

آنوریزم کاذب قاعده شریان کاروتید مشترک و ضایعه عصب راجعه راست

دو عارضه همزمان کارگذاری کاترورید مرکزی برای دیالیز (گزارش مورد)

دکتر سید منصور عالمشاه^{۱*}، دکتر عبدالهادی جهانشاهی*

چکیده

کارگذاری کاترورید مرکزی جهت دیالیز یا کاربرد کاترولهای قطور چند مجرانی بمنظور دسترسی به سیستم گردش خون مرکزی روشی شناخته شده با عوارض متعدد مربوط به موقعیت تشریحی عناصر حیاتی موجود در مسیر دسترسی است. راههای متعددی برای ایجاد یک بستر عروقی قوی، موقت یا طولانی، مطمئن و کاربردی در راستای رسیدن به اهداف: حجم قابل ملاحظه، سرعت انتقال گردش، کمترین مقاومت کششی (جدار، حجم) وجود دارد که این دسترسی غالباً از طرق وریدهای ژگولار داخلی در گردن و قاعده گردن، تحت ترقوه ای^۱ در سینه و فمورال در ناحیه کشاله ران میسر می گردد. ورود به این راهها مستلزم عبور از مسیر عناصر حیاتی مانند تنه شریان مجاور، رشته های عصبی، شبکه لنفاوی و عروق فرعی و حدود قفسه صدری است. لذا عوارضی چون خونریزی، هماتوم، فیستول شریانی و ریوی، آنوریزم کاذب شریانی، قطع یا صدمه عصبی، پنمو توراکس، هموتوراکس، ضایعات قلبی عروقی و آمبولی هوا را حین کارگذاری بدنال خواهند داشت. از آنجا که علیرغم تجربه، به کارگیری سونوگرافی داپلر همزمان، انتخاب مسیر صحیح و رعایت اصول ایمنی حین کارگذاری، بروز ضایعات عصبی هنوز ممکن است اما به یقین، ضایعات شریانی به حداقل ممکن رسیده است. اکثر گزارشات مؤید نادر بودن آنوریزم های کاذب و شیوع بیشتر فیستولهای اکتسابی شریانی - ریوی اند. در این مقاله موردی نادر از صدمه کامل عصب راجعه و ایجاد آنوریزم کاذب قاعده شریان کاروتید مشترک راست بطور همزمان در بیمار با نارسانی مزمن کلیوی به هنگام کارگذاری کاترورید ژگولار داخلی، معرفی و بحث می شود.

واژگان کلیدی: کاترورید مرکزی، دیالیز، آنوریزم کاذب، صدمه عصبی، عوارض.

مقدمه

روش ساده و پائین تر بودن میزان عوارض در کارگذاری کاترورید ژگولار نسبت به سایر موارد می باشد. اگرچه در این خصوص تجربه کارگذارنده بسیار اهمیت دارد اما محدودیت عناصر حیاتی و سطحی تر بودن ورید ژگولار در گردن نقش اساسی تری را داراست. شایع ترین ارگان در معرض صدمه، شریان همراه در غلاف عروقی می باشد (۱، ۲ و ۷) که در گردن، کاروتید و شاخه ها، در تحت ترقوه ها، شریان های تحت ترقوه ای، براکیوسفالیک، آنورت

کارگذاری کاتر^۱ یا کاتر^۲ برای دسترسی موقت یا طولانی از طریق وریدهای محیطی منتهی به وریدهای مرکزی بهترین راه برای همودیالیز^۳، هموفیلتراسیون^۴، هموپرفیوژن^۵ و پلاسمافریز^۶ است (۱-۶). وارد شدن به ورید ژگولار داخلی در گردن راه انتخابی می باشد و به ترتیب وریدهای تحت ترقوه و فمورال در جایگاه های بعدی قرار می گیرند (۶ و ۵ و ۳-۱). علت این امر

* استادیار گروه جراحی - دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۱- نویسنده مسؤل

- 1-Catheterization
- 2-Cannulation
- 3-Hemodialysis
- 4-Hemofiltration
- 5-Hemoperfusion
- 6-Plasmapheresis

پس از بستری و بررسی و انجام دیالیز برای آمادگی، جهت بیمار از طریق توراکوتومی قدامی راست در فضای سوم کنترل ابتدای شریان براکیوسفالیک^۱ انجام گرفت و سپس با اضافه کردن شکاف نیمه استرنوتومی و تبدیل آن به شکاف trap door، دسترسی به محل هماتوم میسر گردید.

سپس، محوطه آنوريسم باز شد و بعد از تخلیه حداقل حدود ۵۰۰ میلی لیتر لخته در محل، حفره اصلی ۷×۵ سانتی متر اندازه داشت. شریان کاروتید مشترک در قاعده و یک سانتی متر بعد از جدا شدن از براکیوسفالیک از هم گسیخته شده بود؛ به طوری که دو دهانه ابتدائی و انتهائی آن ۱۵ میلی متر از یکدیگر فاصله داشتند. دیواره خلفی آن آزاد شده و به وسیله گرفت گورتکس با قطر ۶ میلی متر پیوند و ترمیم شد.

بیمار تا روز پنجم بدون مشکل، هوشیار بود و در حد قابل قبول در بخش مراقبت‌های ویژه با حال عمومی ثابت قرار داشت. صبح روز پنجم ۲ مرتبه دچار تشنج به فاصله ۲ ساعت گردید و بعد از تشنج دوم هوشیاری بیمار مختل و تعداد تنفس افزایش یافته و صدای تنفسی نیز به صورت خس خس مرطوب شده بود. آزمایشات وی علاوه بر نارسائی کلیوی، هیپوکلسمی را نشان می‌داد. برای بیمار مشاوره و اقدام به درمان جبرانی کلسیم و انتقال برای دیالیز فوری انجام شد.

بعد از دیالیز هوشیاری بیمار بهتر نشد و با توجه به تنفس وی لوله گذاری انجام شده و تحت تنفس مصنوعی و مراقبت قرار گرفت. هیپوکلسمی بیمار بهتر گردید ولی به طور کامل تصحیح نشد بیمار در روز نهم و بعد از سه روز اغما علی‌رغم تست‌های قابل قبول کلیوی، با توقف قلبی فوت گردید.

بحث و نتیجه گیری

سوراخ کردن شریان هنگام ورود برای کارگذاری کانول ورید مرکزی از طریق ورید ژگولار شایع‌ترین اتفاق

و شاخه‌های مربوطه خواهند بود. به ندرت، صدمه به رشته‌های عصبی، همچنین آسیب به ریه در ورود سوزن از تحت ترقوه‌ها و قاعده گردن و صدمات قلبی - هدایتی یا ضایعات جدی تر نیز ممکن است در هر دو روش (حین انجام مراتب کارگذاری کاتتر) ایجاد شوند. عوارض ویررس شایعتر بوده و ا هم آن سپتی سمی است (۶). طول کانول و جایگزینی نادرست نیز در بروز عوارض مؤثرند.

گزارش بیمار

بیمار مرد ۴۶ ساله‌ای بود که در تاریخ ۱۳۸۱/۵/۱۰ به دلیل تورم و درد فزاینده سینه و گردن همراه با محدودیت حرکت گردن و گرفتگی صدا و ادم اندام فوقانی راست با تشخیص آنوريسم كاذب شريان براکیوسفالیک^۱ و فلج عصب راجعه^۲ راست به بیمارستان اروند اهواز مراجعه کرده بود. وی پس از سی تی اسکن، آنژیوگرافی آئورت سینه ای و شاخه‌ها (شکل ۱) و لارنگوسکپی مستقیم ۲ ماه پس از کانول گذاری اولیه بستری شد و تحت عمل جراحی قرار گرفت. بیمار بلافاصله بعد از کانول گذاری گرفتگی صدا را اظهار می‌داشت و کاتروی پس از ۲۴ ساعت خارج شده بود. شدت تورم گردن و ادم اندام و تنگی نفس نسبی را از دو هفته قبل از مراجعه بیان می‌کرد. رادیوگرافی سینه بیمار مؤید انحراف شدید نای ناشی از هماتوم ناحیه به سمت چپ بود که به همین علت هفته قبل از عمل آنژیوگرافی شده بود.



شکل ۱: پر شدن آنوريسم با ماده حاجب در آنژیوگرافی

در مجموع، عوارض ورود از محل تحت ترقوه‌ای (۴۸/۹ درصد) بیشتر از طریق ژگولار (۲۴/۸ درصد) است و عفونت و سپتی سمی به عنوان شایع‌ترین عوارض دیررس (۴،۹) نیز برای کاتتر تحت ترقوه‌ای (۱۹/۵ درصد) بیشتر از کاتتر ژگولار (۱۰ درصد) بوده است (۶).
 آنوریسم‌های کاذب شریانی به دنبال کارگذاری کاترها نادرند و معمولاً با سوراخ شدگی بوسیله سوزن به تنهائی ایجاد نمی‌شوند. کارگذاری ناخواسته کانول در درون شریان و پارگی جدار شریان نیز از جمله عوامل مؤثرند (۱،۱۰). این گونه آنوریسم‌ها اکثراً با علائم فشاری اعضا یا عناصر مجاور مانند فلج موقت شبکه بازویی (۵)، فشار بر نای، ادم شدید سر و گردن و اندام فوقانی یکطرفه یا دوطرفه بروز می‌کنند. ضایعات مستقیم عصبی منطقه‌ای هم ممکن است ناشی از کارگذاری کاترمانند فرنیک^۲ (۱۱)، نشانگان هورنر^۳ (۱۲) و به طور غیرمستقیم به دلیل تزریق بیش از حد و عمقی ماده بی‌حسی (۱۳) گزارش شود. فیستول‌های شریانی - وریدی منطقه ای از قبیل کاروتید-ژگولار (۶)، شریان تحت ترقوه‌ای به ورید بی‌نام^۴ (۱۴) و فمورو فمورال (۱۵) از عوارض دیر در کاترگذاری محسوب شده و سایر عوارض گذرا و دارای اهمیت کمتری می‌باشند. جدول ۱، خلاصه عوارض کارگذاری از مسیرهای مختلف شایع را نشان می‌دهد.

ممکن در مقایسه با صدمات شریانی تحت ترقوه‌ای است (۱،۲۸) و علیرغم اختلال انعقادی در بیماران با نارسائی مزمن کلیوی اکثر علل بروز همتوم‌های گردنی با یا بدون عارضه زودرس را شامل می‌گردد. اگر چه به نظرمی‌رسد مجاورت ورید و شریان و ترتیب قرارگرفتن آنان در جهت ورود سوزن باعث افزایش احتمال بیشتر صدمات شریانی در گردن می‌گردد، اما دسترسی راحت تر به دلیل ثابت بودن مسیر آناتومی ورید ژگولار و نزدیکی آن به پوست می‌تواند عوامل مهمی در کاهش عوارض احتمالی محسوب گردند.
 میزان شیوع این عارضه وابستگی بسیار به تجربه کارگذارنده و افزایش دفعات ورود به ورید در مواقع عدم موفقیت دارد به طوری که کانول گذاری با یک یا دودفعه ورود ۱۰ درصد و با سه دفعه ورود یا بیشتر ۶۰ درصد عارضه دار می‌شوند (۷). امروزه کارگذاری کاتر با راهنمایی رادیولوژی - خصوصاً در نوع دائمی^۱ - توصیه می‌شود. در این شرایط عوارض زودرس از هر طریق با ارجحیت ژگولار داخلی راست شامل پنوموتوراکس، سوراخ شدگی شریان و خونریزی ۳/۸ درصد برای کانول‌های دائمی و ۱/۶ درصد برای کانول‌های موقت بدون عارضه خطرناک بوده است (۳). با استفاده از سونوگرافی به عنوان راهنما سوراخ شدگی شریان اتفاق نمی‌افتد (۸).

جدول ۱: ارائه علل عارضه ای کارگذاری کاترهای ورید مرکزی برای دیالیز از مسیر شایع کارگذاری.

گزارشات	سوراخ شدگی شریان	هماتوم	فیستول	آنوریسم کاذب	ضایعه عصبی
ژگولار داخلی	(۳)، (۷)، (۱-CCA+TCTA)	(۷)، (۸)	(۶-C-J)	(CCA+TCTA)	(فرنیک-۱۱)
تحت ترقوه ای	(۱۰)	(۱۶ - Aorta)	SA- SA-SV (۱۴-IV)	(۱-TCA)	(هورنر-۱۲)
فمورال	؟	؟	(۱۵-FA-FV)	(۵-RSA)	(فلج گذرا، اندام فوقانی-۱۳)
	؟	؟	؟	؟	؟

(؟) ارائه نشده است. (x) بدون راهنمایی سونوگرافی. (۱-۱۶) شماره رفرنس

CCA, Common Carotid Artery. TCTA, Thyro Cervical Trunk Artery. ICA, Internal Carotid Artery
 CA, Carotid Artery. C-J, Carotid-Jugular. TCA, Transverse Cervical Artery. RSA, Right Subclavian
 Artery. SA, Subclavian Artery. SV, Subclavian Vein. IV, Innominate Vein. FA, Femoral Artery.
 FV, Femoral Vein.

- 1-Cuffed Catheter
- 2-Phrenic nerve
- 3-Horner's syndrome
- 4-Innominate vein

منابع

- 1-Schummer W, Schummer C, Voigt R, Heyne J, Steenbeck J. Pseudoaneurysm- a rare complication of internal jugular vein cannulation: two case reports in liver transplant patients. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 2003 Aug;38(8):542-6.
- 2- Cuhaci B, Khoury P, Chvala R. Transverse cervical artery pseudoaneurysm: a rare complication of internal jugular vein cannulation. *Am J Nephrol* 2000 Nov-Des;20(6):476-82.
- 3- Tseng M, Sadler D, Wong J, Teague KR, Schemmer DC, Saliken JC et al. Radiologic placement of central venous catheters: rates of success and immediate complications in 3412 cases. *Can Assoc Radiol J* 2001 Dec;52(6):379-84.
- 4- Bambauer R, Inniger R, Pirrung KJ, Schiel R, Dahlem R. Complications and side effects associated with large-bore catheter in the subclavian and internal jugular veins. *Artif Organs* 1994 Apr;18(4):318-21.
- 5- Tarng DC, Huang TP, Lin KP. Brachial plexus compression due to subclavian pseudoaneurysm from cannulation of jugular vein hemodialysis catheter. *Am J Kidney Dis* 1998 Apr;31(4):694-7.
- 6- El- Shahawy MA, Khilnani H. Carotid-jugular arteriovenous fistula: a complication of temporary hemodialysis catheter. *Am J Nephrol* 1995;15(4):332-6.
- 7-Cotera A, Benavente D, Laguna J, Segovia E, Pacheco A, Galdo T. Usefulness of thoracic radiography after insertion of transitory catheters for hemodialysis. *Nefrologia* 2003;23(1):47-52.
- 8- Farrel J, Walshe J, Gellens M, Martin KJ. Complications associated with insertion of jugular venous catheters for hemodialysis: the value of post procedural radiograph. *Am J Kidney Dis* 1997 Nov;30(5):690-2.
- 9- Fang JT, Huang CC. Percutaneous internal jugular vein catheterization with double lumen for temporary hemodialysis: experience of 100 cases. *Changeng Yi Xue Za Zhi* 1992 sep;15(3):114-20.
- 10- Stocia SC, Fleet M, Howd A. Subclavian artery injury following percutaneous insertion of dialysis catheter. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 1998 Jul-Dec;102(3-4):194-7.
- 11- Mir S, Serdaroglu E. An elevated hemidiaphragm 3 months after internal jugular vein hemodialysis catheter placement. *Semin Dial* 2003 May-Jun;16(3): 281-3.
- 12- Taskapan H, Oymak O, Dogukan A, Utas C. Horner's syndrome secondary to internal jugular catheterization. *Clin Nephrol* 2001 Jul;56(1): 78-80.
- 13- Bastani B, Bolton WK, Westervelt FB. Transient paralysis of upper extremity after percutaneous cannulation of the subclavian vein for hemodialysis. *Am J Kidney Dis* 1987 nov;10(5):376-7.
- 14- Patel KR, Chan FA, Kerr A, Clauss RH. Subclavian artery to innominate vein fistula after insertion of a hemodialysis catheter. *J Vasc Surg* 1991 Mar;13(3):382-4.
- 15- Agresti JV, Schwartz AB, Chinitz JL, Krevolin LE, Wilson AR. Delayed traumatic arteriovenous fistula following hemodialysis vascular catheterization. *Nephron* 1987;46(4):350-2.
- 16- Horowitz MD, Alkire MJ, Lickstein DA, Bauerlein EJ. Aortic injury as a complication of central venous catheterization. *Am Heart J* 1991 Aug;122(2):595-7.