

Original Article

Comparison of common cardiac factors among addicted and non-addicted older adults in Birjand

Zeinab Arezomandanmofrad¹, Fatemeh Salmani², Farshad Sharifi³, Mitra Moodi⁴,
Zoya Tahergorabi^{5*}

ABSTRACT

Background and Aims: Age-related aspects of addiction are one of the most important public health challenges in the world and also in Iran. Therefore, the present study aimed to compare the level of common cardiac factors in addicted and non-addicted older adults.

Materials and Methods: This case-control study was conducted on 230 older adults over 60 years in Birjand, the capital of South Khorasan, Iran. A total of 115 older adults with at least one year of drug use history and 115 older adults without a history of addiction were included in the study. A questionnaire containing demographic and addiction information was completed for each subject. Body mass index (BMI), as well as systolic and diastolic blood pressure, was determined. Blood samples were taken from each individual after 12 hours of fasting to measure fasting blood sugar (FBS), and lipid profile (HDL, LDL, total cholesterol, and triglyceride).

Results: There was no significant difference in FBS between addicted and non-addicted older adults ($P>0.05$). In the lipid profile, there was only a significant decrease in triglyceride levels in the addicted group compared to their non-addicted counterparts ($P=0.02$). Mean blood pressure in the addicted group was significantly lower than that in the non-addicted group ($P=0.01$).

Conclusion: As evidenced by the results of this study, opium dependence does not seem to have a protective effect on blood sugar and lipid profiles. Therefore, education and promotion of community health literacy, especially among older adults, are necessary to improve traditional beliefs about opium use.

Keywords: Fasting blood sugar, HD, LDL, Older adults, Triglyceride



Citation: Arezomandanmofrad Z, Salmani F, Sharifi F, Moodi M, Tahergorabi Z. [Comparison of blood sugar level and lipid profiles among addicted and non-addicted elderly people in Birjand city]. J Birjand Univ Med Sci. 2022; 29(40): 355-367. [Persian]

DOI <https://www.doi.org/10.34785/bums024.2022.026>

Received: November 19, 2022

Accepted: January 8, 2023

¹ Student Research Committee, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

² Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

³ Department of Gerontology-Epidemiology, Elderly Health Research Center, Endocrinology and Metabolism Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Social Determinants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

⁵ Medical Toxicology and Drug Abuse Research Center, Department of Physiology, School of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

***Corresponding author:** Medical Toxicology and Drug Abuse Research Center, Department of Physiology, School of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

Tel: +9856-32381526

Fax: +985632381200

E-mail: z.tahergorabi@yahoo.com

مقایسه فاکتورهای شایع قلبی در سالمندان معناد و غیرمعناد شهر بیرجند

زینب آرزومندان مفرد^۱، فاطمه سلمانی^۲، فرشاد شریفی^۳، میترا مودی^۴، زویا طاهرگورابی^{۵*}

چکیده

زمینه و هدف: جنبه‌های مرتبط با سن اعتیاد یکی از چالش‌های مهم سلامت عمومی در دنیا و همچنین ایران محسوب می‌شود. لذا این مطالعه با هدف مقایسه فاکتورهای شایع قلبی در افراد معناد و غیر معناد سالمند شهر بیرجند انجام شد.

روش تحقیق: این مطالعه مورد-شاهدی بر روی ۱۱۵ سالمند (بالای ۶۰ سال) با حداقل یک سال سابقه اعتیاد و ۱۱۵ سالمند بدون سابقه اعتیاد انجام شد. پس از تصویب مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه و اخذ رضایت آگاهانه از افراد پرسشنامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه اعتیاد تکمیل شد. سپس نمایه توده بدنی (BMI) و فشار خون سیستول و دیاستول نیز تعیین شد. سپس پنج میلی‌لیتر نمونه خون از هر فرد بعد از ۱۲ ساعت ناشتا بودن برای اندازه‌گیری قند خون ناشتا (FBS)، پروفایل لیپیدی (LDL، HDL، کلسترول تام و تری‌گلیسرید) گرفته شد.

یافته‌ها: FBS هیچ تفاوت معنی‌داری در گروه سالمندان معناد (مورد) و غیرمعناد (شاهد) نداشت ($P>0/05$). در پروفایل لیپیدی یک کاهش معنی‌دار در سطح تری‌گلیسرید در گروه معناد در مقایسه با غیرمعناد وجود داشت ($P=0/02$). علاوه براین، فشار متوسط شریانی به‌طور معنی‌داری در گروه معناد پایین‌تر از گروه غیرمعناد بود ($P=0/01$).

نتیجه‌گیری: بر اساس این مطالعه به نظر نمی‌رسد که وابستگی به تریاک اثر محافظتی بر قند خون و پروفایل لیپیدی در سالمندان داشته باشد. لذا آموزش و ارتقاء سطح سواد سلامت جامعه به‌ویژه افراد سالمند در جهت اصلاح باورهای سنتی در رابطه با مصرف تریاک ضروری می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: قند خون ناشتا، لیپوپروتئین با دانسیته بالا، لیپوپروتئین با دانسیته پایین، سالمندان، تری‌گلیسرید

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۴۰۱؛ ۲۹ (۴): ۳۵۵-۳۶۷.

دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸

^۱ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۲ گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بیماریهای قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۳ گروه اپیدمیولوژی سالمندی، مرکز تحقیقات سلامت سالمندی، پژوهشکده غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۴ گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

^۵ مرکز تحقیقات مسمومیت‌ها و سوء مصرف مواد، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

*نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات مسمومیت‌ها و سوء مصرف مواد، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

آدرس: بیرجند- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پزشکی

تلفن: ۰۹۱۲۳۸۳۵۶۲۶ نمایر: ۹۷۱۷۸۵۳۵۷۷ پست الکترونیکی: z.tahergorabi@yahoo.com

مقدمه

جنبه‌های مرتبط با سن اعتیاد به دلیل افزایش تعداد افراد معتاد یکی از چالش‌های مهم سلامت عمومی در دنیا و همچنین ایران در نظر گرفته می‌شود (۱) سالمندی اغلب با مسائل بهداشتی، روحی-روانی و اجتماعی همراه است که به نوبه خود از عوامل خطر برای سوء مصرف مواد و وابستگی محسوب می‌شود (۲). شیوع اعتیاد بین کشورها، فرهنگ‌ها و مشاغل مختلف متفاوت است.

تریاک از گیاه خشخاش مشتق می‌شود و دارای بیش از ۲۰ نوع آلکالوئید می‌باشد. بعد از سیگار، تریاک یک ماده غیرقانونی است که بیشتر در ایران مصرف می‌شود (۳). اگرچه اختلال مصرف اپیوئید (OUD) در افراد جوان‌تر شایع می‌باشد؛ اما مصرف آن در بین بیماران سالمند هم یک مساله مهم محسوب می‌شود (۴). SUD^۲ در افراد بالای ۵۰ سال از ۲/۸ میلیون در سال ۲۰۰۶ به ۵/۷ میلیون در سال ۲۰۲۰ در ایالات متحده آمریکا افزایش یافت (۵). بر اساس گزارش مراکز پیشگیری و کنترل بیماری (CDC^۳) ۱۷/۴٪ از جمعیت ایالات متحده یا ۵۶۹۳۵۳۳۲ نفر حداقل یک اپیوئید مصرف کرده بودند و بالاترین میزان مصرف ۲۸/۶٪ در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر بود (۶). تا به حال آمار رسمی و دقیقی از میزان شیوع سوء مصرف مواد در ایران گزارش نشده است. سوء مصرف مواد مخدر و داروهای روان‌گردان از مهم‌ترین داروهای سوء مصرف شده در افراد سالمند در ایران است (۷).

سالمندی یک فرآیند غیرقابل اجتناب است و معمولاً با سن تقویمی اندازه‌گیری می‌شود. سازمان ملل متحد (UN^۴) سالمندی را سن ۶۰ سال و بیشتر تعریف می‌کند و در کشورهای پیشرفته سن ۶۵ سال یا بیشتر اغلب به‌عنوان سالمند در نظر گرفته می‌شود (۸). جمعیت دنیا به‌طور سریع در حال پیر شدن است و تخمین زده می‌شود نسبت جمعیت سالمند بالای ۶۰ سال در دنیا از ۱۲٪ در حال حاضر به ۲۲٪ در سال ۲۰۵۰ افزایش خواهد یافت (۹).

اصطلاح Multimorbidity به رخداد چندین وضعیت مزمن همزمان بدون وجود بیماری گفته می‌شود. شیوع

Multimorbidity با سن افزایش می‌یابد و در افراد سالمند شایع‌تر است (۱۰). افراد سالمند با دردهای مزمن اغلب قادر به انجام فعالیت‌های اصلی روزانه زندگی خود نیستند و تحرک کمتری دارند، عملکرد شناختی ضعیف و یک سطح بالاتری از ناتوانی را تجربه می‌کنند. به دلیل این که درد مزمن در افراد سالمند از شیوع بالایی برخوردار است و با اثرات نامطلوب در افراد سالمند همراه است؛ لذا کنترل و مدیریت مناسب دردهای مزمن برای پیشگیری از ایجاد ناتوانی در افراد سالمند حائز اهمیت است. در همین رابطه هزاران سال است که اپیوئیدها برای کنترل دردهای حاد و شدید استفاده می‌شوند؛ لذا پدیده چند دارویی (Polypharmacy) در افراد سالمند شایع است (۱۱). از طرف دیگر با افزایش جمعیت سالمند شیوع بیماری‌های قلبی عروقی افزایش می‌یابد و بیماری شریان کرونری هم شیوع بالایی دارد که منجر به بیماری و مرگ‌ومیر قابل ملاحظه در افراد سالمند می‌شود. تقریباً ۸۰٪ همه مرگ‌ها در اثر بیماری‌های قلبی-عروقی به دلیل وجود بسیاری از عوامل خطر شناخته شده در افراد سالمند از جمله دیس‌لیپیدمی‌ها، دیابت، چاقی و فشار خون بالا در بیماران بالای ۶۵ سال رخ می‌دهد (۱۲) و بر اساس نتایج تعداد زیادی از کارآزمایی‌های بالینی تصادفی، مشخص شده است که درمان دیس‌لیپیدمی در افراد سالمند (Aging dyslipidemia) یک راه مؤثر برای کاهش خطر بیماری‌های قلبی عروقی به شمار می‌رود (۱۲).

از طرف دیگر در گذشته در بین پزشکان و پرسنل مراقبت‌های بهداشتی اعتقاد به استفاده از تریاک در جهت پیشگیری از عوامل خطر برای بیماری‌های قلبی عروقی و همچنین برای متعادل کردن سیستم‌های متابولیک به‌ویژه نقش پیشگیری‌کننده این مواد بر روی دیابت شیرین، مقاومت به انسولین و اختلالات پروفایل لیپیدی وجود داشت (۱۳). این باور نادرست منجر به گسترش اعتیاد به تریاک در برخی جوامع سنتی مانند ایران شد (۱۴). هم‌اکنون نقش تحریکی یا مهارتی تریاک بر روی سیستم‌های تنظیمی متابولیک ایجاد چالش کرده است. مطالعات بر روی مدل‌های حیوانی نشان داده است که اعتیاد به تریاک اثرات قابل ملاحظه‌ای بر روی بعضی از پارامترهای

¹ Opioid use disorder

² Substance use disorder

³ Centers for Disease Control and Prevention

⁴ United Nations

بیوشیمیایی از جمله قند خون ناشتا (FBS^۱)، لیپوپروتئین با دانسیته پایین (LDL^۲)، تری‌گلیسرید و آنزیم‌های کبدی دارد (۱۵) همچنین برخی مطالعات بالینی نشان داده‌اند که سطح کلسترول تام در افراد معتاد به تریاک پایین‌تر از گروه غیر معتاد می‌باشد؛ اما برای LDL و لیپوپروتئین با دانسیته بالا (HDL^۳) و تری‌گلیسرید اختلاف معنی‌داری مشاهده نکردند (۱۶، ۱۵).

در مجموع می‌توان گفت به دلیل باورها و عقاید سنتی در مورد مصرف تریاک در ایران و اثرات آن در کنترل قند خون، کاهش چربی خون و پیشگیری از بیماری‌های قلبی به‌ویژه در افراد سالمند که دچار Multimorbidity و بیماری‌های مزمن هستند و از طرفی چون در مطالعات پیشین اثرات تریاک بر روی پارامترهای ذکر شده کاملاً مورد بحث است؛ لذا با توجه به دانش و آگاهی کم ما در زمینه اثرات تریاک در زمینه کنترل دیابت یا بیماری‌های قلبی - عروقی این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه فاکتورهای شایع قلبی در افراد معتاد و غیر معتاد سالمند شهر بیرجند انجام شد.

روش تحقیق

این مطالعه مورد- شاهدهی بر گرفته از داده‌های مطالعه طولی بر روی افراد سالمند شهر بیرجند در سال ۹۸-۱۳۹۷ است (۱۷). نمونه‌های این مطالعه به‌صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی از افراد سالمند بالای ۶۰ سال ساکن شهر بیرجند بر روی ۱۱۵ نفر سالمند با سابقه مصرف مواد مخدر که در پرسش‌نامه سابقه مصرف مواد را ذکر کرده بودند و در مصاحبه تلفنی سایر اطلاعات در مورد اعتیاد آنان سؤال شد و ۱۱۵ سالمند بدون سابقه اعتیاد که از لحاظ سن و جنس و وضعیت اقتصادی اجتماعی سازگار بودند، انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه سن بالای ۶۰ سال در هر دو گروه مورد و شاهد همچنین داشتن اعتیاد به یک ماده مخدر حداقل به مدت یک سال در گروه مورد و نداشتن سابقه اعتیاد به هر گونه مواد مخدر در گروه کنترل بود. در صورت عدم رضایت افراد برای شرکت در مطالعه در هر دو گروه مورد و شاهد از مطالعه خارج شدند.

همچنین افرادی که شرح حالی از بیماری‌های مزمن دیابت، نارسایی کلیوی، بیماری‌های تیروئیدی، بیماری‌های قلبی - عروقی، دیس‌لیپیدمی و مصرف دارو برای درمان دیس‌لیپیدمی یا دیابت داشتند در هر دو گروه از مطالعه خارج شدند. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد اخلاق IR.BUMS.REC.1400.113 مورد تأیید قرار گرفت.

سابقه بیماری‌ها در سالمندان بر اساس سوابق پزشکی (برگه آزمایش، عکس رادیولوژی) و ارائه برگه آزمایش مربوط به حداکثر ۶ ماه قبل و همچنین خوداظهاری فرد سالمند بر اساس نظر پزشک متخصص در ویزیت قبلی تعیین شد. در ابتدا به‌صورت حضوری برای همه افراد سالمند در دو گروه مورد و شاهد پرسشنامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، سطح تحصیلات و وضعیت شغلی) توسط پرسشگر آموزش‌دیده تکمیل گردید؛ سپس افرادی که سابقه مصرف مواد مخدر را در پرسش‌نامه ذکر کرده بودند با مصاحبه تلفنی اطلاعات در مورد سابقه مصرف مواد، سن شروع اعتیاد، نوع و تعداد مواد مصرفی همچنین تعداد دفعات مصرف سؤال شد. سپس قد و وزن برای هر نفر با حداقل لباس و بدون کفش با استفاده از متر نواری و ترازوی (Seca, Hamburg, Germany) انجام شد و نمایه توده بدنی (BMI^۴) با استفاده از فرمول وزن (کیلوگرم) / مجذور قد (متر) نیز تعیین شد. فشار خون سیستولی و دیاستولی نیز پس از ۱۰ دقیقه استراحت در حالت نشسته برای هر فرد اندازه‌گیری شد (دستگاه فشارسنج مدل Omron ساخت کشور ژاپن). همچنین از هر نفر پس از ۱۲ ساعت ناشتا پنج میلی‌لیتر خون جهت اندازه‌گیری قند خون ناشتا، LDL، HDL، کلسترول تام و تری‌گلیسرید با استفاده از دستگاه (Auto-analyzer Prestige 24i, Japan) گرفته شد.

حجم نمونه این مطالعه بر اساس مطالعه گذشتی و همکاران بر اساس میانگین قند خون محاسبه شده است (۱۸) با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۵ درصد، توان ۸۰ درصد و خطای مطلق ۸/۲ واحد، اندازه نمونه در هر گروه ۱۱۵ نفر تخمین زده شد.

¹ Fasting blood sugar

² Low density lipoprotein

³ High density lipoprotein

⁴ Body mass index

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{\beta} \right)^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{d^2} = \frac{(1.96 + 0.84)^2 (25.62^2 + 17.7^2)}{8.2^2} \approx 115$$

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که سالمندان مورد مطالعه از نظر سن ($P=0/76$)، شاخص توده بدنی ($P=0/12$)، جنسیت ($P=0/88$) و سطح تحصیلات ($P=0/42$) تفاوت معنی‌داری نداشتند. اما شغل و تأهل دو متغیر معنی‌دار بین گروه‌های مورد مطالعه ($P=0/02$)، $P=0/03$ به نحوی که سالمندان بیکار $1/6$ ، خانه‌دار $1/23$ و با شغل آزاد $1/84$ برابر شاغلین دولتی اعتیاد داشته‌اند (جدول ۱). مطالعه ما نشان داد که سوء مصرف مواد در بین سالمندان شهر بیرجند در شرق ایران به‌طور عمده شیر و سپس تریاک بود (جدول ۲).

داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ وارد شده و نرمالیتی داده‌ها با آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد. برای توصیف متغیرهای کیفی از تعداد و درصد و متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار، میانه و دامنه چارکی استفاده شد. جهت بررسی ارتباط متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکور، مقایسه گروه‌ها از آزمون تی‌مستقل و در صورت نرمال نبودن از آزمون من‌ویتنی استفاده شد. همچنین از رگرسیون لجستیک برای محاسبه نسبت شانس استفاده شد. برای همه آزمون‌ها سطح معنی‌داری کمتر از $0/05$ در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی در سالمندان معتاد و غیر معتاد مورد مطالعه

متغیر	معتاد ($n=115$)	غیر معتاد ($n=115$)	نسبت شانس (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)	سطح معنی‌داری
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین		
	(درصد) فراوانی	(درصد) فراوانی		
سن (سال)	$70/53 \pm 7/66$	$70/23 \pm 7/23$	$1/005 (0/97 - 1/04)$	$0/76$
شاخص توده بدنی BMI (کیلوگرم/متر مربع)	$24/63 \pm 5/84$	$25/71 \pm 4/72$	$0/96 (0/91 - 1/01)$	$0/12$
جنس				
زن	۳۵ (۳۰/۴)	۳۶ (۳۱/۳)	$0/96 (0/55 - 1/68)$	$0/88$
مرد	۸۰ (۶۹/۶)	۷۹ (۶۸/۷)		
تحصیلات				
۰-۵	۶۱ (۵۳)	۵۱ (۴۴/۳)	$0/22 (0/076 - 0/64)$	$0/42$
(پایه تحصیلی)				
۸-۵	۲۴ (۲۰/۹)	۲۳ (۲۰)	$0/26 (0/08 - 0/84)$	
> 8	۱۳ (۱۱/۳)	۲۰ (۱۷/۴)	$0/27 (0/09 - 0/81)$	
بازنشسته و کارمند	۴۳ (۳۷/۴)	۵۴ (۴۷)		
آزاد	۲۰ (۱۷/۴)	۲۱ (۱۸/۳)	$1/84 (0/83 - 4/06)$	$0/03$
شغل				
خانه‌دار	۳۴ (۲۹/۹)	۳۵ (۳۰/۴)	$1/24 (0/48 - 3/21)$	
بیکار	۱۸ (۱۵/۷)	۵ (۴/۳)	$1/60 (0/65 - 3/96)$	
تأهل				
همسر دار	۲۷ (۲۳/۵)	۱۳ (۱۱/۳)	$2/41 (1/17 - 4/95)$	$0/02$
بدون همسر	۸۸ (۷۶/۵)	۱۰۲ (۸۸/۷)		

*P کمتر از $0/05$ معنی دار است.

مقایسه تری گلیسرید ($P=0/02$) و فشارخون سیستول و دیاستول ($P=0/01$) در سالمندان معتاد و غیر معتاد اختلاف معنی داری نشان داد؛ اما در بین متغیرهای مورد مطالعه با توجه به اینکه گروه‌ها از نظر شغل همگن نبودند، سطح تری گلیسرید در بین سالمندان بازنشسته معتاد و غیر معتاد با هم تفاوت معنی دار داشت (جدول ۳). میانگین سطح قندخون ناشتا و پروفایل لیپیدی برحسب مدت زمان ماده مصرفی و بر حسب نوع ماده مصرفی در سالمندان معتاد به ترتیب در جدول ۴ و ۵ نشان داده شده است. میانگین سطح قندخون و پروفایل لیپیدی برحسب مدت زمان ماده مصرفی و نوع ماده

مصرفی در دو گروه مورد مطالعه سالمندان تفاوت معنادار نداشتند ($P>0/05$). همچنین نتایج، ارتباط معنی داری بین فشارخون و تری گلیسرید نشان داد ($P=0/03$ ، $r=0/20$). این ارتباط با حضور متغیر گروه براساس مدل رگرسیونی به این صورت بود که به ازای هر واحد افزایش در تری گلیسرید به طور متوسط میزان فشارخون $0/28$ واحد افزایش می یابد. همچنین در سالمندان معتاد میزان فشارخون به طور متوسط $4/08$ واحد کمتر از سالمندان غیر معتاد بود (جدول ۴).

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی سالمندان مورد مطالعه بر حسب نوع ماده مصرفی

متغیر	سالمندان مورد مطالعه	تعداد	درصد
نوع ماده مصرفی	مصرف تریاک	۳۷	۳۲
	مصرف شیر	۶۸	۶۰
	مصرف شیر و تریاک	۵	۰/۰۴
	مصرف سایر موارد	۵	۰/۰۴
	مجموع	۱۱۵	۱۰۰
مدت زمان مصرف (سال)	۱-۱۰	۴۳	۳۴/۷
	۱۰-۲۰	۲۴	۲۰/۹
	۲۰-۳۰	۱۵	۱۳
	۳۰-۴۰	۱۸	۱۵/۷
	>۴۰	۱۵	۱۳

میانگین مدت زمان مصرف $16/98 \pm 20/24$ سال با کمترین مقدار $0/5$ و بالاترین مقدار 64 سال بود.

جدول شماره ۳- مقایسه سطح قندخون، پروفایل لیپیدی و فشارخون در سالمندان معتاد و غیر معتاد مورد مطالعه

متغیر	معتاد ($n=115$)		غیر معتاد ($n=115$)		سطح معنی داری
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	M (IQR)	انحراف معیار $\pm$ میانگین	M (IQR)	
^a قند خون ناشتا (میلی گرم / دسی لیتر)	$105/27 \pm 28/22$	۹۸ (۱۹/۳)	$110/46 \pm 33/75$	۱۰۰ (۱۸)	۰/۰۹
کلسترول تام (میلی گرم / دسی لیتر)	$194 \pm 38/60$	۱۹۱ (۵۷)	$200/78 \pm 45/54$	۱۹۷ (۷۵)	۰/۲۹
LDL-C (mg/dl)	$120/62 \pm 33/98$	۱۲۰/۵ (۵۵/۵)	$125/56 \pm 42/51$	۱۲۴/۵ (۶۵)	۰/۴۳
HDL-C (mg/dl)	$43/64 \pm 5/03$	۴۳ (۷)	$43/32 \pm 6/25$	۴۳ (۸)	۰/۵۹
^a تری گلیسرید (میلی گرم / دسی لیتر)	$141/26 \pm 60/95$	۱۲۸ (۶۸/۳)	$156/09 \pm 61/38$	۱۴۴/۵ (۷۶/۳)	*۰/۰۲
فشارخون سیستول (میلی متر جیوه)	$126/79 \pm 19/62$	۱۲۵ (۲۶)	$132/62 \pm 20/48$	۱۳۱ (۲۳)	*۰/۰۲۹
فشارخون دیاستول (میلی متر جیوه)	$75/76 \pm 12/16$	۷۴ (۱۵)	$79/29 \pm 12/73$	۷۹ (۱۴)	*۰/۰۳۳

*P کمتر از $0/05$ معنی دار است.

^a: تری گلیسرید و قند خون ناشتا ناپارامتریک بودند (آزمون Mann-Whitney test)

جدول شماره ۴- میانگین سطح قندخون ناشتا و پروفایل لیپیدی برحسب مدت زمان ماده مصرفی در سالمندان معتاد

متغیر	مدت زمان مصرف / سال (تعداد)	انحراف معیار $\pm$ میانگین	M (IQR)	آماره آزمون	سطح معنی داری
LDL-C (mg/dl)	۱-۱۰	۱۲۹/۱ $\pm$ ۳۲/۸	۱۲۹/۵(۴۶/۸)	۱/۰۵	۰/۳۸
	۱۰-۲۰	۱۰۹/۳ $\pm$ ۳۵/۰۷	۱۰۷(۵۲)		
	۲۰-۳۰	۱۱۰/۷ $\pm$ ۳۴/۱	۱۰۷/۵(۶۲)		
	۳۰-۴۰	۱۲۳/۲ $\pm$ ۳۱/۵	۱۱۸(۴۴/۲)		
	>۴۰	۱۲۱/۷ $\pm$ ۳۴/۸	۱۲۰(۵۲)		
HDL-C (mg/dl)	۱-۱۰	۴۳/۶ $\pm$ ۵/۲	۴۳/۵(۸)	۰/۶۱	۰/۶۹
	۱۰-۲۰	۴۳/۳ $\pm$ ۴/۷	۴۳(۷)		
	۲۰-۳۰	۴۴ $\pm$ ۵/۲	۴۳/۵(۶/۵)		
	۳۰-۴۰	۴۲/۳ $\pm$ ۵/۹	۴۱(۹/۵)		
	>۴۰	۴۵/۲ $\pm$ ۲/۶	۴۵(۵)		
TG ^a (mg/dl)	۱-۱۰	۱۳۵/۲ $\pm$ ۴۵/۲	۱۲۸(۶۰)	۱۱/۴۴	۰/۴۳
	۱۰-۲۰	۱۶۴/۴ $\pm$ ۹۱/۳	۱۳۸(۷۸)		
	۲۰-۳۰	۱۲۳/۷ $\pm$ ۴۲/۱	۱۱۴/۵(۵۱/۵)		
	۳۰-۴۰	۱۵۸/۶ $\pm$ ۶۴/۲	۱۵۱(۶۵/۲)		
	>۴۰	۱۲۰/۰۶ $\pm$ ۳۷/۰۵	۱۲۰(۵۳)		
Total Chol (mg/dl)	۱-۱۰	۲۰۱/۷ $\pm$ ۴۰/۶	۱۹۳(۵۱)	۰/۸۷	۰/۵
	۱۰-۲۰	۱۸۷/۷ $\pm$ ۳۶/۷	۱۸۶(۶۲)		
	۲۰-۳۰	۱۷۹/۷ $\pm$ ۳۹/۵	۱۶۸(۶۶)		
	۳۰-۴۰	۱۹۸/۴ $\pm$ ۳۶/۵	۱۹۲/۵(۵۲)		
	>۴۰	۱۹۱/۴ $\pm$ ۳۶/۲	۱۹۰(۶۰)		
FBS ^a (mg/dl)	۱-۱۰	۹۹/۶ $\pm$ ۱۴/۴	۹۴/۵(۱۹/۲)	۰/۴۳	۰/۳۴
	۱۰-۲۰	۱۱۳/۶ $\pm$ ۳۶/۶	۱۰۲(۲۵)		
	۲۰-۳۰	۱۰۴/۳ $\pm$ ۲۷/۶	۹۲/۵(۳۰/۵)		
	۳۰-۴۰	۱۱۳/۰۶ $\pm$ ۴۱/۵	۹۸(۱۸/۵)		
	>۴۰	۹۹/۸ $\pm$ ۱۶/۹	۹۶(۱۲)		

^a: در بین موارد فوق TG و FBS ناپارامتری بودند (آزمون Kruskal Wallis Test)

جدول شماره ۵- میانگین سطح قندخون ناشتا و پروفایل لیپیدی برحسب نوع ماده مصرفی در سالمندان معتاد

متغیر	نوع ماده مصرفی	انحراف معیار± میانگین	M (IQR)	آماره آزمون	سطح معنی داری
LDL-C (mg/dl)	تریاک	۱۲۳/۲±۳۳/۱	۱۲۰(۳۷)	۰/۳۲	۰/۸۶
	شیره	۱۱۹/۹±۳۳/۸	۱۲۰(۵۷/۵)		
	تریاک و شیره	۱۲۳±۳۸/۶	۱۳۵(۶۹/۵)		
	سایر	۱۰۸/۶±۴۶/۳	۱۱۲(۷۸/۵)		
HDL-C (mg/dl)	تریاک	۴۳/۴±۵/۹	۴۳(۹)	۰/۳۶	۰/۸۳
	شیره	۴۳/۶±۴/۶	۴۳(۷)		
	تریاک و شیره	۴۳±۲/۴	۴۳/۵(۴/۵)		
	سایر	۴۶±۵/۱	۴۴(۹)		
TG ^a (mg/dl)	تریاک	۱۴۳/۰۲±۴۳/۲	۱۲۸(۵۵)	۸/۶۱	۰/۷۱
	شیره	۱۴۳/۲±۷۱/۸	۱۲۵(۸۴/۲)		
	تریاک و شیره	۱۱۳/۵±۱۹/۲۲	۱۲۱(۳۲)		
	سایر	۱۲۶±۲۸/۲	۱۳۱(۴۳/۵)		
Total Chlole (mg/dl)	تریاک	۱۹۶/۶±۳۷/۳	۱۹۶(۴۵)	۰/۴۳	۰/۷۸
	شیره	۱۹۳/۸±۳۸/۷	۱۸۸/۵(۶۲)		
	تریاک و شیره	۱۸۸/۲±۴۴/۳	۲۰۲(۸۰)		
	سایر	۱۸۲/۲±۵۱/۶	۱۸۷(۸۸)		
FBS ^a (mg/dl)	تریاک	۱۰۴/۵±۳۱/۵	۹۳(۱۴)	۳/۳۷	۰/۴۹
	شیره	۱۰۶/۴±۲۸/۱	۹۸/۵(۲۳/۲)		
	تریاک و شیره	۹۹/۷±۱۶/۷	۹۹/۵(۳۲/۲)		
	سایر	۱۰۰/۹±۸/۹	۹۷(۱۲/۵)		

^a: در بین موارد فوق TG و FBS ناپارامتری بودند(آزمون Kruskal Wallis Test)

جدول شماره ۶- برآورد ضرایب مدل رگرسیونی و پیشگویی میزان فشارخون در سالمندان مورد مطالعه

متغیر	ضریب (B)	خطای معیار (SE)	ضریب استاندارد	سطح معنی داری
معتاد	-۴/۰۲	۱/۷۶	-۲/۲۹	۰/۰۲
تری گلیسرید (به ازای هر ۱۰ واحد)	-۰/۱۴	۰/۲۲	-۰/۶۱	۰/۵۴
LDL-C	-۰/۱۸	۰/۰۹	-۲/۰۳	۰/۰۴
HDL-C	-۰/۰۴	۰/۲۰	-۰/۲۲	۰/۸۲
Chol	۰/۲۰	۰/۰۹	۲/۲۰	۰/۰۳
FBS1	۰/۰۷	۰/۰۳	۲/۳۷	۰/۰۲

با توجه به وجود هم خطی بین متغیرها و استفاده از روش پسرو (backward) مدل نهایی به صورت جدول ۶ مقاله ارائه گردید.

بحث

در قدیم اعتقاد به اثرات پیشگیری کننده مصرف تریاک بر روی عوامل خطر بیماری های قلبی- عروقی و متعادل کردن سیستم های متابولیک وجود داشت. به ویژه نقش پیشگیری کننده این مواد بر روی دیابت ملیتوس، مقاومت به انسولین و اختلالات پروفایل لیپیدی که حتی در بین پزشکان و مراقبین بهداشتی هم این اعتقادات وجود داشت و همین باورهای نادرست منجر به گسترش اعتیاد به تریاک در برخی جوامع سنتی مانند ایران شد. در حال حاضر نقش تحریکی یا مهاری تریاک بر روی سیستم های تنظیمی متابولیک چالش برانگیز است (۱۶).

نتایج ما نشان داد که سالمندان بیکار، خانه دار و دارای شغل آزاد بیشتر از شاغلین دولتی اعتیاد داشتند که همسو با مطالعه ^(۱) Altekruze (MDAC) و همکاران بود که نشان داد افرادی که بیکار بودند در مقایسه با افراد شاغل در خطر بیشتر مرگ ناشی از overdose اپیوئید قرار داشتند (۱۹) شاید به این دلیل که آسیب های اقتصادی می تواند منجر به ناتوانی، بیکاری و در نتیجه استفاده از ضددردهای اپیوئیدی شود. همچنین مطالعه دیگری توسط Plessz و همکاران نشان داد که افراد شرکت کننده در مطالعه که بیکار بودند یا سابقه بیکاربودن در گذشته را داشتند ۱/۳-۳/۷۴ شانس بیشتری از دو، سه یا چهار رفتار پرخطر (مصرف الکل، استعمال دخانیات و رفتارهای جنسی) را نسبت به افراد شاغل داشتند (۲۰).

در این مطالعه هیچ تفاوت معنی داری در قند خون ناشتا در افراد معتاد در مقایسه با افراد غیر معتاد وجود نداشت. مطالعه ما همسو با مطالعه مورد- شاهدی رضوانفر و همکاران بر روی ۸۸ مرد معتاد به تریاک و ۱۴۴ مرد بدون مصرف تریاک دیابتی بود (۲۱) و ناهمسو با مطالعه یوسف زاده و همکاران بر روی ۵۳۳۲ شرکت کننده در مطالعه مبتنی بر جمعیت کوهورت بیماری شریان کرونری کرمان که مصرف کنندگان تریاک سطح قند خون بالاتری داشتند، بود (۱۶). یک توضیح احتمالی این هست که تریاک به هرحال تنها یک ماده نیست و دیگر آکالوئیدها نیز در ترکیب آن وجود دارند؛ لذا این

آکالوئیدها می توانند اثر تریاک بر متابولیسم کربوهیدرات را تغییر دهند. از طرف دیگر علت تفاوت بین مطالعات مختلف می تواند به دلیل عوارض همراه در جمعیت های تحت مطالعه باشد که موجب مخدوش کردن نتایج مطالعات می گردد.

مطالعه ما یک کاهش معنی دار در تری گلیسرید در گروه سالمندان وابسته به تریاک در مقایسه با گروه کنترل نشان داد؛ اما سطح کلسترول تام، HDL و LDL بین دو گروه مشابه بود که همسو با مطالعه مورد- شاهدی رضوانفر و همکاران بر روی ۸۸ مرد معتاد به تریاک و ۱۴۴ مرد بدون مصرف تریاک دیابتی بود (۲۱) همچنین مطالعه حسینی و همکاران بر روی ۲۲۸ فرد دیابتی مصرف کننده تریاک و ۱۶۹۷ فرد که مصرف کننده تریاک نبودند (۲۲) و ناهمسو با مطالعه یوسف زاده و همکاران بر روی ۵۳۳۲ شرکت کننده در مطالعه مبتنی بر جمعیت کوهورت بیماری شریان کرونری کرمان که سطح تری گلیسرید بالاتری در مصرف کنندگان تریاک وجود داشت (۱۶). توضیح احتمالی این که عادات تغذیه ای، وضعیت اجتماعی و رفتارهای سبک زندگی بر روی پروفایل لیپیدی خون تأثیرگذار است. معمولاً افراد معتاد به تریاک به دلیل مشکلات اقتصادی که با آن دست به گریبان هستند دچار سوء تغذیه شده و ترجیح می دهند که پول شان را برای خریدن تریاک به جای غذا نگه دارند. همچنین به خاطر اثرات تریاک دچار بی اشتها می هم هستند.

شاخص BMI در مطالعه ما بین افراد سالمند معتاد و غیر معتاد تفاوت معنی داری نداشت که همسو با مطالعه گذشتی و همکاران بر روی ۵۳ فرد معتاد به تریاک و ۵۵ فرد بدون مصرف تریاک دیابتی بود (۱۸) و ناهمسو با مطالعه رحیمی و همکاران بر روی ۱۷۹ فرد معتاد به تریاک و ۱۹۵ فرد غیرمعتاد که BMI بالاتری نسبت به افراد معتاد به تریاک داشتند (۲۳).

نتایج ما نشان داد که میانگین فشار خون شریانی پس از ۱۰ دقیقه نشستن در افراد معتاد نسبت به گروه غیرمعتاد به طور معنی داری پایین تر بود که همسو با مطالعه کوهورت توسط فلاح زاده و همکاران بر روی ۹۲۶۴ فرد بالغ که شیوع پایین تر فشار خون بالا در مصرف کنندگان تریاک در مقایسه با گروه کنترل وجود داشت (۲۴) و ناهمسو با مطالعه کوهورت دیگر توسط یوسف زاده و

¹ Mortality Disparities in American Communities Study

بیماری‌های آتروسکلروتیک قلبی - عروقی مرتبط نشان داده شده است (۲۹).

در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری بین سطح قندخون ناشتا و پروفایل لیپیدی برحسب نوع ماده مصرفی، مدت زمان مصرف وجود نداشت که همسو با مطالعه Asgary و همکاران بر روی ۳۰۶ مرد معتاد به تریاک در سه گروه بر اساس نوع روش استفاده خوراکی، وافور و Sikh-Sang که هر گروه بر اساس مدت اعتیاد به چهار زیرگروه پنج ماه، ۱ سال، ۲ سال و ۵ سال تقسیم شدند. نتایج نشان داد که بدون توجه به نوع روش مصرف مواد وقتی مدت اعتیاد افزایش می‌یافت قند خون ناشتا به‌طور غیر معنی‌داری کاهش می‌یافت؛ ولی در کلسترول، تری‌گلیسرید و HDL-C وقتی مدت مصرف افزایش می‌یافت هیچ تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۱۴) و ناهمسو با مطالعه جمالی و همکاران که روش مصرف تریاک به‌صورت استنشاق یک ارتباط معکوس با کلسترول بالا و LDL بالا اما یک رابطه مثبت با سطح پایین HDL داشت. همچنین مصرف خوراکی در این مطالعه یک اثر حفاظتی معنی‌دار برای دیس‌لیپیدمی و کلسترول تام بالا داشت. بعلاوه دوز مصرف تریاک بالاتر از متوسط در مدل adjusted کمترین شانس دیس‌لیپیدمی به‌صورت کلسترول تام و LDL بالا را داشت (۱۳).

در این رابطه می‌توان گفت تریاک به مقدار کمی در معده جذب می‌شود؛ ولی در روده باریک جذب خوبی دارد. در مقایسه مورفین تبخیر شده حاصل از استنشاق تریاک به آسانی در ریه‌ها به درون جریان خون جذب می‌شود و در عرض چند ثانیه در مغز در دسترس قرار دارد. از این رو شروع عمل بعد از استنشاق سریع‌تر است؛ ولی مدت زمان عمل بعد از مصرف خوراکی طولانی‌تر است. بنابراین تفاوت نتایج بین مطالعات مختلف را می‌توان به خالص بودن یا نبودن مواد مصرفی، تغییرات در دوز، مدت زمان و مسیر مصرف تریاک نسبت داد (۳۰).

مطالعه حاضر بدون محدودیت نبود، اولاً به دلیل حجم کم نمونه به کل جمعیت سالمند نمی‌تواند تعمیم داده شود؛ همچنین عدم همسان‌سازی از نظر متغیرهای رژیم غذایی و شغل بین افراد سالمند در گروه معتاد و غیر معتاد نیز از دیگر محدودیت‌های مطالعه بود.

همکاران در بر روی ۵۳۳۲ شرکت کننده که فشار سیستولی و دیاستولی بالا در مصرف‌کنندگان تریاک شایع‌تر از دیگران بود (۱۶). مکانیزم احتمالی برای این می‌تواند سیستم اپیوئیدی اندوژن و آگونیست‌های رسپتورهای اپیوئیدی که در تنظیم فشار خون تا اندازه‌ای سهم دارند و از اینجا تحریک رسپتورهای اپیوئیدی محیطی ممکن است به‌ویژه در افراد با فعالیت زیاد سیستم سمپاتیکی یا فشار خون بالای ایجاد شده بر اثر استرس فشار خون را کاهش دهد (۲۵). همچنین عواملی مانند مقدار مصرف و مدت سوء مصرف مواد هم می‌توانند بر فشار خون تأثیر داشته باشند.

همچنین در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری بین فشارخون و تری‌گلیسرید مشاهده شد؛ اما با HDL، LDL، کلسترول تام و قند خون ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. به‌طوری که به ازای هر واحد افزایش در تری‌گلیسرید به‌طور متوسط فشارخون ۰/۲۸ واحد افزایش می‌یابد که همسو با مطالعه مقطعی توسط Shimizu و همکاران بر روی ۳۲۷ نفر از جامعه سالمندان ژاپنی با مقادیر پایین سلول‌های CD34 مثبت در گردش خون که در نتیجه فعالیت ترمیمی پایین اندوتلیال را خواهند داشت (۲۶) و ناهمسو با مطالعه Takahashi و همکاران که مقادیر بالای سلول‌های CD34 مثبت وجود داشت (۲۷). فشار خون بالا یک بیماری مزمن شایع در افراد سالمند بوده که یک علت مهم بیماری‌های قلبی - عروقی، بیماری‌های عروقی مغزی و مرگ‌ومیر می‌باشد. فشار خون بالا اغلب با دیگر عوامل خطر بیماری‌های قلبی - عروقی در بین افراد و جمعیت‌ها همراه است. از بین این عوامل خطر دیس‌لیپیدمی احتمالاً به‌خاطر تعاملات متعدد بین مقادیر بالای لیپید، آتروسکلروزیس و سوء عملکرد اندوتلیال عروقی از همه شایع‌تر است. هیپرلیپیدمی یکی از شایع‌ترین عوارض دیابت شیرین می‌باشد و فرد را مستعد آتروسکلروزیس زودرس و عوارض ماکروواسکولار مانند بیماری‌های قلبی - عروقی می‌کند (۲۸). مرحله اولیه در ایجاد آتروسکلروز و پیشرفت آن دیس‌فانکشن (سوء عملکرد) اندوتلیال عروقی است. بنابراین فشار خون بالا و سوء عملکرد اندوتلیال عروقی یک ارتباط دو جهته دارند و از طرفی علاوه بر افزایش LDL-C افزایش سطح تری‌گلیسرید (هیپرتری‌گلیسریدمی) هم با افزایش خطر شیوع فشار خون بالا و

نتیجه گیری

با توجه به باورهای سنتی و قدیمی که تریاک ممکن است یک جایگزین برای درمان بیماری‌های مزمن دیس لیپیدی، دیابت و فشار خون بالا محسوب شود، مطالعه ما نشان داد که مصرف تریاک بر قند خون و پروفایل لیپیدی به جز سطح تری گلیسرید و فشار خون تأثیری نداشت. لذا بر اساس تفاوت‌هایی که بین نتایج مطالعات مختلف وجود دارد تأثیر آن بر کاهش تری گلیسرید و فشار خون نمی‌تواند به عنوان یک گزینه درمانی در نظر گرفته شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه بر گرفته از پایان‌نامه دانشجوی پزشکی عمومی طرح مصوب با کد ۴۵۶۶۱۴ تحت حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشد. نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود از حمایت‌های معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و کلیه سالمندان شرکت کننده در مطالعه اعلام می‌دارند.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع:

- 1- Kalin NH. Substance Use Disorders and Addiction: Mechanisms, Trends, and Treatment Implications. *Am J Psychiatry*. 2020; 177(11): 1015-8. DOI: [10.1176/appi.ajp.2020.20091382](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20091382).
- 2- Chhatre S, Cook R, Mallik E, Jayadevappa R. Trends in substance use admissions among older adults. *BMC Health Serv Res*. 2017; 17(1): 584. DOI: [10.1186/s12913-017-2538-z](https://doi.org/10.1186/s12913-017-2538-z).
- 3- Omid M, Koohzadi F, Solouki M, Taghizad Farid R, Alizadeh H. Comparison of morphinan alkaloids during different stages of growth in the medicinal plant opium poppy (*Papaver somniferum* L.). *J. Med. Plants*. 2012; 11(44): 140-8. [Persian] URL: <http://jmp.ir/article-1-127-en.html>
- 4- Pergolizzi Jr JV, LeQuang JA. Aging High: Opioid Use Disorder in the Elderly Population. *OBM Geriatrics*. 2019; 3(2): 047. DOI: [10.21926/obm.geriatr.1902047](https://doi.org/10.21926/obm.geriatr.1902047).
- 5- Kuerbis A, Sacco P, Blazer DG, Moore AA. Substance abuse among older adults. *Clin Geriatr Med*. 2014; 30(3): 629-54. DOI: [10.1016/j.cger.2014.04.008](https://doi.org/10.1016/j.cger.2014.04.008).
- 6- Centers for Disease Control and Prevention. 2018 Annual Surveillance Report of Drug-Related Risks and Outcomes — United States. Surveillance Special Report. Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services. Published August 31, 2018. Accessed [November 15, 2022] from <https://www.cdc.gov/drugoverdose/pdf/pubs/2018-cdc-drug-surveillance-report.pdf>
- 7- Kazemi F, Motalebi SA, Mirzadeh M, Mohammadi F. Predisposing factors for substance abuse among elderly people referring to Qazvin addiction treatment centers, Iran (2017). *J Inflamm Res*. 2018; 22(5): 26-35. DOI: [10.29252/qums.22.5.26](https://doi.org/10.29252/qums.22.5.26).
- 8- Atakro CA, Atakro A, Aboagye JS, Blay AA, Addo SB, Agyare DF, et al. Older people's challenges and expectations of healthcare in Ghana: A qualitative study. *PloS One*. 2021; 16(1): e0245451. DOI: [10.1371/journal.pone.0245451](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245451).
- 9- Officer A, Thiyagarajan JA, Schneiders ML, Nash P, De la Fuente-Núñez V. Ageism, healthy life expectancy and population ageing: how are they related? *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(9): 3159. DOI: [10.3390/ijerph17093159](https://doi.org/10.3390/ijerph17093159).
- 10- Lu J, Wang Y, Hou L, Zuo Z, Zhang N, Wei A. Multimorbidity patterns in old adults and their associated multi-layered factors: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2021; 21(1): 372. DOI: [10.1186/s12877-021-02292-w](https://doi.org/10.1186/s12877-021-02292-w).

- 11- Weesie YM, Hek K, Schermer TRJ, Schellevis FG, Leufkens HGM, Rook EJ, et al. Use of Opioids Increases With Age in Older Adults: An Observational Study (2005-2017). *Front Pharmacol.* 2020; 11: 648. DOI: [10.3389/fphar.2020.00648](https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00648).
- 12- Rathore V, Singh N, Mahat RK, Kocak M, Fidan K, Ayazoglu T, et al. Risk factors for acute myocardial infarction: a review. *Eurasian J Med.* 2018; 2(1): 1-7. DOI: [10.14744/EJMI.2018.76486](https://doi.org/10.14744/EJMI.2018.76486), Corpus ID: 80289608
- 13- Jamali Z, Noroozi Karimabad M, Khalili P, Sadeghi T, Sayadi A, Mohammadakbari Rostamabadi F, et al. Prevalence of dyslipidemia and its association with opium consumption in the Rafsanjan cohort study. *Sci Rep.* 2022; 12(1): 1-13. DOI: [10.1038/s41598-022-13926-3](https://doi.org/10.1038/s41598-022-13926-3).
- 14- Asgary S, Sarrafzadegan N, Naderi G-A, Rozbehani R. Effect of opium addiction on new and traditional cardiovascular risk factors: do duration of addiction and route of administration matter? *Lipids Health Dis.* 2008; 742. DOI: [10.1186/1476-511X-7-42](https://doi.org/10.1186/1476-511X-7-42).
- 15- Ziaee M, Hajizadeh R, Khorrami A, Sepehrvand N, Momtaz S, Ghaffari S. Cardiovascular complications of chronic opium consumption: A narrative review article. *Iran J Public Health.* 2019; 48(12): 2154-64. DOI: [10.18502/ijph.v48i12.3546](https://doi.org/10.18502/ijph.v48i12.3546).
- 16- Yousefzadeh G, Shokoohi M, Najafipour H, Eslami M, Salehi F. Association between opium use and metabolic syndrome among an urban population in Southern Iran: Results of the Kerman Coronary Artery Disease Risk Factor Study (KERCADRS). *ARYA Atheroscler.* 2015; 11(1): 14-20. URL: https://arya.mui.ac.ir/article_10450.html
- 17- Moodi M, Firoozabadi MD, Kazemi T, Payab M, Ghaemi K, Miri MR, et al. Birjand longitudinal aging study (BLAS): the objectives, study protocol and design (wave I: baseline data gathering). *J Diabetes Metab Disord.* 2020; 19(1): 551-9. DOI: [10.1007/s40200-020-00504-5](https://doi.org/10.1007/s40200-020-00504-5).
- 18- Gozashti MH, Yazdi F, Salajegheh P, Dehesh MM, Divsalar K. Fasting blood glucose and insulin level in opium addict versus non-addict individuals. *Addict Health.* 2015; 7(1-2): 54-9. URL: https://ahj.kmu.ac.ir/article_84641_7f474f0f4c5f880362d2b100a17eb6c3.pdf
- 19- Altekruse SF, Cosgrove CM, Altekruse WC, Jenkins RA, Blanco C. Socioeconomic risk factors for fatal opioid overdoses in the United States: Findings from the Mortality Disparities in American Communities Study (MDAC). *PLoS One.* 2020; 15(1): e0227966. DOI: [10.1371/journal.pone.0227966](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227966).
- 20- Plessz M, Ezdi S, Airagnes G, Parizot I, Ribet C, Goldberg M, Zins M, Meneton P. Association between unemployment and the co-occurrence and clustering of common risky health behaviors: Findings from the Constances cohort. *Plos one.* 2020 ;15(5): e0232262. DOI: [10.1371/journal.pone.0232262](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232262)
- 21- Rezvanfar MR, Farahany H, Rafiee M, Kaboli S. Opium consumption challenge and diabetes mellitus control. *Iran j diabetes obes.* 2011; 3(2): 72-6. URL: <http://ijdo.ssu.ac.ir/article-1-57-en.html>
- 22- Hosseini SK, Masoudkabir F, Vashghani-Farahani A, Alipour-Parsa S, Fathollahi MS, Rahimi-Foroushani A, et al. Opium consumption and coronary atherosclerosis in diabetic patients: a propensity score-matched study. *Planta Med.* 2011; 77(17): 1870-5. DOI: [10.1055/s-0031-1280017](https://doi.org/10.1055/s-0031-1280017).
- 23- Rahimi N, Gozashti MH, Najafipour H, Shokoohi M, Marefati H. Potential effect of opium consumption on controlling diabetes and some cardiovascular risk factors in diabetic patients. *Addict Health.* 2014; 6(1-2): 1-6. URL: https://ahj.kmu.ac.ir/article_84610.html
- 24- Fallahzadeh MA, Salehi A, Naghshvarian M, Fallahzadeh MH, Poustchi H, Sepanlou SG, et al. Epidemiologic study of opium use in pars cohort study: a study of 9000 adults in a rural southern area of Iran. *Arch Iran Med.* 2017; 20(4): 205-10. PMID: 28412823 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28412823/>
- 25- Bądryńska B, Lipkowski AW, Olszyński KH, Sadowski J. Different blood pressure responses to opioids in 3 rat hypertension models: Role of the baseline status of sympathetic and renin-angiotensin systems. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology.* 2016; 94(11): 1159-69. DOI: [10.1139/cjpp-2016-0111](https://doi.org/10.1139/cjpp-2016-0111). Epub 2016 Jun 8.

- 26- Shimizu Y, Sato S, Noguchi Y, Koyamatsu J, Yamanashi H, Nagayoshi M, et al. Triglycerides and blood pressure in relation to circulating CD34-positive cell levels among community-dwelling elderly Japanese men: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2017; 22(1): 1-7. DOI: [10.1186/s12199-017-0684-x](https://doi.org/10.1186/s12199-017-0684-x).
- 27- Takahashi T, Kalka C, Masuda H, Chen D, Silver M, Kearney M, et al. Ischemia-and cytokine-induced mobilization of bone marrow-derived endothelial progenitor cells for neovascularization. *Nature medicine*. 1999; 5(4): 434-8. DOI: [10.1038/7434](https://doi.org/10.1038/7434). PMID: 10202935.
- 28- Haba CM, Mitu O, Al Namat R, Mitu I, Aursulesei V, Mitu F, Costache I. Relationship between lipid profile and blood pressure in hypertensive patients. *J Hypertens*. 2019; 5(1): 35-42. URL: <http://hypertens.org/images/201903/jhr-201903-050105.pdf>
- 29- Biadgo B, Abebe SM, Baynes HW, Yesuf M, Alemu A, Abebe M. Correlation between Serum Lipid Profile with Anthropometric and Clinical Variables in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Ethiop J Health Sci*. 2017; 27(3): 215-26. DOI: [10.4314/ejhs.v27i3.3](https://doi.org/10.4314/ejhs.v27i3.3).
- 30- Ahmadi J, Babaei-Beigi M, Alishahi M, Maany I, Hidari T. Twelve-month maintenance treatment of opium-dependent patients. *J Subst Abuse Treat*. 2004; 26(1): 61-4. DOI: [10.1016/s0740-5472\(03\)00141-7](https://doi.org/10.1016/s0740-5472(03)00141-7).