

## Large right Subclavian pseudoaneurysm following right subclavian vein catheterization

(A Case Report)

Javad Salimi, M.D.

Mohammad-Reza Khajavi, M.D.



انجمن آستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران



### ABSTRACT

Central venous cannulation is an increasingly common diagnostic and therapeutic procedure in modern practice. Inadvertent iatrogenic injury to an adjacent major artery is rare but it is potentially a lethal complication. If injury leads to pseudoaneurysm, it may produce a mass and embolus or it may even cause severe hemorrhage due to the rupture of the subclavian artery. In this article the incidence of a large right subclavian artery pseudoaneurysm following central venous catheterization is reported.

**Key words:** Pseudoaneurysm, Central venous catheterization, Subclavian vein

گزینش مورد

### چکیده

امروزه کاتتریزاسیون ورید مرکزی به عنوان یک وسیله تشخیصی و درمانی به طور شایع در مراکز درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. آسیب شریان مجاور ورید شایع‌ترین عارضه آن است که می‌تواند منجر به عوارض خطرناکی گردد. آنوریسم کاذب یکی از عوارض تأخیری آسیب شریانی است که به صورت یک توده ضریبان‌دار با اثر فشار بر ارگان‌های مجاور یا حتی خونریزی شدید و کشنده تظاهر می‌کند. در این مقاله یک مورد بسیار نادر آنوریسم کاذب بزرگ شریان ساب‌کلاوین به دنبال کاتتریزاسیون ورید معرفی می‌گردد.

**کل واژگان:** آنوریسم کاذب، کاتتریزاسیون ورید مرکزی، ورید ساب‌کلاوین

### مقدمه

کاتتریزاسیون ورید مرکزی وسیله مفیدی برای پایش

## آنوریسم کاذب بزرگ شریان تحت ترقوه‌ای به دنبال کاتتریزاسیون ورید مرکزی

دکتر جواد سلیمی

متخصص جراحی عمومی و فوق تخصص جراحی عروق، دانشیار گروه جراحی

دانشگاه علوم پزشکی تهران - بیمارستان سینا

دکتر محمدرضا خواجوی

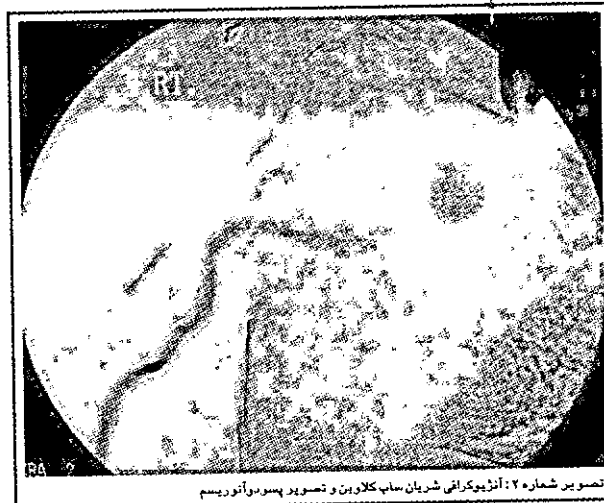
متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم

پزشکی تهران - بیمارستان سینا

ناحیه پروگزیمال شریان تحت ترقوه‌ای مقدار زیادی هماتوم از آنوریسم کاذب ایجاد شده تخلیه گردید (تصویر ۳). محل آسیب شریان مشخص و ترمیم انجام شد. بیمار ۲ هفته بعد با حال عمومی خوب از بیمارستان مرخص شد (تصویر ۴).



تصویر شماره ۱: قبل از عمل جراحی (آنوریسم کاذب بزرگ شریان ساب‌کلاوین)



تصویر شماره ۲: آنژیوگرافی شریان ساب‌کلاوین و تصویر پس‌درو آنوریسم



تصویر شماره ۳: تخلیه هماتوم‌های محل پس‌درو آنوریسم

1. subclavian

همودینامیک بیماران بدحال، همودیالیز و تجویز مایعات یا تغذیه وریدی است. استفاده درست از این تکنیک به مهارت و تجربه پزشک مجری، وضعیت آناتومیک بیمار و مراقبت صحیح از کاتتر بستگی دارد.

یکی از عوارض کاتتریزاسیون ورید مرکزی آسیب شریان مجاور ورید مزبور است که می‌تواند به خونریزی، ترومبوز، فیستول و تشکیل آنوریسم کاذب منجر گردد. در این مقاله موردی از آنوریسم کاذب شریان تحت ترقوه‌ای<sup>۱</sup> به دنبال کاتتریزاسیون ورید مرکزی معرفی می‌گردد.

### معرفی بیمار

بیمار مرد ۶۰ ساله‌ای است که پس از ترومای سر و عمل جراحی کرانیوتومی و تخلیه هماتوم مغزی به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل و برای پایش همودینامیک اقدام به کاتتریزاسیون ورید مرکزی از طریق ورید ساب‌کلاوین سمت راست شد. در اولین اقدام، سوزن پونکسیون وارد شریان گردید که پس از خارج ساختن سوزن کمپرسیون به مدت ۵ دقیقه داده شد. در اقدام بعدی از همان محل سوزن وارد ورید تحت ترقوه‌ای گردید که پس از گذاشتن J wire و دیلاته کردن مسیر، کاتتر گذاشته شد. محل کاتتر توسط رادیوگرافی قفسه سینه تأیید گردید. بعد از ۷ روز، قسمت اطراف کاتتر یک توده نبض‌داز کوچک نمایان شد که با مشاهده آن کاتتر ورید مرکزی خارج گردید. ۴۸ ساعت بعد توده بزرگ‌تر شد (تصویر ۱). پس از مشاوره با جراح عروق و انجام آنژیوگرافی (تصویر ۲) وجود آنوریسم کاذب شریان تحت ترقوه‌ای تأیید شد و بیمار به بیمارستان سینا انتقال یافت.

به دلیل افزایش حجم توده و کاهش هموگلوبین، بیمار سریعاً آماده عمل جراحی گردید. تحت بیهوشی عمومی، با برشی در ناحیه تحت ترقوه‌ای راست و کنترل عروقی از

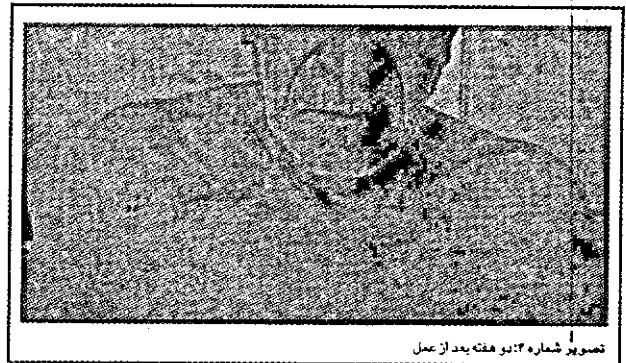
شريانی وریدی و آنوريسم كاذب است. چنانچه اين عارضه منجر به تشكيل آنوريسم كاذب گردد، آنوريسم كاذب به صورت توده با اثرات فشاری بر ارگان‌های مجاور، آمبولی یا خونریزی مداوم و هماتوم بزرگ ممكن است تظاهر کند.<sup>(۱)</sup>

گزارش‌های متعددی در زمینه آسیب شريانی و بروز آنوريسم كاذب شريان‌های كاروتید، ورتبرال، ریوی و تحت ترقوه‌ای منتشر شده است. بیگانانن<sup>۲</sup> يك مورد پسودوآنوريسم شريان تحت ترقوه‌ای را گزارش داده است که به صورت توده‌ای با اثر فشاری بر راه هوایی تظاهر کرده است.<sup>(۲)</sup>

بالدوين<sup>۳</sup> يك مورد پسودوآنوريسم شريان تحت ترقوه‌ای را گزارش داده است که به دنبال كانولاسیون ورید ژگولار داخلی راست بروز کرده و اثرات فشاری بر مری و قسمت مامبرانوی تراشه داشته است.<sup>(۳)</sup> مرسر-جونز<sup>۴</sup> آنوريسم كاذب شريان تحت ترقوه‌ای را گزارش داده‌اند که يك روز پس از تشخیص به دلیل خونریزی شدید در محل آنوريسم منجر به مرگ بیمار شده است.<sup>(۴)</sup> بنابراین به محض تشخیص پسودوآنوريسم بیمار باید تحت نظر قرار گرفته و اقدامات درمانی سریعاً انجام گیرد. میزان بروز آنوريسم كاذب به دنبال سوراخ شدن شريان دقیقاً مشخص نیست ولی در يك بررسی که بر روی كانولاسیون شريان فمورال انجام گرفته بود میزان بروز آن ۲٪ گزارش شده است.<sup>(۵)</sup>

عوامل مستعدکننده تشكيل آنوريسم كاذب شامل موارد زیر است:

(۱) استفاده از کاتتر با قطر بزرگ، (۲) دفعات مکرر



تصویر شماره ۲: توده‌ای بعد از عمل

## بحث

کاتتریزاسیون ورید مرکزی راه مناسبی برای تجویز مایعات، تغذیه و پایش همودینامیک بیماران بدحال در بخش مراقبت‌های ویژه محسوب می‌شود، اما متأسفانه این روش کاتتریزاسیون گاهی با عوارض خطرناکی همراه است.

عوارض کلی این روش کاتتریزاسیون تا ۱۵٪ گزارش شده است که از جمله آنها آسیب‌های شريانی، وریدی، پنوموتورا کس و هموتورا کس را می‌توان نام برد. شایع‌ترین عارضه در این روش از کاتتریزاسیون سوراخ کردن شريان<sup>۱</sup> است. این عارضه در كانولاسیون ورید ژگولار داخلی شایع‌تر است. میزان بروز عوارض مکانیکال به محل ورود کاتتر، وضعیت بیمار و تبحر پزشک بستگی دارد. شیوع سوراخ کردن شريان تحت ترقوه‌ای حدود ۳٪ گزارش شده است. آسیب شريانی اکثراً منجر به يك هماتوم کوچک در محل می‌شود ولی گاهی این هماتوم بزرگ شده و ایجاد هموتورا کس می‌کند. عوارض تأخیری آسیب شريانی بروز فیستول

1. Inadvertent arterial puncture
2. Jeganathen
3. Boldwin
4. Mercer-Jones

شدیداً بزرگ و هموراژیک گردید. در این بیمار عوامل مستعدکننده شامل موارد دفعات مکرر کانولاسیون و سن بالا و آترواسکلروزیس شریان‌ها بود.

### نتیجه‌گیری

بنابراین در هنگام کاتتریزاسیون شریان تحت ترقوه‌ای در صورت سوراخ شدن شریان باید از تکرار انجام کاتتریزاسیون در آن محل خودداری به عمل آید.

کانولاسیون، ۳) مصرف داروی ضد انعقادی، ۴) سن بالا و اترواسکلروزیس شریان‌ها، ۵) هایپرتانسیون و ۶) اشکال تکنیکی.<sup>(۵)</sup>

آنوریسم کاذب یک عارضه تأخیری آسیب شریانی است که معمولاً یک تا چهار هفته بعد از سوراخ شدن شریان تظاهر می‌کند. چنانچه قطر کاتتر بزرگ باشد (مانند کاتترهای همودیالیز) آنوریسم کاذب بزرگ تشکیل و خونریزی‌های شدیدکننده ایجاد می‌شود. در بیمار مورد بحث آنوریسم کاذب یک هفته بعد از آسیب شریانی به صورت یک توده نبض‌دار تظاهر کرد و بعد از چهار روز

### REFERENCES

1. Jonathan B. Markd. Thomas, F. Slaughter. Cardiovascular monitoring. Miller Anesthesia. Churchill Livingstone. 1293-1296. 2005
2. Thomas R. Bernik, MD. et al. Pseudoaneurysm of subclavian-vertebral artery junction. Vascular and Endovascular Surgery. 36 (6): 461-464. 2002
3. Baldwin RT, Kieta D.R. Complicated right subclavian artery pseudoaneurysm after central vein puncture. Anals of Thoracic Surgery. 62 (2), 581-582. 1996
4. Mercer-Jones MA, Wenstone R, et al. Fatal subclavian artery hemorrhage. Anaesthesia, 50 (7): 639-40. 1995
5. Lewis B. Schwartz, MD. Elizabeth Clark-MD. et al. Anatomical pseudoaneurysm. Vascular Surgery. Rutherford - Saunders 15 th ED. 752-760. 2000.