

## آمبولیزاسیون سوپرسلکتیو آنوریسم کاذب ایجاد شده به دنبال نفرولیتوتومی از راه پوست (PCNL)

محمد غریب صالحی<sup>۱</sup>؛ جمال حسینی<sup>۲</sup>؛ مهدی محمدی<sup>۱\*</sup>

### چکیده

زمینه: نفرولیتوتومی از راه پوست (PCNL) برای درمان سنگ کلیه نسبت به جراحی باز، کم تر تهاجمی است. عوارض عروقی این روش شامل ایجاد هماتوم، سودوآنوریسم و فیسچول شریانی-وریدی می باشد، که سودوآنوریسم معمولاً به صورت تأخیری بعد از گذشت بیشتر از ۲۴ ساعت از عمل علامت دار می شود.

گزارش مورد: ما یک مورد سودوآنوریسم به دنبال PCNL را گزارش می کنیم که در کمتر از ۲۴ ساعت علامت دار شد و به علت افت هموگلوبین، تغییر در علائم همودینامیک و مقاومت به درمان حمایتی، کاندید آنژیوگرافی شریان کلیوی شد. پس از مسجل شدن تشخیص قطعی سودوآنوریسم در طی آنژیوگرافی با آمبولیزاسیون سوپرسلکتیو با میکروکویل درمان موفقیت آمیز انجام شد و بیمار روز بعد با حال عمومی خوب از بیمارستان ترخیص شد.

نتیجه گیری: آنوریسم کاذب به عنوان یک عارضه عروقی نادر ایجاد شده به دنبال PCNL در کمتر از ۲۴ ساعت با آنژیوگرافی کلیه تشخیص داده شد و آمبولیزاسیون سوپرسلکتیو با موفقیت برای آن انجام شد.

کلیدواژه ها: سودوآنوریسم، نفرولیتوتومی از راه پوست، آنژیوگرافی

«دریافت: ۱۳۹۱/۳/۱۵ پذیرش: ۱۳۹۱/۸/۳۰»

۱. گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۲. واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

\*عهده دار مکاتبات: کرمانشاه، سرخه لیژه، بیمارستان امام رضا (ع)، گروه رادیولوژی، تلفن: ۰۹۱۸۸۷۹۰۳۹۳

E-Mail: [awiar907@yahoo.com](mailto:awiar907@yahoo.com), [awiar1429@gmail.com](mailto:awiar1429@gmail.com)

### مقدمه

خود را نشان می دهد (۴). در ۲۴-۲۵ درصد موارد خونریزی وسیع در ۲۴ ساعت اول پس از PCNL رخ می دهد البته این موارد خونریزی زودرس کم تر به علت سودوآنوریسم اتفاق می افتد و اغلب ناشی از سایر علل از جمله فیسچول شریانی وریدی است (۶). در مطالعه حاضر یک مورد سودوآنوریسم شریان داخل کلیوی ایجاد شده به دنبال PCNL گزارش شده که در کمتر از ۲۴ ساعت دچار علائم بالینی گردید و پس از تشخیص با آنژیوگرافی تحت درمان با آمبولیزاسیون سوپرسلکتیو با میکروکویل قرار گرفت.

### معرفی بیمار

بیمار آقای ۶۷ ساله با سابقه فشارخون بالا و دیابت قندی نوع ۲ بود که از حدود یک ماه قبل از مراجعه،

نفرولیتوتومی از راه پوست (PCNL= Percutaneous nephrolithotomy) برای درمان سنگ کلیوی نسبت به جراحی باز، کم تر تهاجمی است (۱). عدم موفقیت در سایر روش های درمانی سنگ کلیوی یکی از اندیکاسیون های انجام PCNL است. هماتوم، سودوآنوریسم و فیسچول شریانی وریدی ثانویه به آسیب عروقی از جمله عوارض PCNL می باشد (۲). سودوآنوریسم به علت عبور خون با فشار بالا از شریان آسیب دیده به داخل پارانشیم کلیوی ایجاد می شود (۳) و (۴) و میزان بروز آن به دنبال PCNL حدود ۱-۶ درصد می باشد (۵). عوارض عروقی ذکر شده معمولاً به صورت تأخیری علامت دار می شود و متوسط ۸ روز پس از عمل،

دیگری مشاهده نشد. پس از انتقال بیمار به بخش مداخله بیمارستان امام رضا کرمانشاه، ابتدا با تکنیک Seildinger از طریق شریان فمورال مشترک راست کاتتریزاسیون انجام شد، سپس آنورتوگرام در سطح عروق کلیوی تهیه گردید و به صورت سلکتیو توسط کاتتر Cobra F5 از شریان کلیوی راست و سوپرسلکتیو از شاخه تحتانی آنژیوگرافی انجام شد و سودوآنورسم به ابعاد  $33 \times 19$  میلی‌متر در شاخه خلفی شریان تحتانی کلیوی راست مشاهده گردید (تصویر ۱). سپس با استفاده از میکروکاتر Echelon، (۰/۰۱۴ اینچ) سودوآنورسم مذکور با ۲ عدد میکروکوایل Turnado به ابعاد  $3 \times 2$  میلی‌متر و یک میکروکوایل به ابعاد  $2 \times 1$  میلی‌متر آمبولیزه گردید. در آنژیوگرافی کنترل انجام شده شواهدی از سودوآنورسم مشاهده نگردید و شاخه‌های مجاور آن به خوبی رؤیت شد (تصویر ۲). در نهایت بیمار روز بعد از آنژیوگرافی با حال عمومی خوب از بیمارستان ترخیص شد.

دچار درد مبهم پهلوئی راست شده بود. در سونوگرافی انجام شده چند لیتیاز به حداکثر سایز ۱۴ میلی‌متر در کالیس‌های تحتانی و میانی کلیه راست و چند لیتیاز ریز در کالیس‌های تحتانی کلیه چپ مشاهده شد. هیدرونفروز در کلیه‌ها مشهود نبود و اکوی پارانشیم و ضخامت کورتکس در حد طبیعی بود. پس از انجام IVP، بیمار تحت درمان با ESWL (Extracorporeal shock wave lithotripsy) قرار گرفت و به علت شکست درمان، کاندید PCNL کلیه راست شد. در آزمایشات انجام شده هموگلوبین  $14 \text{ mg/dl}$  و Cr و BUN، تست‌های انعقادی طبیعی گزارش شد. پس از انجام PCNL، بیمار در بخش اورولوژی با حال عمومی خوب تحت نظر قرار گرفت ولی در مدت کم‌تر از ۲۴ ساعت دچار هماچوری آشکار و دفع لخته در ادرار شد و به علت افت هموگلوبین (تا  $6/5 \text{ mg/dl}$ )، تغییر علائم همودینامیک و عدم پاسخ به درمان حمایتی، بیمار کاندید آنژیوگرافی شریان کلیوی می‌شود. در سونوگرافی اورژانسی انجام شده قبل از آنژیوگرافی علاوه بر وجود لخته خون در سیستم ادراری، ضایعه واضح



تصویر ۲- آنژیوگرافی کنترل شریان کلیوی پس از آمبولیزاسیون سوپرسلکتیو با میکروکوایل



تصویر ۱- آنژیوگرافی شریان کلیوی و نمایان شدن آنورسم کاذب (داخل دایره) قبل از آمبولیزاسیون

## بحث

کمتر از ۲۴ ساعت به صورت هماچوری، آشکار و افت هموگلوبین و تغییر علائم همودینامیک بروز کرد. با وجود بروز اکثر موارد پسودوآنوریسم به صورت تأخیری، احتمال بروز آن در روز اول و بلافاصله پس از عمل نیز وجود دارد. تشخیص قطعی و درمان پسودوآنوریسم بر اساس آنژیوگرافی و آمبولیزاسیون صورت می‌گیرد. در بیمارانی که کنترل خونریزی با آمبولیزاسیون از طریق آنژیوگرافی با شکست مواجه می‌شود، باید جراحی باز در نظر گرفته شود (۳). مواد مختلفی از جمله ژل فوم، میکروکویسل وان بوتیل ۲-سیانواکریلات برای آمبولیزاسیون پسودوآنوریسم استفاده می‌شود (۱۳). با توجه به عدم پاسخ به درمان حمایتی، بیمار حاضر تحت آنژیوگرافی شریان کلیوی قرار گرفت و پس از مسجل شدن تشخیص پسودوآنوریسم در شاخه سگمنتال خلفی-تحتانی شریان کلیوی راست، آمبولیزاسیون سوپرسلکتیو با میکروکویسل به صورت موفقیت‌آمیز انجام شد و بیمار پس از بهبود علائم بالینی، روز بعد از آنژیوگرافی با حال عمومی خوب از بیمارستان ترخیص گردید.

علاوه بر روش استاندارد PCNL، در سال‌های اخیر دو روش دیگر شامل نفرولیتوتومی مینی پروسیجر و تیوبلس با هدف کاهش ناتوانی‌های روش استاندارد معرفی شده است که هر کدام مزایا و معایب خاص خود را دارد (۸-۶). در مطالعه‌ای که روی ۲۰۲ بیمار به مقایسه روش تیوبلس و روش استاندارد پرداخته بود اختلاف در میزان خونریزی در دو روش از نظر آماری معنادار نبود (۹).

پسودوآنوریسم یکی از عوارض مهم و نادر پس از انجام PCNL است که می‌تواند بدون علامت باشد و خودبه‌خود بهبود یابد (۱۰) ولی گاهی علامت‌دار شده و خونریزی تأخیری به دنبال PCNL معمولاً ثانویه به پسودوآنوریسم و فیسچول شریانی-وریدی گزارش شده است (۱۱).

عوارض عروقی عمده فوق به‌طور متوسط ۸ روز پس از PCNL خود را نشان می‌دهند. پسودوآنوریسم می‌تواند با آروزیون سیستم پیلو کالیسی و بافت پری نفریک منجر به هماچوری و هماتوم گردد (۴ و ۱۲). علائم بیمار ما در

## References

1. Pierre-Louis B, Aronow WS, Yoon JH, Ahn C, Kalapatapu K, Pucillo AL, et al. Risk factors for major bleeding and for minor bleeding after percutaneous coronary intervention in 634 consecutive patients with acute coronary syndromes. *Am J Ther.* 2010;17(4):74-7.
2. Valji K. *Vascular and interventional radiology.* 2nd ed. New York: Elsevier. 2006;pp.577-582
3. Campbell MF, Wein AJ, Kavouss LR. *Campbell-Walsh urology.* 9th ed. Philadelphia:Saunders. 2007; pp. 1431-508.
4. Srivastava A, Singh KJ, Suri A, Dubey D, Kumar A, Kapoor R, et al. Vascular complications after percutaneous nephrolithotomy: are there any predictive factors?. *Urology.* 2005;66(1):38-40.
5. Jain R, Kumar S, Phadke RV, Baijal SS, Gujral RB. Intra-arterial embolization of lumbar artery pseudoaneurysm following percutaneous nephrolithotomy. *Australas Radiol.* 2001;45(3):383-6.
6. Huang W, Jiann B, Lee Y, Wu T, Yu C, Tsai J, et al. Risk factors of massive bleeding after percutaneous nephrolithotomy and its management. *JTUA.* 2003;14(2):65-70.
7. Jackman SV, Docimo SG, Cadeddu JA, Bishoff JT, Kavoussi LR, Jarrett TW. The "mini-perc" technique: a less invasive alternative to percutaneous nephrolithotomy. *World J Urol.* 1998;16(6):371-4.
8. Jackman SV, Hedican SP, Docimo SG, Peters CA. Miniaturized access for pediatric percutaneous nephrolithotomy. *J Endourol.* 1997;11:S133.
9. Chan DY, Jarrett TW. Mini-percutaneous nephrolithotomy. *J Endourol.* 2000;14(3):269-73.
10. Agrawal MS, Agrawal M, Gupta A, Bansal S, Yadav A, Goyal J. A randomized comparison of tubeless and standard percutaneous nephrolithotomy. *J Endourol.* 2008;22:439-42.
11. Heidarif K. Pseudoaneurysm Following Percutaneous Nephrolithotomy. *Urology Journal.* 2004;1(4):280-1.
12. Lee KL, Stoller ML. Minimizing and managing bleeding after percutaneous nephrolithotomy. *Curr Opin Urol.* 2007;17:120-4.
13. Soyer P, Desgrappes A, Vallee JN, Rymer R. Intrarenal pseudoaneurysm after percutaneous nephrostolithotomy: endovascular treatment with Nbutyl- 2-cyanoacrylate. *Eur Radiol.* 2000;10:1358.