

## نتایج آنژیوگرافی عروق کرونر در بیماران مرکز توحید سنندج در سال ۸۲-۱۳۸۱

دکتر حسام‌الدین اسدی<sup>۱\*</sup>، دکتر عزت‌الله رحیمی<sup>۲</sup>

### چکیده

- **مقدمه:** شناخت فیزیولوژی، آناتومی و واریاسیونهای طبیعی عروق کرونریکی از اجزاء حیاتی و اصلی در بررسی و درمان بیماریهای قلبی در کودکان و بزرگسالان است. با توجه به نتایج مختلف مقالات منتشر شده در زمینه آنژیوگرافی این مطالعه با هدف شناخت ویژگیهای آنژیوگرافیک بیماران مراجعه کننده به بخش قلب بیمارستان توحید سنندج انجام شد.
- **مواد و روشها:** جامعه آماری شامل کلیه بیمارانی بود که در سال ۱۳۸۲ جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر از درمانگاه تخصصی قلب به مراکز درمانی کشور جهت انجام آنژیوگرافی ارجاع داده شده بودند. روش نمونه گیری بصورت سرشماری بود. حجم نمونه شامل ۲۰۰ نفر از بیماران فوق، نوع مطالعه توصیفی و روش جمع آوری داده‌ها مشاهده و مصاحبه بود. تمامی بیمارانی که جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر ارجاع داده شده و تحت این روش قرار گرفته بودند وارد مطالعه شدند. اطلاعات فردی از بیماران مورد مطالعه با مصاحبه بدست آمد. سپس فیلم آنژیوگرافی آنان مورد مطالعه دقیق و بازبینی مجدد قرار گرفت.
- **یافته‌ها:** در این مطالعه که بر روی ۲۰۰ نفر بیمار قلبی انجام گرفت تعداد مردان ۱۲۴ نفر یا ۶۲ درصد و زنان ۷۶ نفر یا ۳۸ درصد بود. میانگین سنی بیماران  $51/9 \pm 7/9$  (در محدوده ۲۵ تا ۷۰ سال) بود. نتیجه آنژیوگرافی در ۲۰۰ نفر بدین صورت بود که ۹۱ نفر (۴۵/۵٪) نرمال و ۱۰۹ نفر (۵۴/۵٪) نشان دهنده گرفتاری عروق کرونر بود. فقط در ۴ نفر (۲/۲٪) رگ اصلی چپ در گیر بود.
- **نتیجه گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد وضعیت آناتومیک عروق کرونر در بیماران استان کردستان نیاز به بررسی بیشتر دارد و بهتر است مطالعه جامعی در این زمینه انجام گیرد. همچنین داده‌های مطالعه ما نشان داد که فرآیند انجام آنژیوگرافی عروق کرونر با توجه به اهمیت آن باید مورد بازنگری قرار گیرد و در مورد تأسیس مرکز آنژیوگرافی اقدامات لازم به عمل آید.
- **واژه‌های کلیدی:** آنژیوگرافی، عروق کرونر، کرونر اصلی چپ

\*- استادیار بیماریهای قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، بیمارستان توحید، سنندج، مؤلف مسئول

۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

## مقدمه

شناخت فیزیولوژی، آناتومی و واریاسیونهای طبیعی عروق کرونر یکی از اجزاء حیاتی و اصلی در بررسی و درمان بیماریهای قلبی در کودکان و بزرگسالان است (۱). Corona یک لغت لاتین است و به معنی عروقی است که به خود قلب خونرسانی می کنند (۲). کرونرها اولین شاخه های منشعب از آئورت صعودی هستند و بعد از سینوس والسالوا جدا می شوند. شاخه اصلی چپ (Left Main Coronary Artery) که مهمترین نقش را دارد و در واقع مرکز حیات نامیده می شود، بین ۲۰-۳۰ میلی متر طول دارد. این شاخه اصلی به دو رشته تقسیم می شود. دیگر رگ مهم، کرونر راست می باشد که وظایف مهمی بر عهده دارد (۲،۳).

تمامی مراجع بر این نکته اذعان دارند مهمترین بیماری که امروزه بشر با آن دست به گریبان است و سلامت بشری را به شدت تحت تأثیر قرار داده است، بیماریهای قلبی و عروقی است (۴،۵). شایعترین علت مرگ بخصوص در کشورهای پیشرفته همین دسته از بیماریها است. منشأ بیماریهای قلبی و عروقی در واقع پاتولوژیایی است که در طول زمان در عروق کرونر اتفاق می افتد و باعث اختلال در عمل خونرسانی آنها می شود (۶). مرگ ناگهانی که به صورت یک معضل جهانی جلوه می کند غالباً به علت بیماری عروق کرونر است (۷،۸).

کنترل بیماریهای قلبی عروقی در رأس برنامه های مربوط به سلامت قرار دارد. تمامی تلاشهای پزشکان و دانشمندان بر این است که از بروز بیماری پیشگیری نموده و در صورت ظاهر

شدن علائم بالینی سریعاً اقدامات درمانی را برای کم کردن عوارض شروع نمایند. آنژیوگرافی عروق کرونر یک روش تشخیصی مهم در بیماریهای قلبی و عروقی است که در جهت تشخیص و درمان بیماریهای مربوط به رگهای قلبی از آن استفاده می شود (۲،۳). بسیاری از محققین آنژیوگرافی را بعنوان یک روش تشخیصی کم خطر و با هزینه منفعت مناسب می دانند که می تواند علاوه بر تشخیص بیماری در افرادی که دارای علائم هستند، در افراد بدون علامت و پر خطر نیز در شناسایی زودرس مشکلات عروق کرونر کاملاً مفید باشد. بطوریکه گفته می شود آنژیوگرافی استاندارد طلائی بررسی بیماریهای عروق کرونر می باشد و استفاده از آن بطور گسترده ای در حال افزایش است (۹،۱۱).

مطالعات متعددی در زمینه نتایج آنژیوگرافی در مراکز مختلف انجام شده است. در بعضی از این بررسیها انواع پاتولوژیها و درجات انسداد عروق کرونر گزارش شده است (۱۸-۱۲). در بعضی دیگر آنومالیهای مادرزادی رگهای قلبی مورد مطالعه قرار گرفته است (۲۴-۱۹). با توجه به نتایج مختلف مقالات منتشر شده در زمینه آنژیوگرافی این مطالعه با هدف شناخت ویژگیهای آنژیوگرافیک بیماران مراجعه کننده به بخش قلب بیمارستان توحید سندج انجام شد. شناخت این ویژگیها در عمل به مطالعه و تفسیر دقیق تر آنژیوگرافی کمک می نماید.

## مواد و روشها

جامعه آماری شامل کلیه بیماران بود که در سال ۱۳۸۲ جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر از درمانگاه تخصص قلب ارجاع داده شده بودند.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر

حسب وضعیت Left main coronary artery		
وضعیت Left main	فراوانی	درصد
کوتاه	۱۰۳	۵۱/۵
متوسط	۶۰	۳۰/۰
بلند	۳۷	۱۸/۵
کل	۲۰۰	۱۰۰/۰

نتایج جدول فوق وضعیت آناتومیک Left main coronary artery را نشان می‌دهد که در بیشتر بیماران از نوع کوتاه بوده است یعنی طول آن کمتر از ۵ میلی‌متر بود. جدول شماره ۲ فراوانی غالب بودن شریانهای کرونری را نشان می‌دهد. در بیماران مورد مطالعه ما تغذیه گره پیشاهنگ به وسیله کرونر راست و چپ تقریباً یکسان بود.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر

حسب غالب بودن یا Dominancy		
Dominancy	فراوانی	درصد
چپ	۷۰	۳۵/۹
راست	۶۷	۳۴/۴
دوئیل	۵۸	۲۹/۷
کل	۱۹۵	۱۰۰/۰

یافته‌های دیگر مطالعه ما نشان داد که ۲۵/۷ درصد بیماران مورد مطالعه که نتایج آنژیوگرافی در آنان مثبت بود سه رگ درگیر داشتند.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر

حسب نوع درگیری		
نوع درگیری	فراوانی	درصد
سه رگ درگیر (3VD)	۲۸	۲۵/۷
دو رگ درگیر (2VD)	۳۷	۳۳/۹
یک رگ درگیر (SVD)	۴۴	۴۰/۴
کل	۱۰۹	۱۰۰

روش نمونه‌گیری بصورت سرشماری بود. حجم نمونه شامل ۲۰۰ نفر از بیماران ارجاع شده جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر بود. نوع مطالعه توصیفی و روش جمع‌آوری داده‌ها مشاهده و مصاحبه بود. وضعیت قلبی و کسر جهشی همه بیماران با استفاده از پلانومتری مشخص و ثبت گردید. تمام بیمارانی که جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر ارجاع داده شده و تحت این روش قرار گرفته بودند وارد مطالعه شدند. اطلاعات فردی از بیماران مورد مطالعه با مصاحبه به دست می‌آمد. سپس فیلم آنژیوگرافی تمام بیمارانی که جهت پیگیری مجدد مراجعه نموده بودند مورد مطالعه دقیق و بازبینی مجدد قرار گرفت. مشاهده فیلم آنژیوگرافی و تجزیه آن با استفاده از دستگاه Tagarno انجام شد. سپس داده‌های لازم در چک لیست مربوط به هر بیمار ثبت گردید. داده‌های بدست آمده وارد محیط نرم افزار آماری SPSS win گردید و با استفاده از این نرم افزار و همچنین نرم افزار آمار توصیفی نسبت به تجزیه و تحلیل داده‌ها اقدام شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه که بر روی ۲۰۰ نفر بیمار قلبی انجام گرفت تعداد مردان ۱۲۴ نفر یا ۶۲ درصد و زنان ۷۶ نفر یا ۳۸ درصد بود. میانگین سنی بیماران  $51/9 \pm 7/9$  (در محدوده ۲۵ تا ۷۰ سال) بود. نتیجه آنژیوگرافی در ۹۱ نفر (۴۵/۵٪) نرمال و ۱۰۹ نفر (۵۴/۵٪) نشان دهنده گرفتاری عروق کرونر بود. فقط در ۴ نفر (۲/۲٪) شاخه اصلی چپ یعنی Left main درگیر بود.

نشان می‌دهد بطوریکه بین ۸۹/۳ - ۸۱/۳٪ از بیماران مشکلات ثابت شده رگهای کرونری داشتند (۱۴).

این یافته‌ها مشخص می‌کند که میزان مثبت شدن نتایج آنژیوگرافی در این مرکز نسبت به مراکز کشورهای دیگر در حداقل می‌باشد و این در حالی است که امکانات ما کمتر بوده و بیماران ما مشکلات بیشتری را جهت انجام آنژیوگرافی تحمل می‌نمایند. مطالعه‌ای که توسط دکتر قیداری و همکاران در مورد میزان نیاز به آنژیوگرافی عروق کرونر در دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام شد نشان داد که به دلیل عدم وجود مرکز آنژیوگرافی در استان تعداد در خواسته‌های آنژیوگرافی پایین می‌باشد و تعداد زیادی از بیماران نیز جهت آنژیوگرافی عروق کرونر مراجعه می‌نمایند (۱۰). شاید دلیل مثبت شدن کمتر موارد آنژیوگرافی در این مرکز نسبت به سایر مراکز مراجعه‌تعداد زیادی از بیماران به سایر شهرها جهت انجام آنژیوگرافی باشد. بطوریکه در مطالعه فوق تنها حدود ۲۹ درصد از بیماران تحت آنژیوگرافی قرار گرفته‌اند (۱۵).

با وجود بررسی دقیق گزارش و فیلم آنژیوگرافی بیماران، آنومالی عروق کرونر در بیماران مشاهده نشد. سایر مطالعات نیز نشان‌دهنده پایین بودن شیوع آنومالیهای مادرزادی این عروق با اهمیت است بطوریکه مطالعات مختلف میزان آن را ۰/۶۴ تا ۱/۳ درصد برآورد نموده‌اند (۱۷).

دیگر نتایج این مطالعه نشان داد که Left main coronary artery در ۴ نفر یعنی ۲/۲ درصد بیماران گرفتار بود اما در بیشتر بررسیها ۵ تا ۱۰ درصد ذکر شده است (۲،۳) که در مطالعه ما کمتر است.

نتایج جدول فوق بیانگر این مطلب است که ۲۵/۷ درصد بیماران درگیری شدید عروق کرونر داشتند.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب وضعیت Ejection Fraction (کسر جهشی)

وضعیت EF	فراوانی	درصد
کاهش شدید	۱۷	۸/۹
کاهش متوسط	۱۵	۷/۹
کاهش خفیف	۶۳	۳۳/۲
نرمال	۹۵	۵۰/۰

براساس جدول ۸/۹ درصد افراد دارای وضعیت کاهش شدید EF می‌باشند.

## بحث

بر اساس نتایج این مطالعه از میان ۲۰۰ فیلم آنژیوگرافی مربوط به ۲۰۰ بیمار مورد مطالعه در ۱۰۹ مورد یعنی ۵۴/۵ درصد پاتولوژی عروق کرونر وجود داشت و ۹۱ مورد یعنی ۴۵/۵ درصد کرونرهای نرمال داشتند. به نظر می‌رسد انتخاب بیماران جهت انجام آنژیوگرافی در مرکز ما نسبتاً مناسب انجام شده است بطوریکه بیش از نیمی از بیماران مشکلات ثابت شده کرونرها را داشتند. در یک مطالعه‌ای که توسط Lamm G و همکارانش انجام شد. نتیجه آنژیوگرافی در ۵۴/۱ درصد مثبت بوده است (۱۲).

در یک مطالعه دیگر در دو جامعه مختلف بررسی فیلمهای آنژیوگرافی نشان داده است که ۶۶ تا ۷۷ درصد بیماران حداقل یک تنگی مهم یعنی تنگی بیش از ۵۰ درصد در رگهای کرونر خود داشته‌اند (۱۳).

بررسی تعداد زیادی آنژیوگرافی در انگلستان میزان های بالاتری از مثبت بودن آنژیوگرافی را

جای تأمل دارد و با توجه به اهمیت موضوع از نظر علمی بهتر است با مطالعه‌ای وسیعتر و جامعتر مورد بررسی قرار گیرد.

بر اساس نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد جهت شناخت وضعیت آناتومیک عروق کرونر در استان کردستان به خصوص موارد نادر بررسی بیشتری لازم است. و بهتر است مطالعه‌ی جامعی در این زمینه انجام گیرد. همچنین داده‌های مطالعه‌ی ما نشان داد که فرآیند انجام آنژیوگرافی عروق کرونر با توجه به اهمیت آن باید مورد بازنگری قرار گیرد و در مورد تأسیس مرکز آنژیوگرافی اقدامات لازم به عمل آید.

به علت عدم دسترسی به آنژیوگرافی در مرکز ما، بیمارانی که بطور اورژانسی و پس از انفارکتوس قلبی نیاز به آنژیوگرافی پیدا می‌کنند، آنژیوگرافی نمی‌شوند این موضوع می‌تواند پائین بودن نسبت درگیری رگ اصلی چپ را توجیه نماید.

در ۳۴/۴ درصد از بیماران مورد مطالعه تغذیه گره پیشاهنگ (SA Node) بوسیله کرونر راست (Right Dominancy)، در ۳۵/۹ درصد بوسیله کرونر چپ (Left Dominancy) و در ۱۸/۵ درصد بوسیله هر دو کرونر انجام می‌شود. در حالیکه بر اساس مراجع بیش از ۹۰ درصد افراد Right Dominant می‌باشند (۴). این اختلاف

## References:

1. Pelech Andrew N. Coronary artery anomaly. [www.emedicine.com/ped/topic2506.htm](http://www.emedicine.com/ped/topic2506.htm). Last update September 16, 2003.
2. Makuuchi H. Acute coronary syndrome. *Kyobu Geka*. 2004; 57(8 Suppl): 663-70.
3. Schlant RC, Silverman ME: Anatomy of the heart In: Hurst JW, Logue RB, Rachley Rachley CE, et al (eds) *The Heart*. 6 th ed. New York, McGraw-Hill, 1986: 16.
4. Sarraf-Zadegan N, Boshtam M, Malekafzali H, Bashardoost N, Sayed-Tabatabaei FA, Rafiei M and et al. Secular trends in cardiovascular mortality in Iran, with special reference to Isfahan. *Acta Cardial* 1999; 54(6): 327-33.
5. Sarraf Zadegan N, Sayed Tabatabaai FA, Bashardoost M. The prevalence of coronary artery disease in an urban population in Isfahan, Iran. *Acta Cardial* 1999; 54(5): 257-63.
6. Reddy KS, Yusuf S. Emerging epidemic of cardiovascular disease in developing countries. *Circulation* 1998; 97: 596-60
7. Antezano ES, Hong M. Sudden cardiac death. *J Intensive Care Med* 2003; 18(6):313-29.
8. Doolan A, Langlois N, Semsarian C. Causes of sudden cardiac death in young Australians. *Med J Aust* 2004; 180(3):110-2.
9. Gandelman G, Bodenheimer MM. Screening coronary arteriography in the primary prevention of coronary artery disease. *Heart Dis* 2003; 5(5):335-44.
۱۰. قیداری، محمداسماعیل. رحیمی، عزت‌ا... بررسی میزان نیاز به آنژیوگرافی عروق کرونر در بیماران مراجعه‌کننده به مراکز درمانی استان کردستان در نیمه اول سال ۱۳۸۲، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، شماره پیاپی ۲۶، زمستان ۱۳۸۱. صفحه: ۲۹-۲۱.

11. Rubboli A, La Vecchia L, Casella G, Sangiorgio P, Bracchetti D. Appropriateness of the use of coronary angiography in a population of patients with ischemic heart disease. *Ital Heart J* 2001; 2(9):696-701.
12. Lamm G, Auer J, Weber T, Berent R, Lassnig E, Eber B. Cardiovascular risk factor profiles and angiography results in young patients. *Acta Med Austriaca* 2003; 30(3):72-5.
13. Angelini P. Normal and anomalous coronary arteries: definitions and classification. *Am Heart J* 1989; 117(2):418-34
14. Marsico F, Morengi E, Parenti DZ, Milone F, Maiello L, Carcagni A and et al. Immediate and late results of coronary angioplasty in patients with severe left ventricular dysfunction. *Ital Heart J* 2003; 4(12):838-42.
15. Lamm G, Auer J, Weber T, Berent R, Lassnig E, Eber B. Cardiovascular risk factor profiles and angiography results in young patients. *Acta Med Austriaca* 2003;30(3):72-5.
16. Wang Y, Ho DS, Chen WH, Wang YQ, Lam WF, Shen ZJ and et al. Prevalence and predictors of renal artery stenosis in Chinese patients with coronary artery disease. *Intern Med J* 2003; 33(7):280-5.
17. Hovland A, Jonland K, Wiseth R. Coronary angiography in octogenarians. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123(12):1668-70.
18. Solymoss BC, Bourassa MG, Campeau L, Lesperance J, Marcil M, Varga S. Incidence, coronary risk profile and angiographic characteristics of prediabetic and diabetic patients in a population with ischemic heart disease. *Can J Cardiol* 2003; 19(10):1155-60.
19. Kesani M, Aronow WS, Weiss MB. Prevalence of multivessel coronary artery disease in patients with diabetes mellitus plus hypothyroidism, in patients with diabetes mellitus without hypothyroidism, and in patients with no diabetes mellitus or hypothyroidism. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58(9):M857-8.
20. Ho John S, Strickman Neil E. Anomalous origin of right coronary artery from the left coronary sinus. Case report and literature report. *Tex Heart Inst J* 2002; 29(1):37-39
21. Topaz O, DeMarchena EJ, Perin E, Sommer LS, Mallon SM, Chahine RA. Anomalous coronary arteries: angiographic findings in 80 patients. *Int J Cardiol*. 1992, 34(2):129-38.
22. Endoh S, Andoh H, Sonoyama K, Furuse Y, Ohtahara A, Kasahara T. Clinical features of coronary artery ectasia. *J Cardiol* 2004; 43(2):45-52.
23. Pinar Bermudez E, Lopez Palop R, Lozano Martinez-Luengas I, Cortes Sanchez R, Carrillo Saez P, Rodriguez Carreras R and et al. Coronary ectasia: prevalence, and clinical and angiographic characteristics. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56(5):473-9.
24. Bunji Kaku, Masami Shimizu, Hiroyuki Yoshio, Hidekazu Ino, Sumio Mizuno, Honin Kanaya and et al. Clinical features and prognosis of Japanese patients with anomalous origin of the coronary artery. *Japanese Circulation Journal* 1996; 60(10): 731-741.

## Angiographic Study of Coronary Arteries in Tohid Hospital, Sanandaj, 2002-2003

Asadi, H., M.D.<sup>1\*</sup>, Rahimi, E., M.D.<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Introduction:** Physiologic and anatomic study of coronary arteries and determination of coronary normal variation is critical for management the cardiovascular disease in pediatrics and adults. Regarding to different results of other papers, this study was conducted to determine angiographic characteristic of patients who referred to Tohid hospital in sanandaj.

**Material and Method:** Statistical populations were patients who were candidate for angiography and were referred to other centers in 2003. 200 patients were studied in this descriptive study. Patients' history and angiographic films were reviewed and data were recorded.

**Results:** In this study 124 patients (62%) were male and 76 (35%) were female. Mean age of them was  $51.9 \pm 7.9$  with range of 25 to 70. Angiographic results in 91 (45.5%) of patients were normal, and 109 patients had coronary arteries pathology. Left main artery was involved in 4 patients (2.2%).

**Conclusion:** According to the result of this study, determination of coronary anatomy in Kurdistan province, need to more study with large population.

**Key words:** Angiography, Coronary arteries, Left main coronary artery

\* 1. Assistant Professor in Cardiology, Kurdistan University of Medical Sciences, Tohid Hospital, Sanandaj, Corresponding Author.

2. General Practitioner, Kurdistan University of Medical Sciences.

