مقایسه فراوانی بیماری عروق کرونری در بیماران با تست تحمل گلوکز مختل غیر دیابتی بابیماران با سطح قند خون نرمال_ ارومیه سال ۱۳۸۶

سیما غدادادی ۱ ✉ ،دکتر عزت الله رحیمی ۲
۱- دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۲- عضو هیت علمی گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

بیماری عروق کرونری همچنان به عنوان یکی از عللی که منجر به مرگ و میر می شود در کشور های صنعتی باقی مانده است . که امروزه علت حدود ۳۰٪ از مرگ ها اولین حمله بیماری قلبی است [۱]. CAD (Coronary Artery Disease) به شرایطی گفته می شود که پلاک ها عروقی که مسئول خونرسانی و رساندن اکسیژن به ماهیچه قلب هستند می چسبد. به این شرایط آترواسکلروزیز می‌گویند. و سبب آنژین یا حمله قلبی می شود. در اثر عدم خونرسانی کافی ضعف عضله قلب و نارسایی قلبی و آریتمی رخ می دهد. حدود ۱۱٪ کل جمعیت مبتلا به بیماری عروق کرونری هستند که ۱.۲٪ این بیماران دارای سابقه MI [۲]مواردی که سبب افزایش ریسک ابتلا به بیماری عروق کرونری عبارتند از: کشیدن سیگار ، چاقی مرکزی ، کلسترول بالا ، فشار خون بالاو بالا بودن میزان قند خون که منجر به مقاومت به انسولین و دیابت می شود. بیماران با دیابت شیرین دارای افزایش ریسک ابتلا به بیماری قلبی عروقی هستند[۳، ۴]، آترواسکلرزی عروق کرونر و عروق محیطی تقریباً ۸۰٪ علت مرگ و میر و ۷۵٪ علت بستری بیماران دیابتی را تشکیل می دهد.[۴] همچنین افزایش خطر در بیماران در شرایط پره دیابتی هم وجود دارد مانند مختل شدن تحمل گلوکز (IGT)یا مختل شدن گلوکز ناشتا(IFG) . که علت اصلی این افزایش خطر به علت ایجاد مقاومت به انسولین و یا کاهش ترشح انسولین[۵] است. التهاب مهترین نقش را در پاتوژنز و پیشرفت آترواسکلروزیز دارد و مارکر های التهابی در این شرایط به طرز واضحی افزایش می یابد[۶] یافته های پاتولوژیک از بیماران با IFG (impaired fasting glucose) و IGT (Impaired glucose Tolerance)، نشان از افزایش بیماری ماکرووواسکولار و افزایش مورتالیته می باشد[۷].

۱۰_۱۵٪ جمعیت آمریکا دارای چنین شرایطی هستند[۸] که احتمال تبدیل شدن این حالت به دیابت شیرین نسبت به افراد با قند خون نرمال در طی ۵ سال حدود ۶۰٪ است [۹] میزان شیوع IGT نسبت به IFG بیشتر است که شیوع IGT در زنان و افراد پیربیشتر است و در افراد پیر و همچنین همراهی این وضعیت به تنهایی با فشار خون بالا و دیس لیپیدمی نسبت به IFG بیشتر است[۹]. در حدود ۷۱/۷٪ از افرادی که مبتلا به بیماری عروق کرونر هستند دارای اختلال در میزان قند خون بوده که البته دیابتی هم نیستند[۱۰] . بیمارانی که مکرراً با سندرم حاد کرونری تظاهر می کنند به طور شایعی دارای IGT می باشد.[۱۱] و لذا این موضوع مطرح شده است که IGT (اما نه دیابت) ممکن است همراه با خطر بیماری عروق کرونر قلبی باشد[۱۲، ۱۳]. در این مطالعه به علت بالا بودن میزان بیماری های قلبی در افرادی که در مرحله پره دیابیتی هستند به بررسی این موضوع که آیا قند خون بالا در غیاب دیابت به عنوان یک عامل خطر برای بیماری عروق کرونر موثر است یا نه پرداختیم

✉ Simasos2@yahoo.com

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]

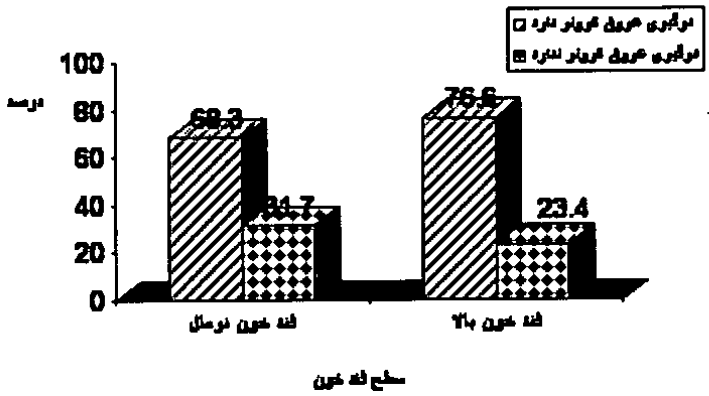
متدولوژی

مطالعه ما توصیفی تحلیلی بود که روی ۴۳۶ بیمار عروق کرونر (شامل بیماری است که در بخش قلب (واحد آنژیوگرافی) در چند سال گذشته پرونده داشتند و براساس مندرجات پرونده بنا به تشخیص پزشک متخصص معالج بخش حداقل یکی از عروق اصلی قلب به مقدار حداقل ۵۰٪ براساس آنژیوگرافی دارای گرفتاری عروق قلبی بوده است صورت گرفت. جامعه نمونه ما تمامی بیمارانی بودند که به درمانگاه قلب مرکز آموزشی و درمانی طالقانی شهرستان ارومیه مراجعه کرده بودند و دارای سابقه آنژیوگرافی و سطح قند خون آنان کمتر از ۱۲۶ mg/dl بوده است.

روش جمع آوری نمونه ها با مراجعه به مدارک پزشکی صورت گرفت، از روی پرونده بیماران مشخصات تمامی بیماران که دارای سابقه آنژیوگرافی بوده و به درمانگاه قلب و عروق مراجعه کرده بودند در پرسشنامه ثبت شد و بیمارانی که به علت مشکلات دریچه ای آنژیوگرافی شده بودند از مطالعه حذف شدند. افراد را در دو گروه قرار دادیم : گروه اول قند خون نرمال (قند خون کمتر از ۱۱۰ mg/ dl و بیشتر از ۶۰ mg/ dl باشد.)گروه دوم قند خون بالا(قند خون بیشتر یا مساوی ۱۱۰mg/ dl و کمتر از mg/dl ۱۲۶ باشد) . سپس داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار spss16 وارد و نتایج با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی مطلق – فراوانی نسبی،Logistic regression) و تحلیل آزمون کای اسکوئر و تست دقیق فیشر تجزیه و تحلیل شد.

نتایج:

۷۶/۶درصد از افراد در گروه با قند خون بالا نسبت به گروه با قند خون نرمال ۳/۶۸ درصد دارای گرفتاری عروق کرونر می باشند. انجام آزمون Logistic Regression نشان داد که با حذف اثر مخدوش کنندگی سایر متغیرها (سن، جنس، دیس لیپیدمی، سیگار ، فشار خون)، قند خون بالا، تاثیر مثبت در بروز گرفتاری عروق کرونر دارد($P < ۰/۰۴$) در گروه با سطح قندخون نرمال ، با افزایش سن در گروه های سنی بر درصد افراد با گرفتاری عروق کرونر افزوده شده است و در گروه سنی زیر ۵۰ سال ، درصد مبتلایان به گرفتاری عروق کرونر برابر ۴۲/۶ درصد و در گروه سنی ۶۹-۵۰ ، ۷۷/۵ درصد و در گروه سنی ۷۰ و بیشتر، ۷۵ درصد می باشد. ($P<۰/۰۰۱$). در گروه با سطح قندخون بالا، با افزایش سن درصد افراد با گرفتاری عروق کرونر افزوده شده است و در گروه سنی زیر ۵۰ سال ، درصد مبتلایان به گرفتاری عروق کرونر برابر ۶۳/۳ درصد و در گروه سنی ۶۹- ۵۰، ۷۹ درصد و در گروه سنی ۷۰ و بیشتر، ۸۷/۱ درصد می‌باشد ($P < ۰/۰۲$) در زنان با قند خون نرمال ۵۶/۳ درصد گرفتاری عروق کرونر و مردان ۷۵/۴ درصد گرفتاری عروق کرونر داشتند. براساس آزمون کای اسکوئر با $P < ۰/۰۴$ معنی دار شده است



[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]

توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد مورد مطالعه با قند خون نرمال برحسب گروه سنی و گرفتاری عروق کرونر

گروه سنی	ندارد		دارد		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از ۵۰	۳۱	۵۷/٤	۲۳	٤۲/٦	٥٤	۱۰۰
۶۹-۵۰	۲۷	۲۲/٥	۹۳	۷۷/٥	۱۲۰	۱۰۰
۷۰ و بیشتر	۱۱	۲٥	۳۳	۷٥	٤٤	۱۰۰
جمع	٦۹	۳۱/۷	۱٤۹	٦۸/۳	۲۱۸	۱۰۰

توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد مورد مطالعه با قند خون برحسب جنس و گرفتاری عروق کرونر

جنس	گرفتاری عروق کرونر				جمع	
	ندارد		دارد			
	قند خون نرمال					
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زن	۳٥	٤۳/۸	٤٥	٥٦/۳	۸۰	۱۰۰
مرد	۳٤	۲٤/٦	۱۰٤	۷٥/٤	۱۳۸	۱۰۰
جمع	٦۹	۳۱/۷	۱٤۹	٦۸/۳	۲۱۸	۱۰۰
	قند خون بالا				جمع	
زن	۲۰	۳۱/۷	٤۳	٦۸/۳	٦۳	۱۰۰
مرد	۳۱	۲۰	۱۲٤	۸۰	۱٥٥	۱۰۰
جمع	٥۱	۲۳,٤	۱٦۷	۷٦/٦	۲۱۸	۱۰۰

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]

قند خون بالا

توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد مورد مطالعه با قند خون نرمال برحسب فشار خون و گرفتاری عروق کرونر

فشار خون	گرفتاری عروق کرونر				جمع	
	ندارد		دارد			
	قند خون نرمال					
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد	۲۸	۲۷/۵	۷٤	۷۲/۵	۱۰۲	۱۰۰
ندارد	٤۱	۳۵/۳	۷۵	٦٤/۷	۱۱٦	۱۰۰
جمع	٦۹	۳۱/۷	۱٤۹	٦۸/۳	۲۱۸	۱۰۰
	قند خون بالا					
دارد	۱۸	۱۸,۹	۷۷	۸۱,۱	۹۵	۱۰۰
ندارد	۳۳	۲٦,۸	۹۰	۷۳,۲	۱۲۳	۱۰۰
جمع	۵۱	۲۳,٤	۱٦۷	۷٦,٦	۲۱۸	۱۰۰

$P< ۰.۲۴۴$ برای قند خون نرمال و $P< ۰.۱۹۹$ برای قند خون بالا

بحث و نتیجه گیری:

مطالعه حاضر جهت مقایسه فراوانی بیماری عروق کرونری در بیماران غیر دیابتی با سطح قند خون بالا و سطح قند خون نرمال انجام شده است . در این مطالعه بیماران با قند خون بالا در مقایسه با بیماران با سطح قند خون نرمال یک افزایش ۳/ ۸٪ در گرفتاری عروق کرونر داشتند که بدون در نظر گرفتن سایر ریسک فاکتورها، قند خون بالا به عنوان یک عامل خطر برای گرفتاری عروق کرونر در نظر گرفته می شود. بیمارانی که سطح قند خون بالائی داشتند با افزایش سن درصد گرفتاری عروق کرونر نیز بیشتر شده است به طوری که در گروه های سنی ۷۰ سال و بیشتر درصد گرفتاری عروق کرونر بیشتر از گروه های سنی زیر ۵۰ سال می باشد. در مطالعه ای که توسط آروینند و همکاران صورت گرفت بر روی اثر هایپر گلایسمی در بیماری عروق کرونری در افراد غیر دیابتی بود که در این مطالعه به صورت آشکاری ارتباط مستقیم بین هایپر گلایسمی و افزایش ابتلا به بیماری عروقی را نشان می دهد که این میزان حدود ۱۴.۹٪ در مقایسه با افرادی که قند خون نرمال دارند حدود ۹.۱٪ است. که این وضعیت باعث مقاومت به انسولین می شود که با دادن رژیم انسولین به این افراد کاهش چشمگیری در ابتلا به بیماری عروقی

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]

داریم . نتایج این مطالعه با مطالعه ما همخوانی دارد.[۲] در مطالعات مختلف صورت گرفته نتیجه بدست آمده مشابه مطالعه ما بوده است که بالا بودن میزان قند خون در غیاب دیابت جز عوامل خطر برای بیماری های قلبی-عروقی به حساب می اید که به علت. ایجاد مقاومت به انسولین است. و التهاب مهترین نقش را در پاتوژنز و پیشرفت آترواسکلروزیز دارد و مارکرهای التهابی افزایش واضح و معنی داری دارد که با مورتالیتی و موربیدیتی ارتباط زیادی دارد [۴] [۱۴] که این نتایج با مطالعه ما همخوانی دارد. در مطالعه ای که توسط رودریگز و همکارانش در سال ۱۹۹۹ انجام شده است نتیجه گرفتند که ارتباط پاسخ به دوز تحمل گلوکز در میزان وقوع CHD ، مرگ و میر ناشی از آن تاثیر داشته است. که با مطالعه ما از نظر تاثیر سطح قند خون بر گرفتاری عروق کرونر همخوانی دارد ولی در مطالعه ما بر روی میزان مرگ و میر بررسی صورت نگرفته است [۱۵](۴). در مطالعه جورج و همکاران که برروی اثر IGT بر ضربان قلب بود به این نتیجه رسیدند که ضربان قلب در این افراد و همچنین میزان تولید سیتوکین های التهابی به میزان قابل توجهی افزایش یافته که همین افزایش جز ریسک فاکتورهای ماژور برای بیماری قلبی عروقی به حساب می آید که در این افراد میزان سکته های قلبی خاموش هم به صورت معنی داری بیشتر است[۱۶]

نتیجه گیری:

در مطالعه حاضر بر اساس یافته های بدست آمده مشخص شد که قند خون بالا حتی در غیاب متغیر هایی چون جنس ، سن ، دیس لیپیدمی ، سیگار و فشار خون تاثیر مثبت و معنی داری در بروز گرفتاری عروق کرونر دارد که این عامل در حضور سایر متغیر ها تاثیر مضاعفی در درگیری عروق کرونر و افزایش مورتالیتی دارد. با توجه به نتایج بدست آمده در این مطالعه و مطالعات مشابه انجام آزمایشات روتین برای تعیین سطح سرمی گلوکوز و کنترل مناسب قند خون توصیه می شود

1. Sonder.Natarajan and L. Youlian, sex difference in risk factor for CAD mortality associated with diabetic and established CHD. Arch intern MED, 2003. 163.

2. Deepa, R. and K. Arvind, Diabetes and risk factor for coronary artery disease. current slence, 2002. 83(12).

3. Haffner, S. and H. cassells, Hyperglycemia as a cardiovascular risk factor. Am J med 2003. 115: p. 65-112.

4. Lopez, A., C. Mathers, and M. Ezzatr, Global burden of disease and risk factors. The world Bank, 2006.

5. Anselmino, M., et al., Implications of abnormal glucose metabolism in patients with coronary artery disease. Diab Vasc Dis Res. , 2008. 5(4).

6. Sao, P., Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Brazil

Med J, 2003. 121(6).

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]

7. Saydah, S., et al., Subclinical states of glucose intolerance and risk of death in the U.S. . Diabetes care 2001. 24: p. 447- 453.

8. Shobha, S.R., D. Phillip, and M. Tamara, "Impaired Glucose Tolerance and Impaired Fasting Glucose. American Family Physician, 2004. 69(8): p. 1961.

9. Unwin, N., et al., Impaired glucose tolerance and impaired fasting glycaemia: the current status on definition and intervention. Diabet Med, 2002. 19(9): p. 708-23.

10. Matheu, R., et al., Indo Heart Survey on latent abnormal glucose regulation in patients with coronary artery disease without diabetes across India. Indian heart J, 2008.

11. Hashimoto, K., et al., Glucose intoletance is common in japnese with acute coronary syndrome who were not previously diagnosed with diabetes. Diabetes care 2005. 28.

12. Blake, D., et al., Impired glucose tolerance, but not impaired fasting glucose, is associated with increased levels of coronary heart disease risk factors: results from the Baltimore longitudinal study on Aging. Diabetes care, 2004. 58.

13. Brown, D., et al., Impaired fasting glucose, diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk factors are associated with prolonged QTc duration: results from the Third National Health and Nutrition Examination survey. J cardivasc Risk, 2001. 8.

14. Levitan, E., Y. Song, and E. Ford, IS Nondiabetic hyperglycemia a risk Factor of cardiovascular disease? Arch Inter Med, 2004. 164: p. 2147- 2155.

15. Rodriguez, B., et al., Glucoces Intolerance and 23-year risk of coronary heart disease and total mortality: the Honolulu Heart program. Diabetes care, 1999. 22: p. 1262- 1265.

16. George, F.D., I.P. Fragiskos, and E. Hercules, Association of impaired glocuse tolerance with incrised heart rate and subclinical inflammation. HELL J CARDIOL, 2005. 46.

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-11]