرده بودند. نتایج مطالعه Robinson و همکاران (۱۹۹۸) و نیز Brunelli و همکاران (۲۰۰۰) مشابه این مطالعه بوده و نشان داد که استفاده از چادر پلورال باعث کاهش مدت زمان استفاده از لوله سینه‌ای و کم شدن مدت بسترسی در بیمارستان خواهد شد.^(۷,۵)

باقی‌ماندن فضا در همی توراکس پس از عمل جراحی لوبکتومی لب فوکانی به عنوان عامل خطرسازبرای خروج طولانی هوا از لوله سینه‌ای در نظر گرفته شده و می‌تواند باعفونت پس از عمل جراحی و آمپیم همراه باشد.^(۱) که این مشکل همواره ذهن جراحان توراکس را به خود مشغول کرده است. در دهه‌های گذشته، اغلب موارد جراحی‌های ریوی به دلیل بیماری‌های التهابی ریه بود حال آن که امروزه بیشتر جراحان توراکس با انجام لوبکتومی برای بیماری‌های نوبلازیک ریه مواجه هستند. اغلب این بیماران سیگاری بوده و دارای بیماری‌های ریوی زمینه‌ای می‌باشند. توراکوبلاستی، میوبلاستی و پنوموپریتوئن همه از روش‌هایی است که برای کاهش فضای داخل توراکس به کار رفته‌اند. یکی از آخرین روش‌های به کار گرفته شده، چادر پلورال است. این روش اولین بار توسط Hansen,Miscall را با هدف کاهش حجم توراکس به کار رفته است. Rainer روش آپیکولیز اکستروپلورال را پیشنهاد داد که مشابه روش قبلی بود. او در این روش فاسیای اندوتوراسیک را به همراه پلورجداری آزاد می‌ساخت ولی این اقدام با خونریزی زیادی همراه بوده و امروزه از این تکنیک استفاده نمی‌شود. از سال ۱۹۹۳ پس از شروع جراحی‌های کاهش دهنده حجم ریه، برای درمان آمفیزم ریوی استفاده از چادر پلورال برای کاهش حجم توراکس و کم کردن مدت خروج هوا مورد توجه قرار گرفت. در این مطالعه نشان داده شد به کارگیری چادر پلورال به مقدار قابل ملاحظه‌ای از میزان مدت زمان خروج هوا از لوله سینه‌ای و نیز مدت زمان بسترسی بیمار و عوارض خواهد کاست. استفاده از چادر پلورال روشی ساده و بی‌خطر بوده که به کارگیری آن با عارضه اضافی در بیماران همراه خواهد بود. بنابراین محقق به کارگیری چادر پلورال پس از انجام لوبکتومی لب فوکانی ریه را توصیه می‌کند.

1. Air space

فهرست منابع

1. Thomas, *sheilds general surgery*, Philadelphia Lipincott W&W 2000, PP:
2. Miscal L, Dutty RW, Nolan RB, klopstock R. The pleural tent asa simultaneous tailoring procedure in combination with pulmonary resection. *Am rev tuberc.* 1956; 73: 831-852.
3. Hansen JL. Parietal pleurolysis (the pleural tent asa simultaneous space reducing procedure in combination with pulmonary resecion. *Acta chir scand.* 1947; 112: 485- 488.
4. Millerg.Acute and delayed space problem following pulmonary resection chest surg *Clin north Am.* 1996; 6: 15-21.
5. Robinson LA, prekstod. Pleural tent during upper lobectomy decease chest tube time and total hospitalization days. *J Thorac Chardiovascular surg.* 1998; 115: 319-27.
6. Venuta F, De Diacomot, Rendina EA, Riccici and coloni GF thoracoscopy pleural tent. *Annal thoracic surg.* 1998; 66: 1833-1834.
7. Brunelli A,AL Rafai, Muti M, Sabbatini A, Fianchini A pleural tent after upper lobectomy a prospective randomized study. *Ann thorac surg.* 2000; 69: 1722-1724.
8. Rainer WG, Newby JP. Prevention of residual space problems after pulmonary resection. *Am J surg.* 1967; 114: 744-747.
9. Erdial Okur,Alton kir,Semith Halezeroglu A. levent Alpay, Ali Atasalihi. Pleural tenting following upper lobectomies or biolobectomies of the long to pevent residul air space and prodonged air leak. *Euro J of cardiothoracic surg.* 2000; 20: 1012-1015.