Archive of SID

پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
سال پانزدهم شماره ۴۷ فصل تابستان سال ۱۳۸۴

به‌کارگیری پلورال تنت پس از لوبکتومی‌های لوب فوقانی ریه در بیماران بیمارستان امام خمینی(ره) تهران سال ۸۰-۷۸

غلامعلی گدازنده(M.D.)* علی‌اصغر علوی (M.D.)**

چکیده

سابقه و هدف : باقی ماندن فضا در قسمت فوقانی قفسه سینه و نشت طولانی هوا از لوله سینه‌ای پس از لوبکتومی لوپ فوقانی ریه یافته‌ای شایع می‌باشد. 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 پیش‌گیری از نشت طولانی هوا و عوارض ناشی از آن می‌باشد.

مواد و روش‌ها : مطالعه از نوع شاهد تاریخی می‌باشد. پس از انجام لوبکتومی لب فوقانی یا لب فوقانی ومیانی در ۱۰ بیمار بیمارستان امام خمینی(ره) تهران(۸۰-۷۸)، 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 سینه‌ای، میزان درناژ، مدت بستری در بیمارستان، بروز عوارض پس از عمل و نیاز به انجام کار مداخله‌ای خاص مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری تی و فیشر استفاده شد.

یافته‌ها : سن،جنس، آسیب‌شناسی و آزمون‌های عملکرد ریوی در دو گروه مشابه بود. مدت زمان خروج هوا از لوله سینه‌ای در بیمارانی که در آنها چادر پلورال به کار رفته بود، به مراتب کم‌تر از بیمارانی بود که به کار نرفته بود (۲/۶ ± ۱/۱ در مقابل ۸/۱ ± ۹/۱ روز) متوسط مدت زمان اقامت در بیمارستان نیز در گروه چادر، کوتاه‌تر بود (۱ ± ۵ در مقابل ۷/۵ ± ۱۰/۸ روز).

استنتاج : به کار گیری چادر پلورال پس از انجام لوبکتومی لب فوقانی بالوبکتومی توام لب فوقانی و میانی ریه، با حذف فضای باقی‌مانده در قسمت فوقانی توراکس از نشت طولانی هوا از لوب سینه‌ای و عوارض ناشی از آن جلوگیری می‌کند و باعث کم‌تر شدن مدت زمان بستری در بیمارستان می‌شود. چادر پلورال روش نسبتا ساده و بی‌خطری است که سبب کاهش عوارض پس از عمل جراحی می‌گردد.

واژه های کلیدی : لوبکتومی، پلورال تنت، نشت هوا

مقدمه

پس ازاعمال جراحی ریوی،خصوصا لوبکتومی لب فوقانی، نشت هوا[1] از لوله سینه‌ای[2] یافته‌ای شایع می‌باشد. به طور معمول نشت هوا از سطح خام ریه باقی‌مانده است که تدریجا با اتساع کامل ریه و چسبیدن ریه به

1. Air leak
2. Chest tube

این تحقیق طی شماره ۳۵- ۸۲ 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 خزر دانشکده پزشکی
** فوق تخصص جراحی توراکس، استادیار جراحی دانشگاه علوم پزشکی تهران
تاریخ دریافت :۸۳/٤/۲۳ تاریخ انجام اصلاحات: ۸۳/۸/۲۳ تاریخ تصویب: ۸۳/۱۰/۱۶

www.SID.ir

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

Archive of SID

پلور جداری، خروج هوا از لوله سینه‌ای پس از ۵-٤ روز متوقف خواهد شد. به دلیل وضعیت تشریحی خاص قسمت فوقانی همی‌توراکس، نزدیک‌شدن ریه باقی‌مانده به پلورجداری به سختی صورت گرفته و خصوصا اگر دررریه باقی‌مانده،پاتولوژی وجود داشته و ریه قدرت اتساع چندانی نداشته باشد، فضایی در همی‌توراکس 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[1] خوانده می‌شود. با ادامه خروج هوا و حضور فضای باقی‌مانده[2] در پلور، هم اتساع ریه باقی‌مانده دچار اشکال شده و هم امکان بروز عوارض عفونی به ویژه آمپیم ریه، افزایش می‌یابد. بدیهی است درچنین شرایطی طول مدت بستری شدن دربیمارستان و هزینه‌های بیمارستانی افزایش چشم گیری نشان خواهد داد. برای حل این مشکل راه کارها مختلفی نظیر تقویت خطوط بخیه بانوارتفلون،[3] استفاده ازچسب فیبرن و یا استفاده از ساکشن مداوم پس از عمل جراحی پیشنهاد شده است. درطی سال‌های اخیرگزارش محدودی مبنی بر به کارگیری چادر پلورال پس از لوبکتومی لوب فوقانی ریه ارائه 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 لغایت مهر ۱۳۸۰) تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوقانی قرار گرفتند. از مهر ۱۳۷۸ تا اوایل سال ۱۳۷۹ کلیه بیماران بدون استفاده از چادر پلورال عمل شدند. اما بعد از این تاریخ، با توجه به فوائد گزارش شده از چادر پلورال، مابقی اعمال جراحی لوبکتومی لوب فوقانی، با استفاده از آن صورت گرفت و تنها در آن‌دسته از بیمارانی‌که به دلیل گرفتاری جدار قفسه سینه و باپلورجداری، امکان استفاده از چادر پلورال وجود نداشت با روش قبلی عمل شدند. در مجموع ۲۲ بیمار تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوقانی قرار گرفتند که از این تعداد در ۱۲ بیمار از چادر پلورال استفاده نشد و در ده بیمار، لوبکتومی لوب فوقانی با استفاده از چادر پلورال صورت گرفت. تقریبا تمام بیماران گروه شاهد به صورت گذشته‌نگر بررسی شدند. متغیرهای قبل از عمل جراحی نظیر، سن، جنس، جهت لوبکتومی، ظرفیت تنفس و حجم بازدمی از هر گروه مورد ارزیابی قرار گرفت، متغیرهای پس از عمل شامل، مدت زمان خروج هوا از لوله سینه‌ایی،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 لوبکتومی لب 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 نداشت‌ودوگروه تا حدودی با یکدیگر هم‌گون بودند.

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

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

Archive of SID

از ۲۲ بیماری که تحت عمل جراجی لوبکتومی لوب فوقانی قرار گرفتند، ده بیمار مرد(۴۵/۵درصد) و دوازده بیمار(۵۴/۵ درصد) زن بودند. جدول شماره ۲ نمونه‌های دو گروه مورد و شاهد را برحسب علل لوبکتومی ریه نشان می‌دهد.

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

گروه / متغیر	مورد میانگین±انحراف معیار	شاهد میانگین± انحراف معیار	Pvalue
سن	۴۶/۸ ± ۱۹	۵۱/۵±۱۷	۰/۵۵
FVC (لیتر)	۲/۳ ±۰/۷۵	۲/۷۵±۱/۲	۰/۳۰
Fvc (درصد)	۶۸/۸±۱۵/۷	۷۴/۹±۲۰	۰/۴۵
Fev1 (لیتر)	۲/۱±۰/۵۸	۲/۲±۰/۷۵	۰/۶۹
FEC (درصد)	۷۳/۸±۱۷/۳	۷۵±۱۵/۹	۰/۸۶

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

متغیرها / گروه	مورد تعداد (درصد)	شاهد تعداد (درصد)
دلایل لوبکتومی	۶ (۶۰)	۹ (۷۵)
نئوپلاسم	۳ (۳۰)	۳ (۲۵)
التهابی	۳ (۳۰)	۳ (۲۵)
ضایعات مادرزادی	۱ (۱۰)	— —
نوع نئوپلاسم		(۶۶/۷)۶
اسکوآموس	۳ (۵۰)	۱ (۱۱/۱)
آدنوکارسنیوم	۳ (۵۰)	۱ (۱۱/۱)
تومورکارسنوئید	——	۱ (۱۱/۱)
هوچیکین	——	۱ (۱۱/۱)
محل نئوپلاسم		
مرکزی	۳ (۵۰)	۳ (۳۳/۳)
محیطی	۳ (۵۰)	۶ (۶۶/۷)
سمت لوبکتومی		
راست	۶ (۶۰)	۴ (۳۳/۳)
چپ	۴ (۴۰)	۸ (۶۶/۷)

در مجموع از ۲۲ بیماری که تحت عمل جراحی لوبکتومی قرار گرفتند ۱۵ مورد به دلیل نئوپلاسم‌های ریه (۶۸/۲ درصد) و ۶ مورد به دلیل برونشیت ریه (۲۷/۳ درصد) و یک مورد به دلیل ضایعات مادرزادی ریه بود (۴/۵ درصد) و نیز از ۲۲ بیماری که تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوقانی ریه قرار گرفتند، ۱۰ مورد (۴۵/۵ درصد) لوبکتومی در سمت راست و در ۱۲ مورد (۵۴/۵ درصد) لوبکتومی در سمت چپ انجام شد. هم‌چنین تعداد ۹ بیمار(۶۰ درصد) مبتلا به توموراسکوآموس 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(هموپیتزی)مراجعه و باتوجه به گزارش سی‌تی‌اسکن‌ریه و وجود تومور ریوی، تحت عمل جراحی لوبکتومی لوب فوقانی چپ قرارگرفت و آسیب‌شناسی عود تومور هوچکین در ریه را گزارش کرد. از ۱۵ بیمار مبتلا به ضایعات نئوپلازیک 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[1] 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 برحسب شاخص‌های درمانی پس از لوبکتومی لوب فوقانی ریه در بیماران بیمارستان امام خمینی(ره) تهران، سال ۸۰-۷۸

شاخص‌های درمانی(روز) / گروه	کنترل میانگین±انحراف معیار	شاهد میانگین±انحراف معیار	P-Value
مدت‌زمان خروج هوا از لوله‌سینه‌ای	۲/۶ ± ۱/۱	۹/۱ ±۸/۱	٪۲
مدت زمان استفاده از لوله سینه‌ای	۴ ±۰/۷	۱۰/۱ ± ۷/۶	٪۲

1. Prolonged air leak

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

Archive of SID

مدت‌بستری‌دربیمارستان	۱± ۵/۲	۷/۵±۱۰/۸	٪۳

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 بستری در بیمارستان ۱۰/۸ روز بود.

بحث

خروج طولانی مدت هوا از لوله سینه‌ای و نیز باقی‌ماندن فضا[1] پس از لوبکتومی لب فوقانی ریه در توراکس یافته شایعی می‌باشد.

از شیوع این عارضه، در صورت تجربه جراح تا حدودی کاسته خواهدشد. اما درصورت وجودمشکلاتی 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 هواپس ازلوبکتومی لب فوقانی نادر نمی‌باشد(۱). ادامه نشت هوا علاوه بر طولانی‌تر شدن مدت بستری در بیمارستان، عوارض خطرناکی هم‌چون آمپیم ریوی به دنبال‌خواهدداشت. درمان آمپیم‌ریه به دنبال جراحی‌های ریوی، درمانی مشکل، طولانی و با مرگ و میر بالا است.

نتایج مطالعه نشان داد متوسط مدت زمان بستری، مدت زمان استفاده و خروج هوا از لوله سینه‌ای در بیمارانی‌که 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 بستری در بیمارستان خواهد شد(۷،۵).

باقی‌ماندن فضا درهمی‌توراکس پس ازعمل‌جراحی لوبکتومی لب‌فوقانی به‌عنوان عامل‌خطرسازبرای خروج طولانی هوا از لوله سینه‌ای در نظر گرفته شده و می‌تواند با عفونت پس ازعمل جراحی و آمپیم همراه باشد(۹،۸،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 آن‌که امروزه بیش‌تر جراحان توراکس با انجام لوبکتومی برای بیماری‌های نئوپلازیک‌ریه مواجه هستند.

اغلب این بیماران‌سیگاری بوده و دارای بیماری‌های ریوی زمینه‌ای می‌باشند. توراکوپلاستی، میوپلاستی و پنوموپریتوئن همه از روش‌هایی است که برای کاهش فضای داخل توراکس به کار رفته‌اند. یکی از آخرین روش‌های به‌کارگرفته شده، چادر پلورال است. این روش اولین بار توسط Hansen,Miscall با هدف کاهش حجم توراکس به‌کار رفته است. Rainer روش آپیکولیز اکستراپلورال 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. ازسال ۱۹۹۳ پس ازشروع جراحی‌های کاهش دهنده حجم ریه، برای درمان آمفیزم ریوی استفاده از چادر پلورال برای‌کاهش حجم‌توراکس و کم‌کردن 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 بستری بیمار و عوارض خواهد کاست. استفاده از چادر پلورال روشی ساده و بی‌خطر بوده که به کارگیری آن با عارضه اضافی در بیماران همراه نخواهد بود. بنابراین محقق به کارگیری چادر پلورال پس ازانجام لوبکتومی لب‌فوقانی ریه را توصیه می‌کند.

1. Air space

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

www.SID.ir

Archive of SID

فهرست منابع

1. Thomas, *sheilds general surgery*, Philadelphia Lipincott W&W 2000, PP:
2. Miscall 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 Halezerogle 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.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

www.SID.ir