

## گزارش موردی: جراحی ورید اجوف تحتانی در مرد جوان ۱۸ ساله با آسیب نافذ شکمی

دکتر محمد بقائی<sup>۱</sup>، دکتر شهرزاد ایزدی<sup>۲</sup>، دکتر علی نیک سیرت<sup>۳</sup>

نویسنده‌ی مسول: زنجان، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، بیمارستان آیت الله موسوی Shahrzad.izadi@gmail.com

دریافت: ۹۱/۱۰/۲۰ پذیرش: ۹۲/۳/۲۷

### چکیده

جراحی ورید اجوف تحتانی در آسیب نافذ شکمی نادر است؛ ولی مشکل سنگینی را در برابر جراح تروما قرار می‌دهد. علیرغم بهبود مراقبت‌های پیش از عمل و مهارت‌های جراحی، میزان مرگ و میر جراحات ورید اجوف تحتانی همچنان بالاست. مهم‌ترین عواملی که نقش برجسته‌ای در مرگ و میر دارند شامل، وجود شوک در هنگام پذیرش، سطح آناتومیکی جراحی ورید اجوف و صدمات احشایی و یا دیگر عروق بزرگ همراه می‌باشند. کلید مدیریت موثر شامل، تشخیص و احیای زود هنگام و مداخله جراحی فوری است. در این مقاله ما موردی از جراحی ورید اجوف تحتانی با موفقیت درمان شده را، در یک مرد جوان دچار آسیب نافذ شکمی گزارش کرده‌ایم.

واژگان کلیدی: جراحی ورید اجوف تحتانی، آسیب نافذ شکمی

### مقدمه

جراحی به ورید اجوف تحتانی از جمله جراحاتی است که در ترومای وارده به شکم، به‌ویژه موارد ترومای نافذ شکمی امکان مواجهه با آن وجود دارد. احتمال آسیب به ورید اجوف تحتانی در تروماهای شکمی ۲/۳ درصد (۱) و میزان مرگ و میر ناشی از این جراحی تقریباً ۷۸ درصد بوده (۲) و با وجود پیشرفت‌های به‌دست آمده در زمینه‌ی برخورد با بیماران ترومایی میزان مرگ و میر حاصله طی ۴ دهه اخیر کاهش چشمگیری نداشته است. در حدود یک سوم بیماران با ترومای ورید اجوف تحتانی، تا رسیدن بیماران به بیمارستان زنده نمانده و یک سوم دیگر در طی ۲۴ ساعت پس از شروع درمان در اثر خونریزی حجیم و سایر جراحات شکمی همراه

فوت می‌کنند (۳). اغلب جراحات عروق شکمی اصلی ناشی از تروماهای نافذ شکمی بوده و همراه با جراحی دیگر ارگان‌های داخل شکمی می‌باشند. شیوع آسیب به عروق شکمی اصلی در بیماران با ترومای نافذ شکمی در حدود ۱۰ درصد است. از نظر بالینی، ترومای ورید اجوف تحتانی ممکن است با خونریزی آزاد داخل صفاقی، یا هماتوم خلف صفاقی ظاهر کند (۴). هماتوم‌های خلف صفاقی بر پایه‌ی مکان آناتومیکیشان در ۳ ناحیه طبقه‌بندی می‌شوند. منطقه‌ی ۱، در ناحیه‌ی مرکزی رتروپریتون است؛ از هیاتوس دیافراگماتیک تا محل بای فورکیشن ونا کاوا و آئورت ادامه دارد و در دو طرف توسط کلیه‌ها محدود می‌شود. منطقه‌ی ۲،

۱- متخصص جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۲- دستیار تخصصی جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

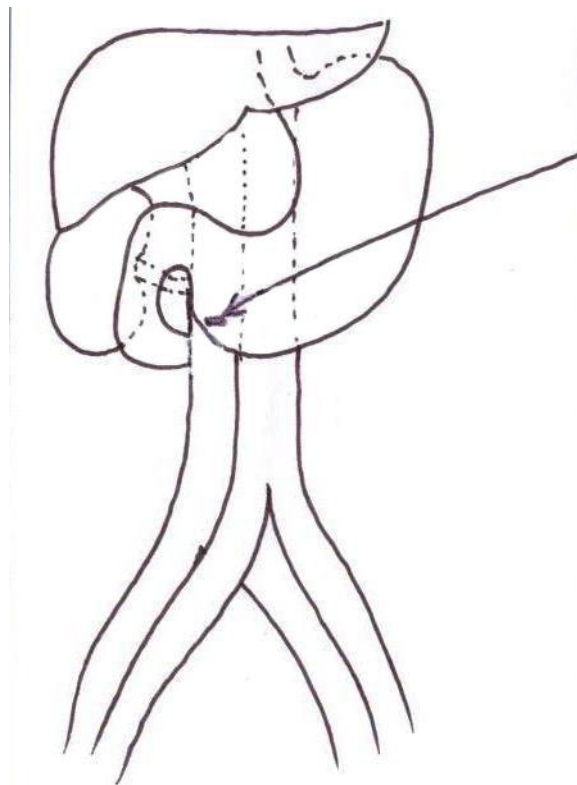
۳- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی کشور

شامل نواحی جانبی رتروپریتون است؛ از کلیه‌ها به سمت خارج تا نودان‌های پاراکولیک دو طرف ادامه دارد. منطقه‌ی ۳، شامل بخش پلوئیک (لگنی) رتروپریتون می‌باشد (۵). عوامل متعددی پیشگویی کننده‌ی بقا در بیماران دچار ترومای نافذ ورید اجوف است، از جمله وجود افت فشار خون، سطح آناتومیک آسیب ورید اجوف تحتانی و وجود ترومای همزمان در دیگر احشا یا عروق شکمی وجود افت فشار خون در بدو ورود در ۵۶ تا ۸۳ درصد از این بیماران دیده شده و اصلی‌ترین فاکتور تعیین کننده‌ی میزان بقا در این بیماران می‌باشد (۶ و ۳، ۴). میزان بقا در این بیماران همچنین بسیار وابسته به محل آسیب وارد آمده به ورید اجوف تحتانی است. بیماران دچار آسیب به بخش تحت کلیوی ورید اجوف تحتانی به‌طور مشخص و معنی‌دار دارای میزان بقا بالاتر نسبت به بیماران با آسیب بخش فوق کلیوی ورید اجوف تحتانی می‌باشند (۷ و ۸). دسترسی آسان‌تر به محل آسیب می‌تواند تا حد زیادی توجه کننده‌ی بقای بالاتر بیماران با آسیب به بخش تحت کلیوی ورید اجوف تحتانی باشد. در این مطالعه ما موردی از آسیب ورید اجوف تحتانی در بیمار با ترومای نافذ شکمی را گزارش کرده‌ایم.

### گزارش مورد:

بیمار جوانی ۱۸ ساله بوده که حدود ۳۰ دقیقه پیش از رسیدن به اورژانس ترومای مرکز، دچار جراحی ناشی از فرو رفتن شیء نافذ به شکم شده بود. علایم حیاتی بدو ورود بیمار به این صورت بود که فشار خون سیستولیک برابر با ۱۲۰ میلی‌متر جیوه، تعداد ضربان قلب برابر با ۹۸، تعداد تنفس در دقیقه برابر با ۲۰ بود. در معاینه‌ی شکم، زخم به طول تقریبی ۲/۵ سانتی‌متر در سمت چپ ناف قابل مشاهده بود که بیرون زدگی احشا نیز از آن وجود داشت. در لمس شکم گاردینگ ارادی و تندرنس ژنرالیزه وجود داشت. با توجه به یافته‌های معاینه‌ی بالینی (گاردینگ، تندرنس ژنرالیزه

و بیرون زدگی احشا) بیمار کاندید لاپاراتومی اورژانس شده و پس از اقدامات احیای اولیه بلافاصله به اتاق عمل منتقل شد. در جراحی صورت گرفته، شکم با برش میدلاین باز شد. مقدار جزیی (در حدود ۱۰۰ سی سی) خون و ترشحات گوارشی در داخل شکم وجود داشت که تحت ساکشن قرار گرفت. پس از بررسی و واکاوی دقیق ارگان‌های داخل شکمی، پارگی خلف و قدام معده (در ناحیه آنتر) به طول تقریبی ۲ سانتی‌متر و هماتوم ناحیه‌ی ۱ خلف صفاقی گسترش یافته به هیپوکندر و ناحیه‌ی پری نفریک راست نمایان گردید. جهت دسترسی به محل هماتوم و نمایان سازی ناحیه ۱ خلف صفاقی و بررسی آسیب‌های احتمالی ورید اجوف تحتانی، اقدام به کوخریزه کردن دژونوم شده و سپس چرخش احشا به راست و داخل محض باز شدن هماتوم خونریزی وسیعی از آن به وجود آمد که بدون فوت وقت مهار پروگزیمال و دیستال ورید اجوف تحتانی انجام شده و سپس هماتوم تحت اکسپلور کامل قرار گرفت. ورید اجوف تحتانی (در ناحیه‌ی زیر ورید کلیوی) در هر دو سطح قدامی و خلفی (Through and Through) دچار پارگی حدود یک و نیم سانت شده بود که ترمیم آن با نخ پرولن ۶ صفر انجام شد. سپس ترمیم پارگی قدام و خلف معده نیز صورت گرفته و پس از شستشوی کامل شکم با سالیین گرم و اطمینان از برقراری هموستاز، فاشیای جدار شکم و پوست ترمیم شد. در انتها بیمار جهت ارزیابی دقیق علایم حیاتی و وضعیت بالینی به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل گردید. پس از یک روز اقامت در بخش مراقبت‌های ویژه، بیمار به بخش بستری منتقل شده و پس از ۸ روز از عمل جراحی، بدون هیچ مشکل خاصی در دوره‌ی پس از عمل مرخص گردید. در دوره‌ی پس از جراحی بیمار به مدت یک سال پیگیری شد و در طی این مدت هیچ مشکل خاصی پیدا نکرد.



شکل ۱: محل آسیب ناشی از جسم نافذ در بیمار مورد گزارش

### بحث

همزمان در عروق اصلی بالاخص آئورت و یا ورید پورت می‌باشند. مطالعات صورت گرفته در این زمینه نشان داده‌اند که با افزایش تعداد صدمات همزمان، میزان مرگ و میر این بیماران با شیب تندی افزایش پیدا می‌کند (۹ و ۱۰). بیماران دچار ترومای نافذ شکمی که با شوک یا یافته‌های مثبت معاینه‌ی بالینی نظیر گاردینگ، تندرئس ژنرالیزه و یا بیرون زدگی احشا مراجعه می‌کنند و یا لاواژ صفاقی مثبت دارند، می‌بایست سریعاً تحت عمل جراحی قرار بگیرند. اولین قدم در جراحی بیماران دچار جراحات ورید اجوف تحتانی، کنترل خونریزی است. وجود خونریزی آزاد داخل شکمی بدون ایجاد هماتوم خلف صفاقی، از علل کاهش بقا در این بیماران می‌باشد. در بیمار مورد گزارش ما، هماتوم خلف صفاقی با تحت فشار قرار دادن ورید اجوف تحتانی مانع از خونریزی

مرگ و میر ناشی از ترومای ورید اجوف تحتانی با وجود پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه‌ی رسیدگی به بیماران ترومایی نظیر امکان انتقال سریع‌تر بیماران به مراکز تروما، گسترش و مجهزتر شدن مراکز تروما و پیشرفت در زمینه‌ی جراحی‌های کنترل آسیب (Damage Control Surgery)، همچنان بالاست و تریاد اسیدوز، هیپوترمی و اختلالات انعقادی، علت عمده‌ی مرگ در این بیماران می‌باشد. ترومای نافذ ورید اجوف تحتانی تقریباً همیشه همراه با آسیب دیگر عروق بزرگ و یا احشای داخل شکمی است. وجود آسیب همزمان در کبد، معده، دئودنوم، پانکراس، روده‌ی باریک و کولون از جمله موارد شایع می‌باشد. نزدیک به ۱۰ درصد بیماران با صدمات نافذ ورید اجوف تحتانی دچار آسیب

محل پارگی نموده و سپس ترمیم انجام شود. در نهایت باید گفت، رمز موفقیت در اداره‌ی صحیح این بیماران شامل تشخیص و احیای سریع و به موقع و انجام عمل جراحی بدون اتلاف وقت می‌باشد؛ به‌ویژه در شرایط عدم پایداری همودینامیک، انتخاب روش جراحی که از نظر تکنیکی ساده‌تر و کمتر وقت گیر باشد، حیاتی است. در بیمار مورد گزارش، تشخیص و احیای سریع و مداخله جراحی به موقع و نیز عدم وجود ترومای شدید احشایی و عروقی همزمان، از مهم‌ترین علل نتیجه‌ی نهایی رضایت بخش بودند.

## References

- 1- Navsaria P, Bruyn P, Nicol A. Penetrating abdominal vena cava injuries. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2005; 30: 499-503.
- 2- Szabo KG, Csiszko A, Sasi L, et al. Successful treatment of retrohepatic inferior vena cava injury: a report of two cases. *Magy Seb.* 2011; 64: 242-245.
- 3- Navsaria PH, de Bruyn P, Nicol AJ. Penetrating abdominal vena cava injuries. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2005; 30: 499-503.
- 4- Shah P, Shah N. Penetrating abdominal trauma- a case of isolated vena cava injury. *Bombay Hospital J.* 2008; 50.
- 5- Thal ER, O'Keeffe T. Operative exposure of abdominal injuries and closure of the abdomen. In: Souba WW, Fink MP, Jurkovich GJ, et al. *ACS surgery principles and practice.* 6nd ed. New York: WebMD; 2007; 1294-1295.
- 6- Formisano V, Di Muria A, Muto G, Aveta A, Piscitiello F, Giglio D. Inferior vena cava gunshot

و وسیع و وقوع افت فشار خون در بیمار شده بود. در یکی از مطالعات صورت گرفته در این زمینه، میزان مرگ و میر در بیمارانی که خونریزی از ورید اجوف تحتانی در آنها، توسط هماتوم خلف صفاقی محدود شده بود در حدود ۲۶ درصد بوده، در حالی که این میزان در بیماران بدون هماتوم خلف صفاقی در حدود ۷۴ درصد بوده است (۱۱). در چنین بیماران خوش اقبالی که وقوع هماتوم خلف صفاقی باعث تامپون شدن ورید می‌گردد، باید بلافاصله پس از اکسپلور هماتوم و تشخیص محل آسیب اقدام به کنترل پروگزیمال و دیستال

injury: case report and a review of the literature.

*Ann Ital Chir.* 2006; 77: 173-7.

7- Ozkokeli M, Ates M, Topaloglu U, Muftuoglu T. A case of successfully treated inferior vena cava injury. *Tohoku J Exp Med.* 2003; 200: 99-101.

8- Klein SR, Baumgartner FJ, Bongard FS. Contemporary management strategy for major inferior vena caval injuries. *J Trauma.* 1994; 37: 35-41.

9- Rosengart MR, Smith DR, Melton SM, May AK, Rue LW 3rd. Prognostic factors in patients with inferior vena cava injuries. *Am Surg.* 1999; 65: 849-55.

10- Clarke DL, Madiba TE, Muckart DJ. Inferior vena caval injury in the firearm era. *S Afr J Surg.* 1999; 37: 107-9.

11- Coimbra R, Hoyt D, Winchell R, Simons R, Fortlage D, Garcia J. The ongoing challenge of retroperitoneal vascular injuries. *Am J Surg.* 1996; 172: 541-4.

## Case Report: Inferior Vena Cava Injury in Eighteen Year Old Young Man with Penetrating Abdominal Trauma

Baghaee M<sup>1</sup>, Izadi Sh<sup>2</sup>, Niksirat A<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dept. of General Surgery, Ayatollah Mousavi Hospital, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

<sup>2</sup>Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

<sup>3</sup>Legal Medicine Research Center, Iranian Legal Medicine Organization, Tehran, Iran

**Corresponding Author:** Izadi Sh, Zanjan University of Medical sciences, Zanjan, Iran.

**Email:** Shahrzad.izadi@gmail.com

**Received:** 9 Jan 2013      **Accepted:** 17 Jun 2013

**Abstract:** In penetrating abdominal trauma, injury to the inferior vena cava is rare but continues to pose a taxing problem for the trauma surgeon. Despite the improved preoperative care and surgical skills, mortality rates for IVC injuries are still high. The most important factors, which play a significant role in mortality, are presence of shock on admission, the anatomical level of vena caval injury and the associated visceral and/or other major vascular injuries. The key to effective management includes early diagnosis, resuscitation and prompt surgical intervention. In this article, we present a case of successfully treated inferior vena cava injury in a young man with penetrating abdominal trauma.

**Keywords:** *Inferior vena cava injury, Penetrating abdominal trauma*