






## A Rare Case of Acute Gastrointestinal Bleeding Following an Aortoenteric Fistula

S. M. Mousavi (MD)<sup>1</sup> , M. Arabi (MD)<sup>1</sup> , A. Ashrafi (MD)<sup>1</sup> , H. Ghaedamini (MD)<sup>\*1</sup> ,  
F. Salmanpour (MD)<sup>2</sup> , A. M. Ghaedamini (MD)<sup>3</sup> 

1. Department of General Surgery, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, I.R.Iran.

2. Student Research Committee, Ahvaz University of Medical Science, Ahvaz, I.R.Iran.

3. Student Research Committee, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.

\*Corresponding Author: H. Ghaedamini (MD)

Address: Department of General Surgery, Golestan Hospital, Mofid Street, Ahvaz, I.R.Iran.

Tel: +98 (61) 33204539. E-mail: Ghaedaminih@gmail.com

### Article Type ABSTRACT

#### Case Report

**Background and Objective:** Aortoenteric fistula (AEF) is a rare but life-threatening condition. Secondary AEF in patients with a history of aortic surgery with symptoms of sudden gastrointestinal bleeding may occur even without evidence in endoscopy and colonoscopy, and delay in diagnosis and lack of timely surgery may lead to the death of the patient, and it is important to consider it. This study introduces a 60-year-old man with a history of aortic surgery who referred to the Golestan Hospital in Ahvaz with a complaint of acute gastrointestinal bleeding and underwent surgery with the diagnosis of secondary AEF. **Case Report:** The patient is a 60-year-old man who had a history of Aortobifemoral Bypass surgery three years ago, and was hospitalized in the emergency room due to gastrointestinal bleeding (melena). The patient's heart rate was 110 beats per minute, the patient's systolic blood pressure was 90 mm Hg and diastolic blood pressure was 60 mm Hg (positive tilt test) and the patient's hemoglobin (HB) was 6 g/dl. The patient underwent fluid resuscitation by the gastroenterology service, received pantoprazole, blood and antibiotics, endoscopy and colonoscopy, but no pathological findings were found. A surgical consultation was requested for him, and the patient underwent emergency CT angiography of the abdominal vessels. Due to the prolonged bleeding, unstable hemodynamics and drop in hemoglobin, it was decided to operate the patient with the suspicion of AEF. During the operation, the aorta (in the renal part) was fistulated to the intestines (jejunum, 30 cm from Treitz ligament) through a 5 mm long tract, which was repaired. The day after the operation, the patient was conscious and had stable vital signs, and was discharged the following week with a good general condition. The patient was followed up monthly for one week, three weeks, and then up to six months, which showed normal conditions.

**Conclusion:** Based on the results of this study, AEF should be considered as a rare but fatal diagnosis in a patient with a history of aortic surgery and lower gastrointestinal bleeding and should undergo emergency surgery.

**Keywords:** *Vascular Fistula, Intestinal Fistula, Gastrointestinal Bleeding, Iran.*

Received:

Sep 3<sup>rd</sup> 2023

Revised:

Nov 25<sup>th</sup> 2023

Accepted:

Dec 11<sup>st</sup> 2023

**Cite this article:** Mousavi SM, Arabi M, Ashrafi A, Ghaedamini H, Salmanpour F, Ghaedamini AM. A Rare Case of Acute Gastrointestinal Bleeding Following an Aortoenteric Fistula. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2024; 26: e64.



## گزارش یک مورد نادر خونریزی حاد گوارشی به دنبال فیستول آئورتوانتریک

سید مسعود موسوی (MD)<sup>۱</sup>، میلاد اعرابی (MD)<sup>۱</sup>، امیر اشرفی (MD)<sup>۱</sup>، حسین قائد امینی (MD)<sup>۱\*</sup>،  
فردیس سلمان پور (MD)<sup>۲</sup>، امیر مهدی قائد امینی (MD)<sup>۳</sup>

۱. گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نوع مقاله	چکیده
گزارش مورد	<p><b>سابقه و هدف:</b> فیستول آئورت به روده (Aortoenteric Fistula= AEF) یک وضعیت نادر اما تهدید کننده زندگی است. AEF ثانویه در بیماران با سابقه جراحی آئورت با علامت خونریزی گوارشی ناگهانی، ممکن است حتی بدون شواهدی در آندوسکوپی و کلونوسکوپی رخ دهد که تاخیر در تشخیص و عدم جراحی به موقع آن باعث مرگ بیمار شده و توجه به آن حائز اهمیت می‌باشد. این پژوهش به معرفی یک آقای ۶۰ ساله با سابقه جراحی آئورت که با شکایت خونریزی حاد گوارشی به مرکز آموزشی درمانی بیمارستان گلستان اهواز مراجعه نموده و با تشخیص AEF ثانویه تحت عمل جراحی قرار گرفت، می‌پردازد.</p> <p><b>گزارش مورد:</b> بیمار آقای ۶۰ ساله است که با سابقه عمل جراحی بای‌پس آئورتو بای فمورال (Aortobifemoral Bypass) سه سال قبل که به علت خونریزی گوارشی (ملنا) در اورژانس داخلی بستری بود. ضربان قلب بیمار ۱۱۰ ضربه در هر دقیقه، فشار خون سیستول بیمار ۹۰ میلی‌متر جیوه و دیاستول ۶۰ میلی‌متر جیوه (تست تیلت مثبت) و هموگلوبین بیمار (HB) ۶ g/dl بود. بیمار توسط سرویس گوارش تحت مایع درمانی، دریافت پنتوپرازول، خون و آنتی بیوتیک، آندوسکوپی و کلونوسکوپی قرار گرفت که نکته پاتولوژیکی یافت نشد. برای وی مشاوره جراحی درخواست شد که به صورت اورژانسی بیمار تحت سی تی آنژیوگرافی عروق شکم قرار گرفت. با توجه به ادامه خونریزی، همودینامیک ناپایدار و افت هموگلوبین با شک به AEF تصمیم به جراحی بیمار گرفته شد. حین عمل گرفت آئورت (در قسمت کلیوی) به روده‌ها (ژژنوم، ۳۰ سانتی‌متری لیگامان تریتز) از طریق یک ترکت به طول ۵ میلی‌متر فیستوله شده بود که ترمیم شد. روز بعد از عمل بیمار هوشیار و دارای علائم حیاتی پایدار بود و هفته بعد به حال عمومی خوب ترخیص شد. بیمار یک هفته، سه هفته و سپس تا شش ماه به صورت ماهانه پیگیری شد که طبیعی بود.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> بر اساس نتایج این مطالعه، AEF به عنوان یک تشخیص نادر اما کشنده، در بیمار دارای سابقه جراحی آئورت و دارای خونریزی گوارشی تحتانی باید در نظر گرفته شود و به صورت اورژانسی جراحی گردد.</p> <p><b>واژه‌های کلیدی:</b> فیستول عروقی، فیستول روده‌ای، خونریزی گوارشی، ایران.</p>
دریافت:	۱۴۰۲/۶/۱۲
اصلاح:	۱۴۰۲/۹/۴
پذیرش:	۱۴۰۲/۹/۲۰
واژه‌های کلیدی:	فیستول عروقی، فیستول روده‌ای، خونریزی گوارشی، ایران.

**استناد:** سید مسعود موسوی، میلاد اعرابی، امیر اشرفی، حسین قائد امینی، فردیس سلمان پور، امیر مهدی قائد امینی. گزارش یک مورد نادر خونریزی حاد گوارشی به دنبال فیستول آئورتوانتریک. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل. ۱۴۰۳؛ ۲۶: ۲۶-۳۱.

## مقدمه

ایجاد فیستول از آئورت به روده‌ها (آئورتوآنتریک) (Aortoenteric Fistula= AEF) یک بیماری نادر اما تهدید کننده زندگی می‌باشد. بروز این بیماری سالانه حدود ۰/۰۰۸ در میلیون می‌باشد. این عارضه به دو صورت اولیه و ثانویه اتفاق می‌افتد (۱). فیستول آئورتوآنتریک اولیه (Primary Aortoenteric Fistula= PAEF) به طور مستقیم ایجاد می‌شود، در حالی که فیستول آئورتوآنتریک ثانویه (Secondary Aortoenteric Fistula= SAEF) به دنبال ترمیم آنوریسم آئورت شکمی (Abdominal Aortic Aneurysm= AAA) یا بازسازی آئورت و عروق ایلیاک رخ می‌دهد (۲-۴) که میزان بروز SAEF به دنبال بازسازی‌های جراحی آئورت از ۰/۳۶٪ تا ۱/۶٪ متغیر است (۵). میزان بروز AEF در مردان در مقایسه با زنان با توجه به اینکه میزان AAA و جراحی آئورت در مردان بیشتر است، بالاتر می‌باشد. نسبت مرد به زن (Male-to-Female Ratio) برای PAEF برابر با سه به یک و برای SAEF برابر با هشت به یک می‌باشد (۶).

اکثر AEF های اولیه و ثانویه در بخش‌های سوم و چهارم دئودنوم اتفاق می‌افتد در محلی که دئودنوم در نزدیک‌ترین فاصله خود به آئورت قرار دارد (۱). نتایج نشان داده که سایر نقاط مانند کولون نیز می‌توانند به ندرت درگیر شوند (در حدود ۵٪). از سویی تشخیص زودهنگام و به موقع AEF بسیار دشوار بوده و به عوامل زیادی بستگی دارد (۳). پیامدهای بالینی این عارضه با توجه به ترمیم جراحی به موقع، رویکرد ریواسکولاریزاسیون مورد استفاده، نوع جراحی (اورژانس در مقابل غیراورژانس) و عوارض ایجاد شده تعیین می‌شود (۴).

Sieber و همکاران در بررسی ۲۲ بیمار مبتلا به AEF نشان دادند شایع‌ترین تظاهرات شامل خونریزی گوارشی، درد شکم و تب می‌باشد. ده بیمار تحت جراحی اورژانسی قرار گرفتند که نسبت به سایرین مسن‌تر بوده و عوامل خطر بیماری‌های تنفسی بیشتری داشتند. میزان مرگ و میر این افراد ۲۷٪ بود. نتایج نشان می‌دهد که علی‌رغم تشخیص و درمان سریع این عارضه، AEF همچنان یک وضعیت تهدید کننده زندگی است (۱).

Jheasha و همکاران یک مرد ۶۴ ساله مبتلا به AEF را گزارش نمودند که قبلاً تحت عمل بای پس آئورتوبای فمورال قرار گرفته بود که با علائم تب، خونریزی گوارشی، خستگی و تنگی نفس مراجعه نموده بود و تحت عمل جراحی اورژانس قرار گرفت و به درمان پاسخ مناسب داد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد از آنجا که شایع‌ترین تظاهرات AEF ناشی از عمل جراحی قبلی، خونریزی گوارشی و سپسیس است، تاخیر در درمان جراحی می‌تواند منجر به مرگ بیمار شود (۲).

Rütmann و همکاران یک آقای ۶۳ با سابقه عمل جراحی آئورت شکمی ۵ سال قبل را گزارش نمودند که با شکایت درد شکم و استفراغ خونی (هماتمز) مراجعه نموده بود و با تشخیص AEF تحت عمل جراحی اورژانس قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که این مورد بسیار نادر و همراه کننده می‌باشد و یک رویکرد چند وجهی، شامل تخصص کافی جراح، مراقبت‌های ویژه مناسب، درمان ضد باکتریایی با نظارت طولانی مدت برای نتیجه مطلوب کوتاه مدت و بلند مدت بیمار ضروری است (۵).

نتایج نشان داده که AEF با خونریزی گوارشی ناگهانی تحتانی با منشا احتمالی معده و یا روده می‌تواند حتی بدون هیچگونه شواهدی در آندوسکوپی و کلونوسکوپی رخ دهد. اگر چه این عارضه نادر بوده اما تاخیر در تشخیص آن می‌تواند با افزایش موربیدیتی و مورتالیتی همراه باشد. لذا در افرادی که با سابقه جراحی‌های آئورت که با خونریزی‌های شدید گوارشی مراجعه می‌نمایند همواره توجه به این موضوع حائز اهمیت است و در بسیاری از موارد باید به صورت اورژانسی تحت عمل جراحی قرار گیرند. این پژوهش با هدف معرفی یک آقای ۶۰ ساله با سابقه جراحی قبلی آئورتوبای فمورال که با شکایت خونریزی حاد و شدید گوارشی (ملنا) به اورژانس مرکز آموزشی درمانی بیمارستان گلستان اهواز مراجعه نموده و با تشخیص AEF ثانویه تحت عمل جراحی قرار گرفت، انجام شد.

## گزارش مورد

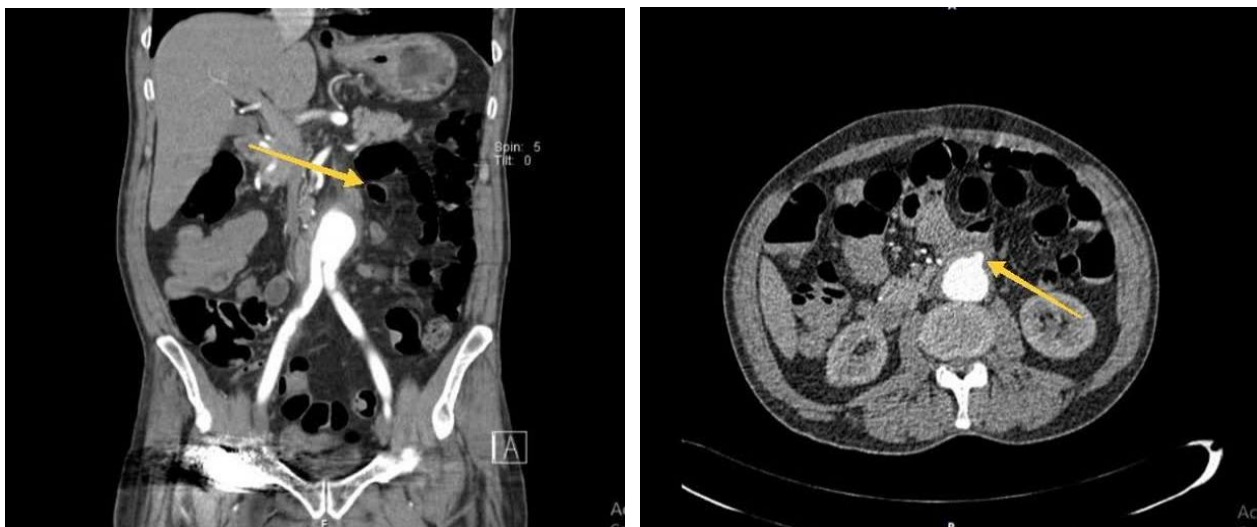
این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد IR.AJUMS.REC.1402.465 تصویب شد. بیمار یک آقای ۶۰ ساله می‌باشد که با شکایت دفع مدفوع تیره (ملنا، چهار نوبت به صورت وسیع از روز قبل از پذیرش) به اورژانس داخلی بیمارستان گلستان مراجعه نموده بود. بیمار سابقه بیماری تنگی شریان‌های ایلیاک دوطرفه از ۴ سال قبل، تنگی سرخرگ کرونری از ۷ سال قبل و آسم از ۵ سال قبل را ذکر می‌کرد. شش سال قبل تحت عمل جراحی بای پس سرخرگ کرونری (Coronary Artery Bypass Grafting= CABG) قرار گرفت. همچنین سه سال قبل به علت تنگی شریان ایلیاک دوطرفه تحت عمل جراحی بای پس آئورتو بای فمورال (Aortobifemoral Bypass) قرار گرفته بود. وی قرص آسپرین ۸۰ میلی‌گرم به صورت روزانه و اسپری سالبوتامول (۲ پاف هر ۱۲ ساعت) را به صورت منظم مصرف می‌نمود. بیمار سابقه‌ای از مصرف سیگار و مواد مخدر نداشت. سابقه‌ای از

خونریزی گوارشی قبلی را ذکر نمی‌کرد. هنگام ورود به اورژانس ضربان قلب بیمار ۱۱۰ ضربه در هر دقیقه، فشار خون سیستول بیمار ۹۰ میلی‌متر جیوه در حال دراز کشیده و ۷۰ میلی‌متر جیوه در حال نشسته و فشار خون دیاستول بیمار ۶۰ میلی‌متر جیوه در حال دراز کش و ۵۰ میلی‌متر جیوه (تست تیلت مثبت) بود. در معاینات بیمار در حالت لتارژیک (حالت گیجی و خواب‌آلودگی به همراه اختلال توجه به زمان و مکان) قرار داشت. در معاینه شکم تنها اسکار جراحی‌های قبلی روی قفسه سینه و شکم بیمار مشاهده شد. در معاینه رکتوم با انگشت، ملنا مشاهده شد. آزمایشات بیمار در بدو پذیرش شامل هموگلوبین (HB) ۶ g/dl و هماتوکریت (Hct) ۲۹٪ بود (جدول ۱).

جدول ۱. یافته‌های آزمایشگاهی بیمار

متغیر	تعداد
تعداد گلبول‌های سفید خون (mcl)	۷۹۰۰ سلول
هموگلوبین (g/dl)	۶
هماتوکریت	۲۹٪
پلاکت	۱۴۳
نسبت نرمال شده بین‌المللی (INR)	۱

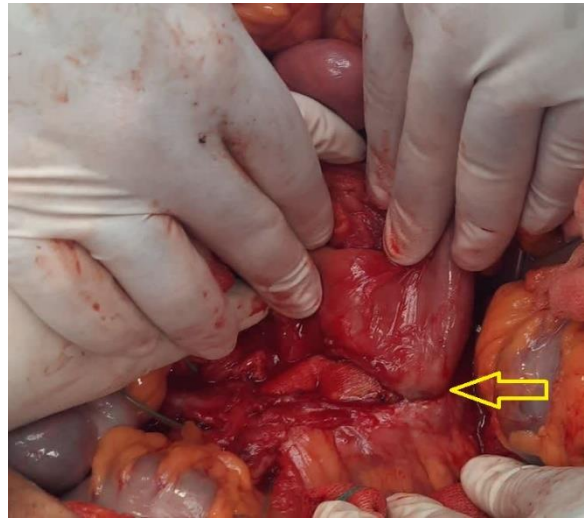
بیمار ابتدا توسط سرویس گوارش بستری و تحت احیا با مایعات، انفوزیون پنتوپرازول، تزریق خون و درمان با آنتی بیوتیک قرار گرفت و به صورت اورژانسی آندوسکوپی شد که تنها آروزیون‌های متعدد در قسمت اول دئودنوم (D1) دیده شد و شواهدی به نفع خونریزی وجود نداشت. همچنین بیمار تحت کولونوسکوپی قرار گرفت که تنها یافته آن همورئید درجه ۱ اول (Internal Hemorrhoid Grade I) بود با توجه به ادامه خونریزی و عدم بهبودی برای بیمار مشاوره جراحی درخواست شد که بیمار در کنار مدیریت خونریزی گوارشی توسط این سرویس با نظر اساتید جراحی عروق به صورت اورژانسی تحت سی تی آنژیوگرافی عروق شکم قرار گرفت که در آن تصویر محل پیوند قبلی جراحی آنورتوبای فمورال به شکل Y رویت شد. در دیواره قدامی آنورت دیستال یک بیرون زدگی کانونی (Focal Outpouching) به ابعاد ۸×۹ میلی‌متر وجود داشت که بالاتر از محل آناستوموز بود که حاکی از وجود زخم نافذ آنورت بود (شکل ۱).



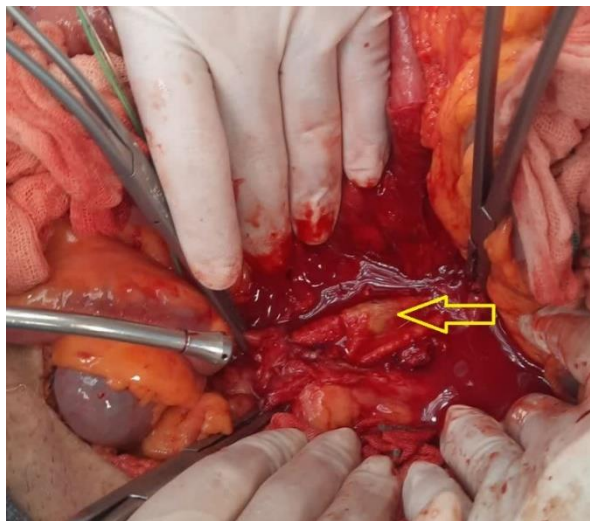
شکل ۱. یافته‌های سی تی آنژیوگرافی بیمار در دو نمای ترانسورس و کروئال و شک به وجود فیستول آنورتواتریک

در قسمت سوم دئودنوم که از جلوی آنورت و در مجاورت زخم می‌گذشت، هیچ گونه برون ریزی کنتراست آنورت یا شواهد قطعی از فیستول آنورتواتریک (آنورت به روده) شناسایی نشد اما کماکان شک به آن وجود داشت. با توجه به ادامه خونریزی، همودینامیک ناپایدار و افت هموگلوبین تصمیم به جراحی بیمار با شک به وجود فیستول از محل گرفت قبلی گرفته شد. حین عمل چسبندگی بسیار شدید روده‌ها به یکدیگر و به آنورت شکمی در محل گرفت قبلی وجود داشت. بعد از آزاد سازی چسبندگی‌ها از زیر محل جدا شدن شریان کلیوی از آنورت شکمی کنترل عروقی گرفته شد. روده‌ها به آرامی روی محل گرفت آنورت

آزاد شدند و گرفت آنورت (در قسمت کلیوی) به روده‌ها (در ژژنوم، ۳۰ سانتی‌متری لیگامان تریتز) از طریق یک مسیر به طول ۵ میلی‌متر فیستوله شده بود (شکل‌های ۳ و ۲) که محل پرفوراسیون (سوراخ شدگی) روده ترمیم و محل پرفوراسیون آنورت ترمیم و با امتنوم پیچ شد (امتنوم به عنوان یک محافظ روی آن قرار داده شد) (شکل ۴) و عمل جراحی با موفقیت خاتمه یافت. بیمار چند ساعت بعد از عمل به بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان گلستان منتقل شد. روز بعد از عمل بیمار هوشیار و دارای علائم حیاتی پایدار بود و هیچ‌گونه شواهدی به نفع خونریزی و افت هموگلوبین نداشت. وی یک هفته بعد با حال عمومی خوب و توصیه‌های لازم ترخیص شد. نامبرده یک هفته بعد به صورت سرپایی به کلینیک جراحی عروق بیمارستان گلستان مراجعه نمود که مورد معاینه قرار گرفت و معاینات طبیعی بود. سپس سه هفته بعد مجدداً مراجعه نمود و از نظر ایجاد عفونت، خونریزی و سالم بودن مسیر گوارشی مورد ارزیابی قرار گرفت. بیمار ماه بعد با انجام سی تی آنژیوگرافی عروق شکم مورد پیگیری قرار گرفت که طبیعی بود و بعد از آن به صورت ماهانه تا شش ماه برای وی سونوگرافی شکم و لگن درخواست شد که نتایج آن هم طبیعی بود.

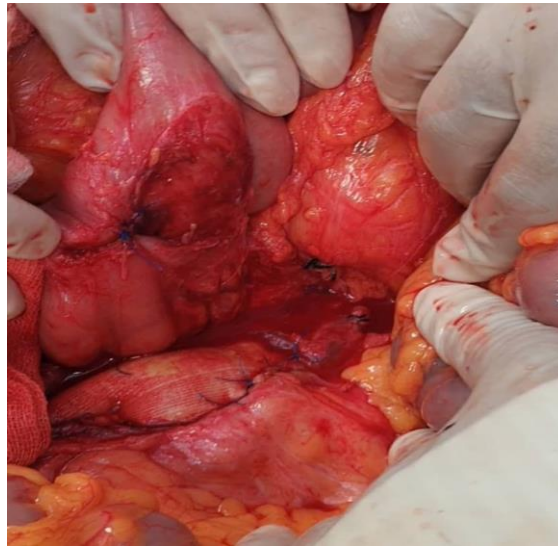


شکل ۲. یافته‌های حین عمل بیمار و نمایش محل فیستول آنورتوانتریک



شکل ۳. یافته‌های حین عمل بیمار و نمایش مسیر گرفت قبلی ناشی از عمل آنورتوبایفمورال





شکل ۴. تصویر بعد از ترمیم فیستول (ترمیم محل گرفت و روده و قرار دادن پیچ بین آن‌ها)

## بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که سن شرکت کننده معرفی شده ۶۰ سال بود (گروه سنی سالمندان بر اساس طبقه بندی سازمان جهانی بهداشت) که همسو با نتایج پژوهش‌های Sieber و همکاران (۱)، Jheasha و همکاران (۲) و Rüütman و همکاران (۵) بود. همچنین در کتب مرجع، سن شایع این عارضه ۶۱ سال یا بالا گزارش شده است (۸-۶). این احتمال وجود دارد که با افزایش سن قوام بافت‌های عروقی و روده‌ای کاهش یافته و شانس ایجاد فیستول بیشتر شود. لذا توجه به گروه سالمند از نظر احتمال وقوع AEF ضروری می‌باشد.

AEF را همواره باید به عنوان یکی از مهم‌ترین تشخیص‌های افتراقی نادر اما در عین حال کشنده، در بیمارانی که با سابقه جراحی آنورت و خونریزی گوارشی تحتانی غیر قابل کنترل مراجعه می‌کنند، در نظر گرفت که عدم جراحی به موقع منجر به خطر افتادن جان بیمار خواهد شد که در پژوهش حاضر به یک مورد آن اشاره شد.

نتایج نشان داد که جنسیت شرکت کننده حاضر مذکر بود که همسو با نتایج پژوهش‌های Jheasha و همکاران (۲) و Rüütman و همکاران بود (۵). در کتب مرجع نیز شیوع این بیماری در مردان بیشتر از زنان گزارش شده است که علت آن تاکنون مشخص نگردیده است (۸-۶). لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های تکمیلی در مورد این موضوع انجام پذیرد.

علائم بالینی بیمار معرفی شده خونریزی وسیع گوارشی تحتانی (ملنا) و شوک هموراژیک بود. طبق نتایج پژوهش Sieber و همکاران (۱) شایع‌ترین تظاهرات شامل خونریزی گوارشی، درد شکم و تب بود. در پژوهش Jheasha و همکاران بیمار با علائم تب، خونریزی گوارشی، خستگی و تنگی نفس مراجعه نموده بود (۲). Rüütman و همکاران درد شکم و استفراغ خونی (هماتمز) را به عنوان علائم شایع گزارش داده بودند (۵). همچنین در کتب مرجع (۸-۶) و سایر پژوهش‌ها (۹-۱۱) شایع‌ترین تظاهرات بالینی خونریزی گوارشی وسیع تحتانی، درد شکم و شوک هموراژیک می‌باشد که علت آن ناشی خروج سریع خون از شریان آنورت به فضای داخلی لومن روده‌ای است و در صورت عدم توجه به آن باعث ناپایداری همودینامیک و مرگ بیمار می‌گردد. سایر علائم نادر AEF شامل تب و سپسیس، توده ضربان دار شکمی، توده کشاله ران، آسه خلفی صفاقی، ایسکمی اندام، درد شکم، کمردرد و کاهش وزن بود که بیمار معرفی شده فاقد این علائم بود (۱۰).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیمار سابقه جراحی عمل جراحی آنورتوبایفمورال داشت که همسو با نتایج پژوهش‌های Sieber و همکاران (۱)، Jheasha و همکاران (۲)، Rüütman و همکاران (۵)، کتب مرجع (۸-۶) و سایر مقالات (۹-۱۱) بود. وجود سابقه جراحی‌های عروقی شکم میزان شک به AEF را افزایش می‌دهد زیرا تشخیص آن با توجه به نادر بودن آن دشوار است. شایع‌ترین عوامل خطر AEF شامل آنوریسم آنورت یا عروق ایلیاک و مداخله یا جراحی قبلی آنورت می‌باشد. همچنین سایر فرآیندهای داخل شکمی که باعث التهاب، عفونت یا فرسایش مکانیکی آنورت و ساختارهای مجاور می‌شوند نیز می‌توانند منجر به AEF شوند (۵). با توجه به این مورد ضروری است که جراحان حین عمل جهت جلوگیری از فیستوله شدن گرفت پروتزی را

با ساک آنوریسم یا رتروپریتون بپوشاند (۱۲). در این مورد از عمل بای‌پس آنورتو بای فمورال سه سال گذشته بود. ایجاد فیستول می‌تواند در هر زمانی بعد از عمل اتفاق بیوفتد و بازه زمانی خاصی برای آن تعریف نشده است و علت آن اغلب مرتبط با تکنیک‌های استفاده شده توسط جراح، نوع گرفت و چسبندگی‌های بعد از عمل می‌باشد.

سی تی آنژیوگرافی، آندوسکوپی، کولونوسکوپی و سونوگرافی کامل شکم و لگن اغلب برای تشخیص AEF استفاده می‌شوند که همسو با نتایج پژوهش‌های Sieber و همکاران (۱)، Jheasha و همکاران (۲) و Rüütman و همکاران (۵) می‌باشد. در پژوهش حاضر نیز از سی تی آنژیوگرافی عروق شکم، آندوسکوپی و کولونوسکوپی برای تشخیص استفاده گردید که شواهدی به نفع AEF رویت نشد. این مسئله در نوع خود یک موضوع چالش‌برانگیز می‌باشد. لذا جراحان جوان و متخصصان داخلی باید همواره به این موضوع توجه داشته باشند که در صورت عدم بهبود شرایط بالینی بیمار با خونریزی‌های وسیع گوارشی علی‌رغم طبیعی بودن سایر اقدامات پاراکلینیک (مانند آندوسکوپی، کولونوسکوپی و سی تی آنژیوگرافی) در بیمار با سابقه جراحی عروقی ماژور احتمال وجود فیستول بالا می‌باشد. از سویی میزان بروز فیستول از آنورت به روده باریک نسبت به سایر مناطق، مانند معده، کولون و پانکراس بیشتر می‌باشد و اطلاعات محدودی در مورد میزان بقای آن وجود دارد که توجه به آن ضروری به نظر می‌رسد (۶).

در صورت عدم درمان صحیح و به موقع AEF جان بیمار به خطر خواهد افتاد. بیمار معرفی شده در پژوهش حاضر تحت درمان جراحی اورژانس قرار گرفت که همسو با نتایج پژوهش‌های Jheasha و همکاران (۲) و Rüütman و همکاران (۵) بود. طبق منابع کتب مرجع درمان AEF شامل احیای مناسب بیمار، درمان با آنتی بیوتیک تریپی و ترمیم اورژانسی محل فیستول آنورت است (۸-۶) که در پژوهش حاضر نیز تمامی موارد فوق برای بیمار انجام شد. طبق منابع کتب مرجع روش جراحی (باز در مقابل اندوواسکولار) برای ترمیم AEF بر اساس صلاح دید بالینی، نوع AEF، زمان وقوع، بیماری‌های همراه بیمار و آناتومی آنورت فردی در نظر گرفته می‌شود (۱۲-۱۰) که در این پژوهش با توجه به خونریزی قابل توجه بیمار، شرایط بالینی ضعیف، علائم حیاتی ناپایدار، بیماری‌های همراه پزشکی، وضعیت عملکردی ضعیف و همچنین سابقه CABG و آنورتوبایفمورال و شک به وجود احتمالی SAEF تصمیم به عمل جراحی باز گرفته شد.

در مجموع، تشخیص AEF در بیمار حاضر، یک عارضه نادر اما تهدید کننده زندگی ناشی از عمل جراحی آنورتوبای فمورال قبلی بوده که تشخیص آن بر مبنای تظاهرات بالینی، رادیولوژیک و پاراکلینیک صورت می‌گیرد. تشخیص زودهنگام این عارضه دشوار است و به ظن بالینی جراح بستگی دارد. مدیریت جراحی برای نتایج بهینه با عوامل متغیری مرتبط است. میزان مرگ و میر این بیماری بسیار بالا می‌باشد. توصیه می‌شود که جراحان به احتمال وجود AEF در بیماران مسن مراجعه کننده با خونریزی گوارشی و سابقه جراحی عروقی قبلی در صورت عدم کنترل خونریزی گوارشی علی‌رغم طبیعی بودن اقدامات پاراکلینیک شامل آندوسکوپی، کولونوسکوپی و سی تی آنژیوگرافی عروق شکم توجه نمایند.

## تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به جهت حمایت از تحقیق، همچنین از بیمار که رضایت به انتشار وضعیت خود در قالب یک پژوهش نموده و پرسنل محترم بخش رادیولوژی و مدارک پزشکی بیمارستان گلستان اهواز قدردانی می‌گردد.

## References

1. Sieber S, Busch A, Sargut M, Knappich C, Bohmann B, Karlas A, et al. A Modern Series of Secondary Aortoenteric Fistula - A 19-Year Experience. *Vasc Endovascular Surg.* 2024;58(2):185-92.
2. Abu Jheasha AA, Ashhab M, Dukmak ON, Maraqa M, Emar M, Jubran F, et al. Digestive hemorrhage and fever as a result of a double secondary aortoenteric fistula following the repair of a juxtarenal abdominal aortic aneurysm and an infection of the aortobifemoral bypass graft: a case report. *Ann Med Surg (Lond).* 2023;85(8):4053-9.
3. Freitas BD, Dionisio A, Ferreira B, Azevedo S, Araújo I. Aortoenteric Fistula: A Differential Diagnosis of Anemia. *Cureus.* 2023;15(8):e42952.
4. Saito H, Nishikawa Y, Akahira JI, Yamaoka H, Okuzono T, Sawano T, et al. Secondary aortoenteric fistula possibly associated with continuous physical stimulation: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep.* 2019;13(1):61.
5. Rützmann AM, Kals J. Primary and secondary aortoenteric fistulas in a patient with abdominal aortic aneurysm. *Int J Surg Case Rep.* 2023;107:108344.
6. Rimoldi P, Lista A, Occhiuto MT, Cucci A, D'Alessio I, Tolva VS. Major Complications of Vascular Surgery. In: Aseni P, Grande AM, Leppäniemi A, Chiara O, editors. *The High-risk Surgical Patient*, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Springer; 2023. p. 499-510.
7. Ochoa C, Manzur MF. Complications of Vascular Surgery. In: Murga A, Teruya TH, Abou-Zamzam Jr AM, Bianchi C, editors. *The Vascular Surgery In-Training Examination Review (VSITE)*, 3<sup>rd</sup> ed. New York: Springer; 2023. p. 465-81.
8. Levine JL. Upper Gastrointestinal Bleeding. In: Petrone P, Brathwaite CEM, editors. *Acute Care Surgery in Geriatric Patients*, 3<sup>rd</sup> ed. New York: Springer; 2023. p. 423-30.
9. Marques I, Vieira M, Ferreira A, Abreu R, Rodrigues R, Vilaça L, et al. Emergent Endovascular Repair For Primary Aortoenteric Fistula. *Port J Card Thorac Vasc Surg.* 2023;30(2):63-6.
10. Jenab Y, Hosseini K, Rezaee M. Aortoenteric fistula in a man with history of endovascular aneurysm repair that presented with abdominal pain and anaemia. *Eur Heart J Case Rep.* 2023;7(4):ytad136.
11. Narayanan A, Hanna J, Okamura-Kho A, Tesar J, Lim E, Peden S, et al. Management of secondary aorto-enteric fistulae: a multi-centre study. *ANZ J Surg.* 2023;93(10):2363-9.
12. Jiang C, Chen X, Li J, Li H. A case report of successful treatment of secondary aortoenteric fistula complicated with gastrointestinal bleeding and retroperitoneal abscess in an elderly patient. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(24):e11055.