

گزارش یک مورد مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه

دکتر سید امیر موسویان*، دکتر ساویز پژهان**، دکتر کامبیز شیخی***

چکیده:

مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه یا Pulmonary Arterio Venous Malformations، بیماری نادر به علت ارتباط غیر طبیعی بین شریان‌ها و وریدهای ریوی می‌باشد. در این مقاله به معرفی یک مورد مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه لوب تحتانی راست در یک بیمار 43 ساله پرداخته می‌شود که با موفقیت به روش لوبکتومی مورد درمان قرار گرفت. پیشرفت‌های حاصل شده در رادیولوژی مداخله‌ای منجر به ارائه روش‌های نوین در درمان مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه شده است. با این وجود، در یک مالفورماسیون بزرگ مرکزی منفرد همانطور که در بیمار ما دیده شد، همچنین در بیماران پر خطر، جراحی همچنان یک روش ایمن بوده که اولین انتخاب است.

واژه‌های کلیدی: مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه، هموپتزی، رزکسیون جراحی

زمینه و هدف

چپ ایجاد شده، منجر به هیپوکسی مزمن و یا امبولی ناگهانی اغلب عفونی می‌شود.

گزارش مورد

بیمار مورد مطالعه آقای 43 ساله که با شکایت چند نوبت خروج خلط خونی مراجعه کرده، که اخیراً توانر آن بیشتر شده بود. وی هیچگونه سابقه ضربه به قفسه سینه، سل یا سایر عفونت‌های سیستمیک را بیان

مالفورماسیون‌های شریانی - وریدی ریه که به اختصار (PAVM) نامیده می‌شود از ارتباط غیر طبیعی بین شریان‌ها و وریدهای ریوی به وجود آمده و معمولاً مادرزادی هستند.¹ موارد ثانویه مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه می‌تواند به دنبال ترومای قفسه سینه، عفونت‌های ریوی (سل، اکتینومایکوز...)، سیروز کبدی، تنگی دریچه میترال و ایاتروژنیک با ایجاد تغییرات هایپریلاستیک در بستر شریانی - وریدی ریه به وجود آید.²⁻⁴ شانت عروقی راست به

* نویسنده پاسخگو: دکتر ساویز پژهان

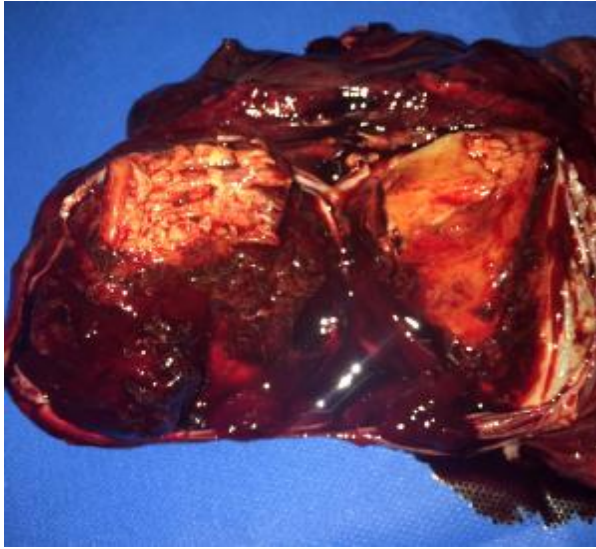
تلفن: 27122588

E-mail: spejhan@yahoo.com

* جراح قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، مرکز تحقیقات پیوند ریه

** دانشیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مسیح دانشوری، مرکز تحقیقات پیوند ریه

*** استادیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، مرکز تحقیقات پیوند ریه



تصویر 2- لوب تحتانی ریه راست. کلسیفیکاسیون و رسوب چربی همراه با تخریب مشهود است

بحث و نتیجه گیری

مالفورماسیون‌های شریانی - وریدی ریه (PAVMs) ناهنجاری‌های نادری هستند که می‌توانند به صورت اولیه و یا در همراهی با تلانژکتازی هموراژیک ارثی دیده شوند. پروگنوز این بیماران بستگی به میزان شانت راست به چپ که منجر به سیانوز و امبولی ناگهانی می‌شود دارد.⁴

اولین بار در سال 1897 توسط دکتر Churton در یک پسر 12 ساله مالفورماسیون شریانی - وریدی گزارش گردید.⁵ وی با بررسی جسد این بیمار متوجه مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه‌های متعدد در هر دو ریه شد. مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه می‌تواند به شکل ساده (ارتباط منفرد غیرطبیعی بین یک شریان و ورید ریوی) و یا پیچیده (شریان‌های متعدد تغذیه کننده و وریدهای متعدد تخلیه کننده) دیده شود.⁶

نمی‌کرد. در هوای اتاق، اشباع اکسیژن 82 درصد داشته که با دریافت اکسیژن تفاوت چندانی نمی‌کرد. در گرافی ساده کدورت و انفیلتراسیون لوب تحتانی ریه راست مشهود بود. در سی تی اسکن (تصویر 1) در لوب تحتانی ریه راست توده عروقی با احتمال بالای مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه پیچیده بزرگتر از 10 سانتی‌متر مشهود بود. در برونکوسکوپی شواهد وجود خون در لوب تحتانی راست و تغییر شکل دهانه برونش رویت شد. بیمار مورد لوبکتومی قرار گرفته (تصویر 2) و در پیگیری نیز علائم بیمار به صورت کامل برطرف گردید. طبق گزارش نهایی آسیب شناسی توده شامل شاخه‌های متعدد شریان ریوی با قطرهای مختلف بوده که به صورت مستقیم به وریدهای ریوی اتصال داشتند، فاقد ناحیه مویرگی بوده، دیواره قسمت شریانی نازکتر و قسمت وریدی دارای دیواره ضخیم‌تر می‌باشد و نمای کیسه‌ای شکل پدید آورده‌اند.



تصویر 1- ضایعه عروقی در لوب تحتانی ریه راست

اشباع اکسیژن خون هنگام تغییر وضعیت از حالت خوابیده به ایستاده در بیمار مشخص می‌شود.¹² اکوکاردیوگرافی رنگی یک ابزار عالی جهت ارزیابی قلب و شانت داخل ریوی می‌باشد که می‌تواند حتی در غیاب تغییرات گازهای خون شریانی شانت‌های کوچک راست به چپ را نشان دهد.¹² استاندارد طلایی تشخیص مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه ارتریوگرافی ریوی می‌باشد.¹³

با توجه به تعداد، سایز و شرایط زمینه‌ای بیمار دو روش درمانی برای مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه وجود دارد. رزکسیون جراحی و آنژیوآمبولایزاسیون، روش آمبولایزاسیون تهاجم کمتری داشته و موفقیت 85 تا 95 درصدی گزارش شده است. استفاده از بالن کاتتر و یا فنرهای فلزی (Steel Coil) شایعترین روش ایجاد آمبولی می‌باشد به دنبال آنژیوآمبولایزاسیون سایز توده کاهش قابل ملاحظه پیدا می‌کند. عدم کاهش سایز توده به معنی وجود عروق خون‌رسان دیگری می‌باشد. به همین دلیل و به علت پرهزینه بودن این روش در موارد مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه بزرگ، هموتوراکس و هموپتزی شدید روش ارجح جراحی می‌باشد. علاوه بر اینکه شانس رشد مجدد مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه در آمبولایزاسیون وجود دارد،¹⁴ که در بیمار ما با توجه به بزرگ بودن ضایعه و تخریب ایجاد شده کاندید جراحی گردید.

همچنین مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه به دو گروه کوچکتر از 5 سانتی‌متر و بزرگتر از 5 سانتی‌متر که حتی می‌تواند حفره همی توراکس را بطور کامل پر کند تقسیم می‌شود.⁷ از مجموع مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه‌های گزارش شده 40 درصد منفرد، 40 درصد متعدد و 20 درصد دو طرفه بوده و اکثریت آنها مادرزادی می‌باشد. در موارد منفرد 36 درصد و در موارد متعدد 57 درصد در همراهی با [Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia (HHT)] دیده شده است.⁸ در زنان 2 برابر مردان گزارش شده (البته در تازه متولدین در جنس مذکر بیشتر می‌باشد) و 53 تا 70 درصد درگیری در لوب‌های تحتانی ریه بوده است.⁹ مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه معمولاً تا دهه چهارم زندگی بدون علامت می‌باشد.¹⁰

شایعترین علامت بالینی مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه ایپستاکسی بوده و در مراحل بعد به ترتیب دیس پنه، هموپتزی، هیپوکسمی، سیانوز مرکزی، انگشتان چماقی شکل، هموتوراکس و آپسه مغز می‌باشد. در حدود 35 درصد بیماران رخداد عروق مغزی و یا حملات ایسکمیک گذرا را تجربه می‌کنند.¹¹ همچنین در منابع علمی آمبولی ناگهانی با بروز 0/5 تا 2/5 درصد در عروق کاروتید، سلیاک، مزانتریک فوقانی و شریان کاروتید گزارش شده است.^{10 و 11}

یکی از علائم مشخصه مالفورماسیون شریانی - وریدی ریه ارتوداکسی (Orthodoxia) می‌باشد که با افت غلظت

Abstract:

A Case Report of Pulmonary Arteriovenous Malformations

Mousavian S. A. MD^{}, Pejhan S. MD^{**}, Sheikhy K. MD^{***}*

(Received: 8 April 2018 Accepted: 18 July 2018)

Pulmonary arteriovenous malformation (PAVM) is a rare clinical condition with abnormal direct communication between the branches of pulmonary artery and vein. We present a case of PAVM in the central part of right lower lobe in a 43-year-old man, which was successfully treated by lobectomy. Advances in interventional radiology have led to the introduction of obliterative techniques for the treatment of PAVM. However, in the presence of a large solitary malformation centrally located, as in our case, and also in high-risk patients, surgery is still safe and the first effective option.

Key Words: Pulmonary Arteriovenous Malformation, Hemoptysis, Surgical Resection

** Thoracic Surgeon, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Masih Daneshvari Hospital, Lung Transplantation Research Center (LTRC), Tehran, Iran*

*** Associated Professor of Thoracic Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Masih Daneshvari Hospital, Lung Transplantation Research Center (LTRC), Tehran, Iran*

**** Assistant Professor of Thoracic Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Masih Daneshvari Hospital, Lung Transplantation Research Center (LTRC), Tehran, Iran*

References:

1. Pelage J, Lagrange C, Chinet T, et al. Embolization of localized pulmonary arteriovenous malformations in adults. *J Radiol* 2007; 88: 367-76.
2. Wong HH, Chan RP, Klatt R, et al. Idiopathic pulmonary arteriovenous malformations: clinical and imaging characteristics. *Eur Respir J* 2011; 38: 368-75.
3. Faughnan ME, Granton JT, Young LH. The pulmonary vascular complications of hereditary haemorrhagic telangiectasia. *Eur Respir J* 2009; 33: 1186-94.
4. Khurshid I, Downie GH. Pulmonary arteriovenous malformation. *Postgrad Med J* 2002; 78: 191-7.
5. Churton T. Multiple aneurysms of pulmonary artery. *Br J Med* 1897; 1: 1223.
6. Sloan RD, Cooley RN. Congenital pulmonary arteriovenous aneurysm. *Am J Roentgenol* 1953; 70: 183-210.
7. White RI, Mitchell SE, Barth KH, Kaufman SL, Kadir S, Chang R, Terry P. Angioarchitecture of pulmonary arteriovenous malformations: an important consideration before embolotherapy. *Am J Roentgenol* 1983; 140: 681-6.
8. Boshier LH, Blade DA, Byrd BR. An analysis of the pathologic anatomy of pulmonary arteriovenous aneurysms with particular reference to the applicability of local excision. *Surgery* 1959; 45: 91-104.
9. Allen SW, Whitfield JM, Clarke DR, Sujansky E, Wiggins JW. Pulmonary arteriovenous malformation in the newborn: a familial case. *Pediatr Cardiol* 1993; 14: 58-61.
10. Kessler CS, Leipzig SM. A 24-year-old man with chest pain, hemoptysis, and hypoxia. *Am J Emerg Med* 2008; 26: 904-7.
11. Borrero CG, Zajko AB. Pulmonary Arteriovenous malformations: clinical features, diagnosis, and treatment. *J Radiol Nurs* 2006; 25: 33-7.
12. James RG, Ghassan K. Pulmonary arteriovenous malformations. A state of the art review. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158: 643-61.
13. Chowdhury UK, Kothari SS, Bishnoi AK, et al. Successful lobectomy for pulmonary arteriovenous malformation causing recurrent massive haemoptysis. *Heart Lung Circ* 2009; 18: 135-9.
14. Miyoshi K, Moriyama S, Nawa S. Bronchial arteriovenous malformation with large aneurysm, resected by video-assisted thoracic surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2009; 57: 162-5.