

بررسی فراوانی فیستول برونکوپلورال و عوامل مرتبط با آن بعد از رزکسیون ریه

دکتر سید عباس طباطبایی^۱، دکتر سید مظفر هاشمی^۱، مسعود مرادی^۲

خلاصه

مقدمه: رزکسیون ریوی (Pulmonary resection) یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی قفسه‌ی سینه است. عوارض زیادی پس از رزکسیون ریوی رخ می‌دهند که ممکن است منجر به افزایش موربیدیتی و مورتالیتی در این بیماران شوند. از مهم‌ترین این عوارض فیستول برونکوپلورال (Bronchopleural fistula یا BPF) است. بروز این عارضه با مرگ و میر و عوارض جانبی متعددی همراه می‌باشد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی بود و جامعه‌ی آماری آن را تمام کسانی که از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ تحت عمل رزکسیون ریه در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان قرار گرفتند، تشکیل می‌داد. حجم نمونه شامل ۱۴۷ بیمار بود. نتایج با استفاده‌ی از ضریب همبستگی کندال و آزمون χ^2 آنالیز شد.

یافته‌ها: در ۷/۳ درصد از افراد مورد مطالعه عارضه‌ی BPF دیده شد. یافته‌ها نشان دادند که بروز BPF بعد از رزکسیون ریه با وسعت رزکسیون، سمت رزکسیون و نیاز به تهویه‌ی مکانیکی رابطه داشت.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که با توجه به نتایج به دست آمده در موارد رزکسیون ریه که در ریه راست به وقوع می‌پیوندند و نیز در موارد پنومونکتومی بیماران باید تحت نظارت بیشتری از لحاظ بروز BPF قرار گیرند.

واژگان کلیدی: فیستول برونکوپلورال، رزکسیون ریه.

مقدمه

برونش بعد از رزکسیون ریوی می‌تواند سبب کاهش این عارضه گردد به خصوص در بیمارانی که به طور خاص در معرض خطر بیشتری قرار دارند (۱).

اثرات بالینی شکست درمان ریشه‌ای برونش بعد از برداشتن ریه‌ی آناتومیک می‌تواند از یک مشکل کوچک، تا عارضه‌ای که منجر به بسته شدن خود به خودی یا ساده‌ی اندوسکوپی می‌شود و یک عفونت تهدید کننده‌ی حیات متفاوت باشد و با شناسایی عوامل به وجود آورنده‌ی BPF، می‌توان از بروز آن پس از رزکسیون ریه جلوگیری کرد (۱).

رزکسیون ریوی (Pulmonary resection) یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی قفسه‌ی سینه است. به دنبال انجام این عمل عوارض زیادی بروز می‌کند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها فیستول برونکوپلورال (BPF یا Bronchopleural fistula) است. BPF به دنبال عمل جراحی پنومونکتومی در ۱ تا ۴ درصد بیماران بروز می‌نماید و به دنبال عمل جراحی لوپکتومی به درجات کمتر دیده می‌شود. بروز این عارضه با مرگ و میر و عوارض جانبی متعددی همراه می‌باشد. حمایت استامپ

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای مرغه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

^۱ دانشیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی مقطعی بود که بر روی بیماران که از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ تحت عمل رزکسیون ریه در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان قرار گرفتند، انجام شد. حجم نمونه‌ی مورد مطالعه شامل نمونه شامل ۱۴۷ بیمار بود.

برای تأیید بروز BPF در افراد مورد مطالعه (با توجه به ادامه‌ی لیک هوا و ترشحات چرکی از طریق لوله‌ی سینه) از برونکوسکوپی فیبر اپتیک یا ریجید استفاده شد و استامپ برونش آن‌ها از نظر وجود فیستول بررسی شد. در این مطالعه چک لیست بر اساس اطلاعات سن، جنس، علت رزکسیون ریه (بدخیمی، عفونی، التهابی، ضایعات خوش خیم غیر التهابی)، وسعت رزکسیون (پنومونکتومی، لوبکتومی، سگمنتکتومی)، مدت وجود لوله‌ی سینه در قفسه‌ی صدری، وجود BPF، وجود نشت هوا بعد از عمل، زمان شروع BPF بعد از عمل، سابقه‌ی ابتلا به بیماری زمینه‌ای (دیابت، عفونت‌های سیستمیک دیگر)، ادجوانت تراپی، فاصله‌ی زمانی شروع ادجوانت تراپی بعد از عمل، سمت رزکسیون (چپ یا راست)، لوب عمل شده (فوقانی، میانی، تحتانی)، به کار گیری فلاپ استامپ، نوع فلاپ، تهویه‌ی مکانیکی بعد از عمل، مدت تهویه‌ی مکانیکی، مدت نشت هوا، تهیه و اطلاعات جمع‌آوری گردید. سپس وضعیت بیماران طی یک هفته، یک ماه و ۳ ماه بعد از عمل پی‌گیری و اطلاعات مربوط به بروز BPF جمع‌آوری شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده توسط ضریب همبستگی کندال و χ^2 آنالیز شدند. با توجه به این که متغیرهای مورد استفاده اسمی بودند برای آزمون فرضیات از روش ضریب همبستگی کندال استفاده شد. نتایج در

سطح $P < 0/05$ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۱۴۷ نفر که تحت رزکسیون ریه قرار گرفته بودند مورد مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد ۷/۳ درصد از آن‌ها به BPF مبتلا شدند.

جدول ارتباط بروز BPF را با سه متغیر وسعت و سمت ذرکسیون و نیز نیاز به تهویه‌ی مکانیکی بعد از رزکسیون نشان داده است. ۸۰ درصد افرادی که پس از رزکسیون، BPF داشتند، دارای وسعت رزکسیون پنومونکتومی بوده اند و در ۲۰ درصد وسعت رزکسیون در حد لوبکتومی بود. با توجه به جدول شماره‌ی ۱ بروز BPF بعد از رزکسیون ریه با وسعت رزکسیون رابطه‌ی مستقیم داشت و در افرادی که وسعت رزکسیون در حد پنومونکتومی بود بروز BPF نیز بیشتر بود. علاوه بر این بروز BPF با سمت رزکسیون نیز رابطه داشت و در بین افرادی که عمل رزکسیون در ریه سمت راست آن‌ها انجام شده بود، بیشتر بود. BPF بعد از رزکسیون ریه با نیاز به تهویه‌ی مکانیکی بعد از عمل نیز رابطه‌ی معنی‌داری داشت و بیشتر افرادی که پس از رزکسیون ریه دچار BPF شده بودند نیاز به تهویه‌ی مکانیکی نداشتند.

۵۰ درصد افرادی که پس از رزکسیون BPF داشتند، مبتلا به دیابت نیز بودند.

در ۶۰ درصد افرادی که دچار BPF شدند، عمل فلاپ بر استامپ استفاده نشده بود و در ۷۵ درصد نوع فلاپ آن‌ها از پلور بود.

بحث

از عوامل مهم در ایجاد BPF، ایسکمی محل استامپ برونش می‌باشد. این حالت به علت دستکاری

جدول ۱. ارتباط برخی متغیرهای مرتبط با رزکسیون ریه و بروز فیستول برونکوپولمونر

مقدار P	درجه‌ی آزادی	آماره‌ی آزمون	
< ۰/۰۰	۲	۱۸/۰	وسعت رزکسیون
< ۰/۰۱	۱	۶/۸	سمت رزکسیون
< ۰/۰۴۸	۱	۴/۱	تهویه‌ی مکانیکی بعد از رزکسیون

گزارش از بروز BPF تا حد زیادی متفاوت است، اما روی هم رفته بین ۱ تا ۱۰ درصد است (۱)؛ با این حال سه نکته مسلم است: BPF پس از پنومونکتومی شایع‌تر است، BPF پس از پنومونکتومی راست از چپ شایع‌تر است و BPF متعاقب پنومونکتومی از نظر بالینی بسیار ویران‌کننده‌تر از اثرات پس از برداشتن قسمتی از ریه است (۱). همچنین از دیگر عواملی که عامل خطر مهم برای بروز BPF هستند پنومونکتومی، تومور باقی مانده در ریشه‌ی برونش، تابش قبل از عمل و دیابت می‌باشند (۳).

زیاد به خصوص به دنبال لفادنکتومی مدیاستن در طی عمل پنومونکتومی یا لوبکتومی اتفاق می‌افتد که با آسیب شریان‌های برونکیال همراه است (۱).

BPF به دنبال عمل جراحی پنومونکتومی در ۱ تا ۴ درصد بیماران بروز می‌نماید و به دنبال عمل جراحی لوبکتومی به درجات کمتر دیده می‌شود. در مطالعه‌ی علوی و همکاران بروز کلی BPF پس از پنومونکتومی ۴/۵ درصد در ۷۱۳ مورد، ۸ درصد برای پنومونکتومی راست و ۱/۱ درصد برای چپ، گزارش شده است. بروز این عارضه با مرگ و میر و عوارض جانبی متعددی همراه می‌باشد (۲).

References

1. Haraguchi S, Koizumi K, Gomibuchi M, Matsushima S, Masaki Y, Akiyama H, et al. Analysis of risk factors for development of bronchopleural fistula after pneumonectomy for lung cancer, Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi. 1996; 44(10): 1835-9.
2. Alavi AA, Zargari K, Rahim MB, Bannazadeh M. A survey on pulmonary resections: comparing use of stapler with traditional manual suturing method. Tehran University Medical Journal. 2009; 67(4): 267-71.
3. Sadrizadeh A, Rahim MB. Avoidance of bronchopleural fistula by supproting of bronchial Stump with flap tissue. Proceeding of the 19th Iranian Congress of Physiology and Pharmacology; 2009 Nov 3-6; Tehran, Iran.

Evaluation of Frequency of Bronchopleural Fistula in Patients Undergoing Pulmonary Resection

Seyed Abbas Tabatabaee MD¹, Seyed Mozafar Hashemi MD¹, Masoud Moradi²

Abstract

Background: Pulmonary resection is the most common Thorax surgery. Many complications that occur after pulmonary resection may lead to increased morbidity and mortality in these patients. One of the most important complication is bronchopleural fistula (BPF). This complication is associated with numerous deaths and side effects.

Methods: This was a cross-sectional study. Statistical society were the patients who underwent pulmonary resection by the year 2008 to 2010 in Alzahra hospital of Isfahan, Iran and the sample size was 147 patients. The results have been analyzed with Kendall's Correlation Coefficient and χ^2 test.

Findings: In 7.3 percent of the studied patients, BPF has been found. Based on our finding we can say the incidence of Bronchopleural fistula after pulmonary resection are related with the extent of resection, side of resection and the need for mechanical ventilation.

Conclusion: Based on our finding it seems that patients with right lung resection and also patients with pneumonectomy need more supervision in compare to other patients with pulmonary resection.

Keywords: Pulmonary resection, Bronchopleural fistula.

* This paper derived from a medical doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

¹ Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Corresponding Author: Masoud Moradi, Email: masoud_m265@yahoo.com