

## گزارش یک مورد پارگی فراموش شده دیافراگم به دنبال ترومای بلانت شکمی

دکتر امین رضازاده\*، دکتر یوسف شفایی\*\*، دکتر ایرج فیضی\*\*\*، مینا میرزایی\*\*\*\*، مینا خلقی فرد\*\*\*\*

### چکیده:

دیافراگم ساختار عضلانی - اسکلتی و گنبدی شکلی است که حفره شکم را از قفسه سینه جدا می کند، پارگی دیافراگم می تواند در زمینه ترومای بلانت، ترومای نافذ و یا در زمینه دستکاری های پزشکی اتفاق بیفتد. این پارگی معمولاً مخفی و از تشخیص به دور می ماند. شیوع پارگی دیافراگم ۰/۱۶ تا ۵ درصد است. تشخیص دیر هنگام آن تنها در زمان ورود احشای شکمی به داخل حفره قفسه سینه اثبات می شود و علائم بالینی آن ثانویه به فتق احشا می باشند. در این مقاله به معرفی آقای ۳۵ ساله می پردازیم که به دلیل پارگی دیافراگم تحت عمل جراحی قرار گرفته، این بیمار سابقه ترومای بلانت طی تصادف را در یک سال قبل داشته است. با توجه به اینکه تشخیص این پارگی به دنبال ترومای بلانت شکمی در زمان معاینه اول بیمار و به خصوص زمانی که پارگی بدون ورود احشاء به حفره قفسه سینه باشد، مشکل است. ظن بالینی قوی با توجه به علائم بالینی و یافته های رادیوگرافیک تشخیص را برای ما مسجل می سازد.

### واژه های کلیدی: ترومای بلانت، پارگی دیافراگم، فتق

### زمینه و هدف

یک بخش دنده ای که از سطح عمقی شش دنده تحتانی و غضروف های دنده ای آنها منشأ می گیرند و یک بخش مهره ای که از ستون های عمودی و رباط های قوسی منشأ می گیرد. سه خروجی پیوستگی دیافراگم را قطع می کنند که شامل سوراخ آئورتیک در سطح دهمین مهره سینه ای، سوراخ مری در سطح دهمین مهره سینه ای و سوراخ ورید اجتوف تحتانی در سطح مهره هشتم سینه ای می باشند.<sup>۱-۳</sup>

دیافراگم، عضله قوسی شکلی است که حفره قفسه سینه را از حفره شکمی جدا می کند. ساختارهایی از سوراخ های دیافراگم عبور می کنند. دیافراگم عضله اصلی تنفس است. این عضو به شکل گنبد بوده و شامل یک بخش عضلانی محیطی که از لبه های دنده های قفسه سینه منشأ می گیرد و یک تاندون مرکزی است. مبداء عضلات دیافراگم را می توان به سه بخش تقسیم کرد: یک بخش جناغی که از سطح خلفی زائده خنجری منشأ می گیرند.

نویسنده پاسخگو: دکتر امین رضازاده

تلفن: ۰۴۵۳۳۲۶۱۶۰۰

E-mail: aminrezazadeh50@yahoo.com

\* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی

\*\* استادیار گروه جراحی ترمیمی پلاستیک، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی

\*\*\* استادیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی

\*\*\*\* دانشجوی رشته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۰۲/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۰۱

تنگی نفس گهگاهی، که در چند ماه اخیر تشدید پیدا نموده است، مراجعه کرده بود. در سابقه بیمار، تصادف با اتومبیل در سال گذشته وجود دارد که بر اثر آن دچار پارگی طحال و شکستگی‌های متعدد دنده‌های سمت چپ شده که تحت درمان غیر جراحی و انتظاری قرار گرفته و بهبودی کامل پیدا نموده است. بیمار یک سال بعد را با حال عمومی نسبتاً خوب و بدون علائم سپری کرده است.

در معاینه: علائم حیاتی، معاینه سر و گردن و قلب نرمال بوده و در سمع قفسه سینه کاهش صداهای نیمه تحتانی ریه چپ مشهود بود.

در بررسی آزمایشگاهی: شمارش سلول‌های خونی، افزایش گلبول‌های سفید خون را نشان داد، در حالی که سایر تست‌های خونی نرمال بودند.

در رادیوگرافی ساده قفسه سینه، گنبد همی دیافراگم چپ بالا رفته بود (تصویر ۱).



تصویر ۱- نمای ورود معده به حفره قفسه سینه چپ در رادیوگرافی ساده قفسه سینه

در سی تی اسکن با کنتراست خوراکی و وریدی، کلاپس کامل ریه سمت چپ با شیفت نسبی مדיاستن به سمت راست و ورود معده، به حفره قفسه سینه چپ مشهود بود (تصویر ۲).

پارگی دیافراگم یک اتفاق نادر بالینی است که معمولاً مخفی مانده و از تشخیص پنهان می‌ماند. به همین خاطر شک به پارگی دیافراگم در بیماران با سابقه تروما اهمیت زیادی دارد.<sup>۵</sup>

پارگی دیافراگم شیوع ۰/۱۶ تا ۵ درصد را داراست. البته در بیماران با سابقه ترومای بلانت ممکن است، این پارگی بالای ۸٪ کل بیماران با ترومای بلانت را شامل شود. در واقع پارگی دیافراگم به علت ترومای بلانت، نافذ و یا دستکاری‌های پزشکی اتفاق می‌افتد که ترومای بلانت ۷۰٪ این پارگی‌ها و ترومای نافذ ۱۲/۳ تا ۲۰٪ آن را تشکیل می‌دهند. بیشتر موارد ترومای بلانت در زمینه تصادفات جاده‌ای است که ۷۷ تا ۹۵٪ این تروماها را به خود اختصاص می‌دهند. به همین خاطر یک غالبیت در مردان جوان دارد.<sup>۴</sup> در مطالعه‌ای که در طول سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۳ روی ۲۵ بیمار جراحی شده برای پارگی دیافراگم که در دیارتمان جراحی قفسه سینه، در دانمارک انجام شده، تصادفات علت ۱۷ مورد این پارگی‌ها بوده، افتادن از بلندی در ۳ مورد و پارگی در حین عمل جراحی تنها در یک بیمار گزارش شده است.<sup>۵</sup> این آسیب معمولاً در زمان تروما تشخیص داده نمی‌شود و یک وقفه بین زمان آسیب و ظهور اولین علائم به وجود می‌آید.<sup>۱</sup> تشخیص دیر هنگام فقط وقتی ثابت می‌شود که احشای شکمی به داخل قفسه سینه وارد شوند. علائم معمول می‌تواند شامل درد زیر معده که به شانه انتشار دارد، زجر تنفسی، وجود صداهای روده‌ای داخل قفسه سینه، علائم وازوواگال، درد سینه غیر قلبی و سیانوز باشند. به طور تیپیک علائم، ثانویه به ورود احشاء به داخل قفسه سینه هستند.<sup>۳ و ۴ و ۶</sup>

در این مطالعه به معرفی موردی از پارگی دیافراگم در یک مرد ۳۵ ساله می‌پردازیم که سابقه تصادف در سال گذشته را داشته و با تشخیص فتق معده به داخل حفره قفسه سینه تحت عمل جراحی قرار گرفته است.

### معرفی مورد

بیمار آقای ۳۵ ساله‌ای است که یک هفته قبل، با شکایت درد شکم، عدم تحمل مواد خوراکی و استفراغ‌های مکرر به خصوص بعد از غذا خوردن و سیری زودرس همراه با

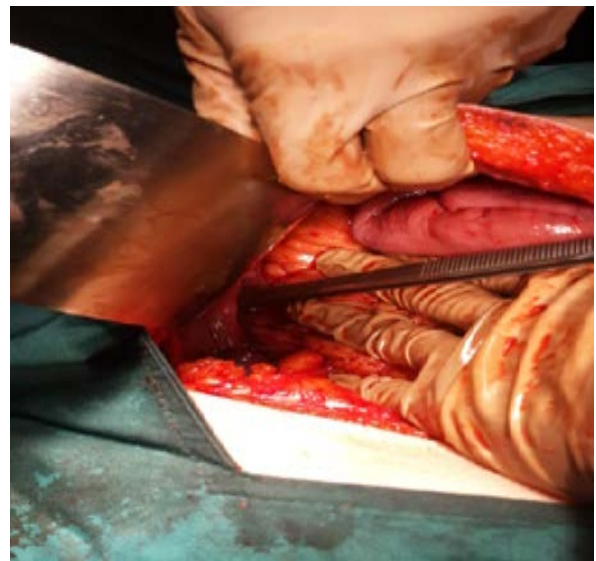


تصویر ۴- نمای ریه‌ها در رادیوگرافی ساده قفسه سینه بعد از جراحی



تصویر ۲- نمای کلاپس کامل ریه سمت چپ در سی‌تی اسکن قفسه سینه با کنتراست خوراکی و وریدی

بیمار تحت عمل جراحی لاپاراتومی قرار گرفت که طی آن معده به داخل حفره شکم برگردانده شد و دیافراگم ترمیم شده و لوله سینه‌ای سمت چپ تعبیه گردید. یافته‌های حین عمل در تصویر ۳ مشهود است.



تصویر ۳- حین عمل پارگی دیافراگم و ورود معده به حفره نیم سینه چپ مشهود است.

بیمار ۴۸ ساعت در بخش آی سی یو تحت نظر بود، پس از آن به بخش منتقل شد و با حال عمومی خوب و تحمل غذایی ترخیص گردید. رادیوگرافی ساده قفسه سینه بیمار در پیگیری بعدی در تصویر ۴ نشان داده شده است.

بحث

اخیراً آسیب‌های تروماتیک دیافراگم ناشناخته باقی می‌مانند که به علت عدم وجود استانداردهای تشخیصی رادیوگرافیک است. اما توسط مطالعات اتوپسی میزان بروز این آسیب بین ۲ تا ۱۷٪ گزارش شده است.<sup>۷</sup> همی دیافراگم چپ در ۵۰ تا ۸۸٪ موارد آسیب دیده می‌شود در حالیکه آسیب سمت راست کمتر اتفاق می‌افتد و حدود ۱۲ تا ۴۰٪ پارگی‌های دیافراگم را شامل می‌شود. گرچه تعدادی از محققین معتقدند که آسیب همی دیافراگم راست به علت مرگ و میر بالا تشخیص داده نمی‌شود. بیشتر بودن شیوع پارگی دیافراگم سمت چپ، ارتباط نزدیکی با ضعف مادرزادی قسمت خلفی - طرفی آن سمت و کمتر بودن شیوع پارگی دیافراگم راست به علت قدرتمند بون ذاتی آن است. علاوه بر این، کبد اثر محافظتی در سمت راست دارد که این کار را به وسیله مسدود نمودن نقص دیافراگم و جلوگیری از ورود احشا به داخل حفره قفسه سینه انجام می‌دهد.<sup>۴</sup> پارگی دیافراگم ممکن است همراه با ورود معده، روده کوچک، روده بزرگ، طحال، کبد یا امتنوم باشد. معده و روده بزرگ در سمت چپ و کبد در سمت راست بیشترین احشایی هستند که فتق می‌یابند.<sup>۱</sup> در سال ۱۵۴۱، آقای Sennortus در نتیجه یک اتوپسی فتق معده به داخل قفسه سینه در نتیجه پارگی دیافراگم را گزارش کرد و در سال ۱۹۰۰ اولین تشخیص و ترمیم پارگی دیافراگم بعلت ترومای شدید بلانت شکمی توسط آقای Walker، گزارش شد.<sup>۴</sup>

دیافراگم است، لاپاراتومی و توراوتومی که یک روش تشخیصی و هم درمانی است، جهت درمان پارگی دیافراگم لاپاراتومی خط وسط توصیه می‌شود، چون اجازه بررسی تمام احشای شکمی را مقدور می‌سازد.<sup>۴۳</sup> جراحی معمول، ترمیم هرگونه آسیب دیافراگماتیک و تعبیه لوله سینه‌ای در آسیب حفره قفسه سینه است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه تشخیص پارگی دیافراگم به دنبال ترومای بلانت شکمی مشکل می‌باشد، ظن بالینی قوی با در نظر داشتن علائم بالینی و یافته‌های رادیوگرافیک تشخیص را برای ما مسجل می‌سازد. همچنین بایستی به این نکته توجه نمود که یافته‌های رادیوگرافیک اولیه بدون ورود احشاء به قفسه سینه ممکن است طبیعی باشند، بنابراین بررسی تأخیری را نیز با دقت به ظهور علائم بالینی جدید در بیماران باید مد نظر قرار داد. نتیجه حاصل از این مقاله این است که هرگونه شک بالینی به پارگی دیافراگم اندیکاسیون بررسی دیافراگم از نظر پارگی با سی‌تی اسکن را دارا می‌باشد. توصیه ما این است که در موارد ترومای بلانت شکم که از نوع ترومای با انرژی بالا می‌باشند، جراح باید احتمال پارگی دیافراگم را داده و ارزیابی‌های تشخیصی و درمانی را انجام دهد، چرا که تأخیر در درمان میزان مرگ و میر را بالا می‌برد.

گرافی ساده سینه، اولین روش تشخیصی در ارزیابی پارگی دیافراگم است که در بیماران مشکوک به آسیب در ناحیه سینه‌ای - شکمی انجام می‌گیرد.<sup>۱</sup> بنابراین آشنایی با نشانه‌ها در گرافی سینه اهمیت دارد. البته در ۵۰٪ موارد، ممکن است گرافی سینه پارگی را نشان ندهد. یافته‌های گرافی ساده شامل عدم وجود گازهای معده در محل نرمال خود، بالا رفتن گنبد همی دیافراگم یا محو شدن سایه دیافراگم، عدم وضوح یک همی دیافراگم و حضور پنوموتوراکس می‌باشند.<sup>۴۳</sup> سی‌تی اسکن روش تشخیصی ارجح است که دارای حساسیت ۱۴ تا ۶۱٪ و اختصاصیت ۷۶ تا ۹۹٪ است که در بررسی آن، عدم پیوستگی در دیافراگم با یا بدون فتق احشای شکمی به داخل قفسه سینه ممکن است، دیده شود. هرچند پارگی دیافراگم را مستقیماً نشان نمی‌دهد. سایر علائم در سی‌تی اسکن شامل علامت یقه (Collar sign)، علامت احشای وابسته (Depend viscera sign)، است.<sup>۱</sup>

بزرگترین تغییر اخیر این سال‌ها در رابطه با درمان ترومای بلانت دیافراگم، استفاده از روش تصویربرداری سی‌تی آنژیوگرافی چند کلیشه‌ای با وضوح بالا از ناحیه شکم و قفسه سینه است. همچنین استفاده از اولتراسوند می‌تواند در بیماران با پارگی دیافراگم به تشخیص کمک کند. به خصوص اگر روی شکم متمرکز باشد.<sup>۷</sup> در بیمارانی که رادیوگرافی قفسه سینه آنها مشکوک به پارگی

**Abstract:**

## **A Case Report of Missed Diaphragmatic Rupture following Abdominal Blunt Trauma**

*Rezazadeh A. MD* \* , *Shafaie Y. MD* \*\* , *Feizi I. MD* \*\*\* , *Mirzaei M.* \*\*\*\* , *Kholghifard M.* \*\*\*\*

(Received: 22 April 2014      Accepted: 21 Jan 2015)

Diaphragm is a skeletal-muscle dome-shaped structure which separates abdominal cavity from thoracic cavity. Diaphragmatic rupture may occur in blunt trauma, penetrating trauma or iatrogenic interventions. This rupture generally remains hidden and out of diagnosis. The prevalence of diaphragmatic rupture is 0/16-5 percent. It's delayed diagnose only is proved when herniation of abdominal viscera into thoracic cavity is occurred and the symptoms following visceral herniation get's hyalited. In this study we report the case of a 35 years-old man who has been operated with diaphragmatic rupture. This patient had a blunt trauma history in a car accident, one year ago. As the diagnose of this rupture following abdominal blunt trauma in the first patient's examination is problematic, especially when the rupture of the diaphragm is by without herniaition into hemithorax, a good clinical suspicion, considering clinical symptoms and radiographic finding ,confirms the diagnosis.

***Key Words: Blunt Trauma, Diaphragmatic Rupture, Herniation***

\* *Assistant Professor of General Surgery, Ardebil University of Medical Science and Health Services, Fatemi Hospital, Ardebil, Iran*

\*\* *Assistant Professor of Plastic Surgery, Ardebil University of Medical Science and Health Services, Fatemi Hospital, Ardebil, Iran*

\*\*\* *Assistant Professor of Thoracic Surgery, Ardebil University of Medical Science and Health Services, Fatemi Hospital, Ardebil, Iran*

\*\*\*\* *Medical Student of Ardebil University of Medical Science and Health Services, Ardebil, Iran*

**References:**

1. Feliciano DV, Mattox KL, Moore Ee (Eds): Trauma, 6<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill, 2008.
2. Clinical Anatomy by Regions, 8, Righard S. Snell, Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
3. Clint W: Imaging of Diaphragmatic Injuries: 2006: 44: 199-211.
4. Dwivedi S, Banode P, Gharde P, et al: Treating traumatic injuries of the Diaphragm: A case report. J Emergent Trauma Shock: Apr-Jun 2010: 3(2): 173-176.
5. Christiansen L.A, Stage P, Bilie Brahe E, Bertelsen S: Rupture of the Diaphragm: 1974: 29: 559-563.
6. Aprea G, Canfora A, Ferronetti A, et al: 7 years-delayed presentation of a traumatic diaphragmatic rupture: laparoscopic repair: A case report. BMC Surgery: 16 September 2013: 13: 1-3.
7. Vilallonga R, Pastor V, Alvarez L, Charco R, Armengol M, Navarro S: Right-sided diaphragmatic rupture after blunt trauma. An unusual entity: A case report. Word Journal of Emergency Surgery: 2011: 6: 1-5.