

## **Catamenial pneumothorax: a case report**

Fateh S<sup>1\*</sup>, Bangash MN<sup>1</sup>

1- Thoracic Surgeon, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Received: 3 Aug 2014, Accepted: 12 Nov 2014

---

### **Abstract**

**Background:** Catamenial recurrent pneumothorax is spontaneous pneumothorax in women of reproductive age, which includes 1-30% of spontaneous pneumothoraces in women and is associated with the menstrual cycle.

**CASE:** A 39-year-old woman with sudden onset dyspnea, respiratory distress and decreased right side respiratory sounds with a history of spontaneous pneumothorax and chest tube placement one month ago. The patient's symptoms improved after chest tube placement and within less than 24 hours after onset, she began menstruating. Treatment was performed with chemical pleurodesis with tetracycline and oral danazol.

**Conclusions:** Catamenial pneumothorax and thoracic endometriosis should be considered in all women of childbearing age with spontaneous recurrent pneumothorax. Early detection of this syndrome can result in reduction of morbidity and mortality with recurrence episodes.

**Keywords:** Catamenial Pneumothorax, Endometriosis, Spontaneous Pneumothorax

\*Corresponding Author:

Address: Valiase hospital, arak University of medical sciences  
Email: Fateh4490@yahoo.com

## پنوموتوراکس کاتامنیال: گزارش یک مورد

شاهین فاتح<sup>۱\*</sup>، محمد نعیم بنگش<sup>۲</sup>

۱- استادیار، گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲- دستیار تخصصی جراحی، گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۳/۸/۲۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** پنوموتوراکس کاتامنیال به موارد پنوموتوراکس خود به خودی راجعه در زنان سنین باروری گفته می‌شود که ۱ تا ۳۰ درصد موارد پنوموتوراکس خود به خودی خانم‌ها را شامل می‌شوند و همراه با سیکل‌های قاعدگی بیمار است. **گزارش مورد:** بیمار خانم ۳۹ ساله‌ای با شکایت تنگی نفس ناگهانی و دیسترس تنفسی و کاهش صدای ریوی سمت راست بود که سابقه‌ای از پنوموتوراکس خود به خودی و تعبیه لوله سینه‌ای را نیز در ماه گذشته ذکر می‌کرد. بعد از تعبیه لوله سینه‌ای علایم بیمار بهبود یافت و به فاصله کمتر از ۲۴ ساعت از شروع حمله عادت ماهانه وی شروع شد. درمان با پلوردز شیمیایی با تتراسیکلین و قرص دانازول انجام شد. **نتیجه گیری:** پنوموتوراکس کاتامنیال و اندومتريوز توراسیک باید در تمامی موارد پنوموتوراکس خود به خودی در خانم‌های سنین باروری مد نظر بوده و تشخیص به موقع منجر به کاهش بروز موارد موربیدیتی و مورتالیتته ناشی از عود این عارضه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** پنوموتوراکس کاتامنیال، اندومتريوز، پنوموتوراکس خود به خود

\*نویسنده مسئول: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، بیمارستان ولی عصر، گروه جراحی

Email: Fateh4490@yahoo.com

## مقدمه

پنوموتوراکس کاتامنیال به موارد پنوموتوراکس خود به خودی راجعه در زنان سنین باروری اطلاق می‌شود که در همراهی زمانی با سیکل‌های قاعدگی بیمار می‌باشند (۱). ارتباط بین پنوموتوراکس خود به خودی و سیکل قاعدگی برای اولین بار در سال ۱۹۵۸ توسط مورر و همکاران گزارش گردید (۲). توافق چندانی در خصوص میزان شیوع این اختلال وجود ندارد و بر اساس مطالعات مختلف از کمتر از ۱ تا بیش از ۳۰ درصد موارد پنوموتوراکس خود به خودی را در خانم‌ها به خود اختصاص داده‌اند (۳-۵).

این اختلال بالینی ناشایع، به عنوان بخشی از یک سندرم اندومترئوز توراسیک در نظر گرفته می‌شود. این سندرم، طیف بالینی گسترده‌ای داشته و مشتمل بر پنوموتوراکس کاتامنیال، هموتوراکس کاتامنیال، هموپتزی کاتامنیال و ندول ریوی اندومترئوماتوز می‌باشد (۶). در برخی موارد مشکل بیماران با علائم نسبتاً خفیفی تظاهر می‌یابد که همین امر منجر به عدم تشخیص مناسب می‌گردد. بنابر این در تمامی خانم‌های سنین باروری که با شکایات توراسیک راجعه و یا پنوموتوراکس خود به خودی مراجعه می‌نمایند، این اختلال می‌بایست مد نظر باشد.

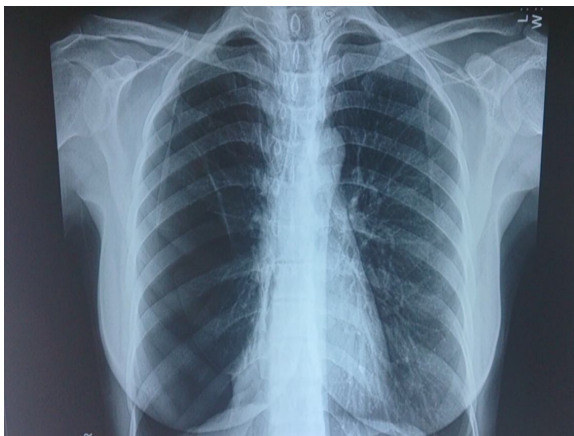
در خصوص میزان شیوع و بروز این اختلال در کشور ما اطلاع دقیقی در دست نیست و در جستجوهای به عمل آمده تنها ۲ مورد از این اختلال در کشور ما گزارش شده است (۷-۱۰). در این مقاله به گزارش یک مورد از این اختلال و مروری بر منابع در این زمینه خواهیم پرداخت.

## معرفی بیمار

بیمار خانم ۳۹ ساله‌ای بودند که با شکایت تنگی نفس ناگهانی و دیسترس تنفسی و کاهش صدای ریوی سمت راست مراجعه نموده بود. شکایتی از سرفه مزمن نداشت. بیمار سابقه‌ای از پنوموتوراکس خود به خودی و تعبیه لوله سینه‌ای را در ماه گذشته ذکر می‌کرد که تظاهرات قبلی سیری تدریجی تر داشته و پس از چند روز تنگی نفس و درد

پلورتیک همی توراکس راست از بیمار گرافی قفسه سینه به عمل آمده بود و با توجه به وجود پنوموتوراکس جهت درمان بیمار اقدام به تعبیه چست تیوب شده بود و پس از اتساع کامل ریه لوله کشیده شده و بیمار با حال عمومی خوب ترخیص گشته بود. با این وجود، تظاهرات در حمله اخیر در مقایسه با حمله قبلی شدیدتر بود.

در معاینه فیزیکی بیمار در وضعیت نشسته قرار داشت و به جز تاکی پنه سایر علائم حیاتی از قبیل نبض، فشارخون و درجه حرارت طبیعی بود. در معاینه سر و گردن به جز استفاده از عضلات فرعی گردنی در تنفس نکته قابل توجه دیگری مشهود نبود. در معاینه قفسه سینه در مشاهده نکته پاتولوژیکی مشهود نبود و حرکات قفسه سینه قرینه به نظر می‌رسید. در لمس نکته غیر عادی نداشت و در سایر کاهش بارز صدای سمت راست مشهود بود. در سایر معاینات نکته پاتولوژیکی مشهود نبود. با توجه به یافته‌های بالینی برای بیمار گرافی قفسه سینه درخواست شد که در آن پنوموتوراکس سمت راست با بیش از ۵۰ درصد کلاپس ریه راست مشهود بود (شکل ۱).



تصویر ۱. گرافی قفسه سینه بیمار در بدو مراجعه که در آن پنوموتوراکس سمت راست مشهود است

برای بیمار لوله سینه‌ای سمت راست تعبیه شد و پس از آن علائم تنگی نفس و دیسترس تنفسی بیمار بهبود یافت و اتساع ریه راست با اخذ گرافی کنترل محرز گردید (شکل ۲). بیمار متعاقب تعبیه لوله سینه‌ای مشکلی نداشت و شواهدی از نشت هوا نیز وجود نداشت. بیمار به

می‌رود (۷). پاتوژن دقیق این اختلال مشخص نمی‌باشد و سه مکانیسم عمده برای راه یابی سلول‌های اندومتريال به داخل فضای توراسیک مطرح شده است که عبارتند از متاپلازی سلومیک، آمبولیزاسیون نسوج اندومتريال و قاعدگی رتروگرید (۴، ۸).

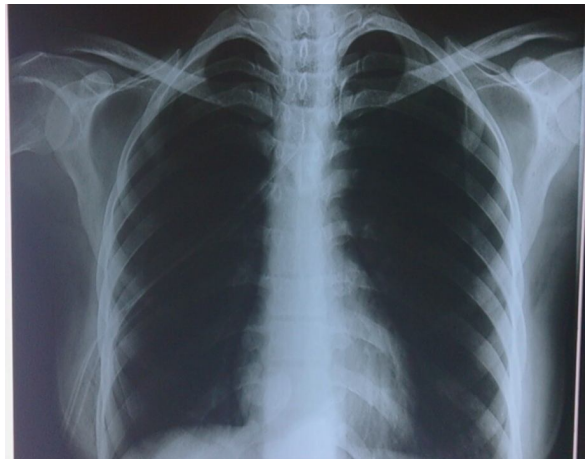
مطرح‌ترین تئوری در خصوص بروز پنوموتوراکس ناشی از اندومتريوز عبور ترانس دیافراگماتیک هوا از شکم به داخل فضای پلورال می‌باشد. در خلال قاعدگی به دلیل فقدان پلاگ موكوسى سرویکال، امکان عبور هوا به داخل پريتوتن از خلال رحم و لوله‌های فالوپ میسر می‌باشد. انقباضات رحمی، فعالیت فیزیکی یا مقاربت جنسی می‌توانند سبب ورود هوا به داخل پريتوتن شده و هوای داخل پريتوتن نیز ممکن است از خلال سوراخ‌ها و یا منافذ موجود در دیافراگم به داخل فضای پلورال راه یابد. منافذ دیافراگمی که اغلب در سمت راست واقع هستند، ممکن است به صورت مادرزادی و یا اکتسابی به وجود آمده باشند که اندومتريوز اکتوییک می‌تواند عامل ایجاد منافذ اکتسابی باشد (۴).

نسوج اندومتريال اکتوییک کاشته شده بر روی سطوح پلور احشایی نیز ممکن است در خلال قاعدگی دچار ریزش شده و باعث از بین رفتن تمامیت پلور احشایی و عبور هوا از داخل ریه به فضای پلورال گردد. بر اساس برخی مطالعات، در ۱۵ درصد از بیماران مبتلا به پنوموتوراکس کاتامنیال، اندومتريوز پلور احشایی منجر به ایجاد این عارضه شده است (۴). علاوه بر این، ممکن است پنوموتوراکس کاتامنیال در اثر ایمپلنت‌های اندومتريال در داخل پارانشیم ریه ایجاد گردد. این توده‌های اندومتريال سبب تورم برونشیول‌های انتهایی و پرهوایی دیستال شده که پارگی در نواحی دیستال منجر به بروز پنوموتراکس می‌گردد. اندومتريوز داخل پارانشیمی امری نادر بوده و اغلب به صورت دو طرفه اتفاق می‌افتد (۴).

پنوموتوراکس کاتامنیال اغلب در سمت راست اتفاق می‌افتد و در بیمار ما نیز پنوموتوراکس سمت راست اتفاق افتاده بود. حملات پنوموتوراکس کاتامنیال در حوالی

فاصله کمتر از ۲۴ ساعت از شروع حمله قاعده گردید. در ارزیابی مدارک پزشکی بیمار، متعاقب بروز حمله پنوموتوراکس قلی و خارج سازی لوله سینه‌ای در بستری قلی، از بیمار سی تی اسکن قفسه سینه به عمل آمده بود که در آن نکته پاتولوژیکی مشاهده نشده بود. پس از پایداری بیمار و شروع قاعدگی وی، با توجه به سابقه حمله قلی پنوموتوراکس دقیقا یک ماه قبل از حمله فعلی، با شک به پنوموتوراکس کاتامنیال شرح حال دقیق‌تری اخذ شد. بر این اساس، بیمار سابقه یک نوبت زایمان طبیعی را داشت و سابقه‌ای از نازایی، دیس منوره، دیس پارونی و خونریزی رحمی غیر طبیعی را ذکر نمی‌کرد. بیمار از حدود ۴ سال قبل سابقه‌ای از دردهای قاعده گردن و شانه راست را ذکر می‌نمود که به طور معمول از ۱ روز پیش از قاعدگی آغاز و به مدت چند روز تا پایان قاعدگی تداوم می‌یافت و بیمار جهت رفع این دردها از مسکن‌های رایج استفاده می‌نموده است.

در نهایت بیمار در روز سوم پس از تعبیه لوله تحت پلورودز شیمیایی با تتراسیکلین قرار گرفت و با قرص دانازول ترخیص شد. در پی‌گیری سرپایی، بیمار مشکل خاصی نداشت و حمله دیگری را تجربه نکرد.



تصویر ۲. گرافی قفسه سینه بیمار پس از تعبیه لوله سینه‌ای

## بحث

اندومتريوز توراسیک سندرم بالینی ناشیایی بوده که پنوموتوراکس کاتامنیال شایع‌ترین تظاهر آن به شمار

با وجود این که احتمال همراهی بین این اختلال با نازایی، دیس پارونی و علائم اندومتریوز لگنی وجود دارد ولی بیمار ما هیچ یک از علائم فوق را نداشت (۱۵).

در خصوص درمان این اختلال روش‌های متعددی مطرح شده است (۱۲). پلورودز شیمیایی، مداخله جراحی و هورمون درمانی از جمله گزینه‌های درمانی رایج به شمار می‌روند (۱۶). در بیمار ما نیز اقدام به پلورودز شیمیایی و هورمون درمانی با دانازول گردید و در پی‌گیری ۳ ماهه بیمار نیز عودی مشاهده نشد.

### نتیجه‌گیری

پنوموتوراکس کاتامنیال و اندومتریوز توراسیک در تمامی موارد پنوموتوراکس خود به خودی در خانم‌های سنین باروری بایستی مد نظر باشد و داشتن ظن بالینی به این اختلال منجر به تشخیص به موقع این اختلال شده و باعث می‌شود تا با به کارگیری استراتژی‌های درمانی مناسب از بروز موارد موربیدی و مورتالیه ناشی از عود این عارضه کاست.

### منابع

1. Visouli AN, Darwiche K, Mpakas A, Zarogoulidis P, Papagiannis A, Tsakiridis K, et al. Catamenial pneumothorax: a rare entity? Report of 5 cases and review of the literature. *Journal of thoracic disease*. 2012; 4(Suppl 1):17-31.
2. Majak P, Langebrette A, Hagen OM, Qvigstad E. Catamenial pneumothorax, clinical manifestations-a multidisciplinary challenge. *Pneumonol Alergol Pol*. 2011;79(5):347-50.
3. Alifano M, Jablonski C, Kadiri H, et al. Catamenial and non-catamenial, endometriosis-related or nonendometriosis related pneumothorax referred for surgery. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007; 176: 1048-53.
4. Cieslik L, Faisal L, Rahman JAA. Minimally Invasive Thoracoscopic Mesh Repair of Diaphragmatic Fenestrations for Catamenial Pneumothorax Due to Likely Thoracic Endometriosis: A. *Med J Malaysia*. 2013; 68(4).

قاعدگی رخ می‌دهند. به طوری که در مطالعه روزت و همکاران در نیمی از بیماران این حمله در روز اول قاعدگی و در حدود ۷۰ درصد در خلال ۳ روز قبل تا ۴ روز پس از شروع قاعدگی رخ داده بودند (۹).

متوسط سن تظاهر این اختلال در مطالعه روزت و همکاران حدود ۳۴ سال بود و در مطالعه هوگا نیز این میزان در ۹۲ بیمار مورد بررسی، ۳۹ سال بود که بیمار ما نیز در همین محدوده سنی قرار دارد (۵).

همان گونه که اشاره شد تظاهرات این اختلال ممکن است در بسیاری موارد خفیف و گمراه کننده باشند و در برخی موارد ممکن است با شکایات کاتامنیال دیگری همراهی داشته باشد. بیمار ما از حدود ۴ سال قبل از بروز اولین حمله پنوموتوراکس علامتدار، سابقه‌ای از دردهای قاعده گردن و شانه راست را ذکر می‌نمود که با قاعدگی بیمار همراهی داشت. در مطالعه روزت و همکاران نیز در ۱۳ بیمار (۲۶/۵ درصد) از ۴۹ بیمار مبتلا به پنوموتوراکس کاتامنیال/اندومتریوز توراسیک، پیش از بروز اولین اپیزود پنوموتوراکس خود به خودی، سابقه‌ای از دردهای توراسیک یا اسکاپولار راجعه کاتامنیال وجود داشت (۹). در اغلب بیماران این مطالعه این دردها چندین ماه پیش از بروز اولین اپیزود پنوموتوراکس وجود داشته و در ۷ مورد فاصله بیش از یک سال بایکدیگر داشتند و در ۱ مورد نیز بیمار از زمان منارک از دردهای توراسیک در خلال سیکل‌های قاعدگی خود رنج می‌برده است (۱۱-۱۳).

فاصله زمانی بین اولین اپیزود پنوموتوراکس خود به خودی و احراز تشخیص پنوموتوراکس کاتامنیال و یا اندومتریوز توراسیک بسیار متغیر می‌باشد و اغلب بیماران چندین نوبت حمله پنوموتوراکس را پیش از تشخیص تجربه می‌کنند. به عنوان نمونه در مطالعه روزت و همکاران فاصله بین اولین اپیزود پنوموتوراکس تا تشخیص اندومتریوز توراسیک در بیماران بین ۱۳۲-۰ ماه (متوسط  $18/9 \pm 27$  ماه) بوده و بیماران به طور متوسط  $3 \pm 7/6$  حمله (دامنه ۱-۲۵ حمله) را تجربه نموده بودند. در بیمار ما تشخیص در دومین حمله پنوموتوراکس مطرح گردید (۱۴).

5. Haga T, Kurihara M, Kataoka H, Ebana H. Clinical-Pathological Findings of Catamenial Pneumothorax: Comparison between Recurrent Cases and Non-Recurrent Cases. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2013.
6. Al-Jehani Y. Catamenial pneumothorax. Is it time to approach differently? *Saudi medical journal*. 2014; 35(2):115-22.
7. Hessami SMA, Goodarzi S. Catamenial pneumothorax (a Case Report). *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2009; 12(4): 447-28.
8. Alifano M, Trisolini R, Cancellieri A, Regnard JF. Thoracic endometriosis: current knowledge. *The Annals of thoracic surgery*. 2006; 81(2):761-9.
9. Rousset-Jablonski C, Alifano M, Plu-Bureau G, Camilleri-Broet S, Rousset P, Regnard J-F, et al. Catamenial pneumothorax and endometriosis-related pneumothorax: clinical features and risk factors. *Human Reproduction*. 2011; 26(9):2322-9.
10. Capov I, Wechsler J, Krynská J, Dusa J, Jedlicka V. [Catamenial pneumothorax--case report]. *Rozhledy v chirurgii: mesicnik Ceskoslovenske chirurgicke spolecnosti*. 2001; 80(9): 456-8.
11. Channabasavaiah AD, Joseph JV. Thoracic endometriosis: revisiting the association between clinical presentation and thoracic pathology based on thoracoscopic findings in 110 patients. *Medicine*. 2010; 89(3):183-8.
12. Bagan P, Le Pimpec Barthes F, Assouad J, Souilamas R, Riquet M. Catamenial pneumothorax: retrospective study of surgical treatment. *The Annals of thoracic surgery*. 2003; 75(2):378-81.
13. Alifano M, Roth T, Broet SC, Schussler O, Magdeleinat P, Regnard J-F. Catamenial pneumothorax: a prospective study. *CHEST Journal*. 2003; 124(3):1004-8.
14. Alifano M, Cancellieri A, Fornelli A, Trisolini R, Boaron M. Endometriosis-related pneumothorax: clinicopathologic observations from a newly diagnosed case. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 2004; 127(4): 1219-21.
15. Linchevs' kyĭ O, Makarov A, Het'man V. [Catamenial pneumothorax: a rare manifestation of endometriosis]. *Klinichna khirurgiia/ Ministerstvo okhorony zdorov'ia Ukrainy, Naukove tovarystvo khirurgiv Ukrainy*. 2009(3): 39-41.
16. Alifano M. Catamenial pneumothorax. *Current opinion in pulmonary medicine*. 2010; 16(4): 381-6.