

## بررسی تأثیر مصرف کله پاچه، دخانیات و دیابت بر بروز سکنه حاد قلبی در

### شهرستان اراک

گسترشی از طرح قلب سالم اصفهان

دکتر بابک عشرتی<sup>۱\*</sup>، دکتر اکبر فتوحی<sup>۲</sup>، دکتر سید رضا مجده زاده<sup>۳</sup>، دکتر نضال صرافزادگان<sup>۴</sup>، دکتر عباس رحیمی<sup>۵</sup>،  
دکتر کاظم محمد<sup>۶</sup>

۱- دستیار اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- استادیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- دانشیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- استاد، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۵- استاد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت ۸۵/۳/۹، تاریخ پذیرش ۸۵/۴/۲۱

#### چکیده

**مقدمه:** تاکنون در مورد اثر کله پاچه که در نقاط مختلف کشور و برخی کشورهای دیگر مثل افغانستان، پاکستان و هند، مصرف آن رایج است، بر بیماری های قلبی عروقی گزارشی منتشر نشده است. هدف از این مطالعه تعیین اندازه اثر کله پاچه و برخی دیگر از عوامل خطر بر سکنه حاد قلبی در شهرستان اراک است.

**روش کار:** پژوهش حاضر یک مطالعه case-cohort بود که در سطح شهرستان اراک انجام شد. در این مطالعه داده های شهرستان اراک مربوط به مطالعه انجام شده در سال ۱۳۸۰ برنامه قلب سالم اصفهان به عنوان داده های sub-cohort استفاده شدند. افراد ساکن شهرستان اراک که در زمان اجرای مطالعه به علت سکنه حاد در بیمارستان بستری بودند نیز به عنوان مورد در نظر گرفته شدند. به منظور نشان دادن وجود رابطه بین پیامد و مواجهه های تحت مطالعه، خطر نسبی و حدود اطمینان ۹۵ درصد آن محاسبه گردید. همچنین در این مطالعه از میزان خطر متناسب در جامعه به عنوان شاخص اثر مواجهه در جامعه استفاده شد.

**نتایج:** در این مطالعه تعداد ۱۵۰ بیمار مبتلا به سکنه حاد قلبی (گروه مورد) با ۶۳۳۹ نفر از ساکنین شهرستان اراک به عنوان sub-cohort مقایسه شدند. خطر متناسب جمعیت برای استفاده از کله پاچه در اراک حدود ۱۹ درصد (با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۶ تا ۳۰ درصد) محاسبه گردید. خطر متناسب جمعیت برای دیابت و دخانیات به ترتیب ۳۱ درصد (با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۲۳ تا ۳۹ درصد) و ۴۱ درصد (با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۳۱ تا ۴۹ درصد) محاسبه گردید.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه به نظر می رسد استعمال دخانیات، دیابت و مصرف کله پاچه به ترتیب بیشترین اثر را بر بروز سکنه های قلبی دارند.

**واژگان کلیدی:** کله پاچه، دیابت، استعمال دخانیات، سکنه قلبی، خطر متناسب جمعیت

\*نویسنده مسئول: اراک، خیابان شهید شیروودی، خیابان شهید علم الهدی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

E-mail: eshratib@sina.tums.ac.ir

## مقدمه

توسعه صنعتی و زندگی شهر نشینی، کنترل بیماری‌های عفونی، به همراه تغییرات توزیع جمعیت به سمت سالخورده‌گی، جامعه ما را با افزایش روز افزون بیماری‌های قلبی روبرو ساخته است که اختلالات متابولیک و افزایش سطح فشار خون و استعمال دخانیات از عوامل خطر اصلی آن است (۱، ۲). هم اکنون مشخص شده است که همه‌گیری بیماری‌های قلبی عروقی، کشورهای فقیر و با درآمد متوسط را مورد هدف قرار داده است، به طوری که حدود ۸۰ درصد از بار جهانی مربوط به این بیماری‌ها در این کشورها اتفاق می‌افتد (۳). در ایران حدود ۱۹ درصد از مرگ‌ها به خاطر سکته‌های قلبی ایجاد می‌شود. این رقم در استان مرکزی حدود ۱۷/۳ درصد است (۴).

جلوگیری از مشکلات مربوط سلامتی به در هر جامعه به مطالعات جامع اپیدمیولوژیک نیاز دارد تا بتوان در آنها اثر عوامل خطر را بر پیامدهای سلامتی مورد اندازه‌گیری قرار داد. این مطالعات ما را قادر می‌سازد که ابعاد مشکل را شناخته، برنامه‌های پیش‌گیرانه را در سطح جامعه به مورد اجرا درآورده و بر اساس یافته‌های به دست آمده و نیازهای جامعه مورد نظر، مدیریت بهداشت عمومی را اعمال نماییم (۵-۸).

شاخص تغذیه سالم جهت ارزیابی کیفیت رژیم غذایی در جوامع مختلف طراحی شده است (۹). این در حالی است که در کشور ما این کار هنوز به صورت کامل به اجرا در نیامده است. به عنوان مثال در بررسی که در منطقه ۱۳ تهران توسط عزیزی و همکاران انجام شد، نشان داده شده است که رژیم غذایی ۷۳/۳ درصد از بزرگسالان مورد بررسی، نیازمند تغییر و اصلاح و برنامه غذایی ۲۴/۴ درصد از آنها، خوب بود. ۲/۲ درصد از بزرگسالان نیز از الگوی غذایی

ضعیف پیروی می‌کردند (۹). در ایران یکی از غذاهای سنتی مورد استفاده که اغلب به عنوان صبحانه مورد استفاده قرار می‌گیرد کله پاچه است. هر وعده این غذا حدود ۱۵۰ گرم وزن دارد و گفته می‌شود که این غذا دارای مقدار زیادی چربی است (۱۰). این نوع غذا نه تنها در ایران بلکه در بسیاری از کشورهای دیگر از جمله عراق، پاکستان و هند نیز استفاده می‌شود. در مورد میزان استفاده آن در کشور ما یا سایر کشورها آمار خاصی پیدا نشد. هم‌چنین تاکنون در مورد تعیین اثر این غذا گزارشی منتشر نشده است. هدف از این مطالعه تعیین اندازه اثر کله پاچه، دیابت و استعمال دخانیات بر سکته حاد قلبی در شهرستان اراک است.

## روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه case-cohort می‌باشد که در سطح شهرستان اراک (روستا و شهر) انجام شده است. در این مطالعه داده‌های شهرستان اراک مربوط به مطالعه انجام شده در سال ۱۳۸۰ برنامه قلب سالم اصفهان که در آن از کل جمعیت شهرستان‌های اراک، اصفهان و نجف آباد نمونه‌گیری به عمل آمده بود به عنوان داده‌های sub-cohort استفاده شده است. بر اساس برنامه قلب سالم اصفهان حدود ۱ درصد از جمعیت هر یک از شهرستان‌های ذکر شده به صورت تصادفی چند مرحله‌ای به منظور بررسی شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی نمونه‌گیری شدند. جزئیات روش نمونه‌گیری و نتایج اولیه آن در جای دیگر بیان شده است (۱۱).

در این مطالعه گروه مورد، افراد ساکن اراک (شهر یا روستا) بودند که در زمان اجرای مطالعه به علت سکته حاد قلبی [بر اساس علائم بالینی، تغییرات الکتروکاردیوگرافیک و افزایش سطح آنزیم‌های

تشخیصی (۱۲) در بیمارستان بستری شده بودند. تمام بیمارانی که از فرودین تا پایان اسفند ۱۳۸۴ در CCU هر یک از سه بیمارستان موجود در اراک بستری شده بودند، وارد مطالعه شدند. در این مطالعه بیمارانی که قبل از رسیدن به بیمارستان فوت شده بودند از مطالعه حذف شدند. داده‌های مربوط به گروه مورد با داده‌های بخش اراک مربوط به مطالعه طرح قلب سالم اصفهان مورد مقایسه قرار گرفتند.

در مورد مواجهه‌های تحت مطالعه از پرسش نامه‌ای شبیه به آنچه در مطالعه قلب سالم اصفهان به کار رفته بود، استفاده شد. مصاحبه کنندگان پرستاران سه بیمارستانی بودند که قبلاً در مطالعه قلب سالم اصفهان همکاری داشتند. مواجهه‌های تحت مطالعه به شرح زیر هستند:

استعمال دخانیات: استفاده از سیگار، پپ، چاق یا قلیان به صورت عادی در زمان اجرای مطالعه

مصرف کله پاچه: خوردن کله پاچه به عنوان یک وعده غذایی حداقل یک بار در ماه

مصرف سبزیجات: مصرف سبزیجات به صورت خام یا پخته حداقل یک بار در ماه

سابقه پر فشار خونی: سابقه فشار خون بالا با یا بدون درمان بر مبنای پاسخ ارائه شده در زمان مصاحبه

دیابت: وجود قند خون ناشتای بالای ۱۲۶ میلی گرم درصد در زمان اجرای مطالعه بر اساس آزمایش انجام شده (۵).

در مورد مصرف کله پاچه و سبزیجات، طبقه بندی مواجهه بر اساس آنچه در پرسش نامه برنامه قلب سالم اصفهان انجام شده بود صورت گرفته است.

ابزار اندازه گیری در این مطالعه پرسش نامه‌ای بود که بر مبنای پرسش نامه برنامه قلب سالم اصفهان طراحی شده بود و در گروه مورد، در ارتباط با

مواجهه‌های مورد نظر، به صورت مصاحبه توسط پرستاران بخش‌های CCU که در طرح اصلی نیز همکاری داشته و در این ارتباط آموزش دیده بودند، تکمیل می‌گردید. در مطالعه اصلی قلب سالم اصفهان نیز این پرسش نامه بر اساس نظر متخصصین قلب طراحی شده بود و اعتبار محتوی آن توسط همین متخصصین تایید شده بود. کلیه آزمایش‌های بیماران در هفته اول بعد از بروز سکته قلبی انجام شد و در گروه sub-cohort با مراجعه به درج منازل در روز بعد از مراجعه به صورت ناشتا اندازه گیری شده بود.

در این مطالعه از نرم افزار Stata ویرایش ۸ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد (۱۳). به منظور نشان دادن وجود رابطه بین پیامد و مواجهه‌های تحت مطالعه، خطر نسبی<sup>۱</sup> و حدود اطمینان ۹۵ درصد آن محاسبه گردید. هم‌چنین در این مطالعه از میزان خطر متناسب در جامعه<sup>۲</sup> به عنوان شاخص اثر مواجهه در جامعه استفاده شد. برای کنترل نقش عوامل مخدوش کننده احتمالی در مطالعه، از مدل کاکس و برای محاسبه میزان خطر متناسب جامعه تنظیم شده، از نسبت شانس محاسبه شده در مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. از آنجایی که در این مطالعه، ما از وضعیت گروه مورد از این که قبلاً در sub-cohort اولیه قرار داشتند یا نه اطلاع نداشتیم، فرض بر این بود که همه مورد ها خارج از sub-cohort بوده و بر این مبنای شاخص ها اندازه گیری شدند و سپس با استفاده از آنالیز حساسیت، اثر وضعیت‌های مختلف گروه مورد نسبت به sub-cohort مورد بررسی قرار گرفت (با در نظر گرفتن همه مورد ها از sub-cohort و تنها درصد مورد ها در داخل sub-cohort بر مبنای نسبت نمونه

1 - Relative risk.

2 - Population Attributable Fraction.

3- cOX.

sub-cohort نسبت به کل جمعیت). در این مطالعه هم چنین برای تعیین اختلاف متغیرها در دو گروه مورد و sub-cohort از آزمون‌های تی و معادل غیر پارامتری آن و مربع کای استفاده شد. مقدار p کمتر از ۵ درصد به عنوان اختلاف آماری معنی دار در نظر گرفته شد. مطالعه حاضر از نظر رعایت اخلاق پژوهش در کمیته اخلاق پژوهش مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان مورد تایید قرار گرفته است و تمام داده‌های مربوط به گروه مورد و sub-cohort به صورت بدون نام مورد ارزیابی و آنالیز قرار گرفته اند. افراد نیز بر اساس رضایت وارد مطالعه شده بودند.

## نتایج

از فروردین تا پایان اسفند ۱۳۸۴، تعداد ۱۵۰ بیمار مبتلا به سکتة حاد قلبی، واجد شرایط برای ورود به مطالعه بودند. داده‌های مربوط به این بیماران با ۶۳۳۹ نفر از افراد نمونه گیری شده در sub-cohort، مورد مقایسه قرار گرفت. جدول ۱ نشان دهنده برخی مشخصات دو گروه مورد و sub-cohort است. در این جدول همه مشخصات ذکر شده بین دو گروه از نظر آماری دارای اختلاف معنی دار است ( $p < 0.01$ ).

بر اساس تجزیه و تحلیل دو متغیره، خطر نسبی، نسبت شانس و خطر منتسب جمعیت در جدول ۲ نشان داده شده است. در این جدول هر سطح از تحصیلات با سطح ابتدایی و بی سواد مورد مقایسه قرار گرفته است. در داده‌های مطالعه حاضر استفاده از کله پاچه در مرد ها شایع تر از زن‌ها بود (۴۵/۲ درصد در مردان و ۲۹/۸ درصد در زنان،  $p = 0.0001$ ). این مسئله برای استعمال کنندگان دخانیات نیز وجود داشت به طوری که استفاده از کله پاچه در بین استعمال کنندگان

دخانیات شایع تر از غیر استعمال کنندگان دخانیات بود (۴۷/۶ درصد در مقابل ۳۵/۶ درصد،  $p = 0.0001$ ).

برای کنترل اثر احتمالی مخدوش کننده‌های مختلف از مدل کاکس و برای محاسبه خطر نسبی جمعیت تطبیق داده شده با عوامل مخدوش کننده، از مدل رگرسیون لجستیک با همان متغیرهایی که در مدل کاکس در نظر گرفته شده بود استفاده شد. نتایج مدل کاکس، رگرسیون لجستیک و خطر نسبی جمعیت تنظیم شده، در جدول ۳ نشان داده شده است. با در نظر گرفتن جدول ۳ خطر نسبی جمعیت برای استفاده از کله پاچه در اراک حدود ۱۷ درصد (با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۴ تا ۲۸ درصد) محاسبه گردید. در این میان خطر منتسب جمعیت برای دیابت و سیگار به ترتیب ۳۲ درصد (با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۲۴ تا ۴۰ درصد) و ۳۸ درصد (با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۲۷ تا ۴۷ درصد) محاسبه گردید.

در این مطالعه ما از وضعیت گروه مورد نسبت به sub-cohort اطلاع نداشتیم و بنابراین تصمیم گرفته شد که برای مواجهه‌هایی مثل دیابت، خوردن کله پاچه، جنس و استعمال دخانیات آنالیز حساسیت انجام شود تا اثر وضعیت‌های مختلف ممکن گروه مورد نسبت به sub-cohort برای برآورد خطر نسبی مورد مقایسه قرار گیرد. وضعیت‌های مختلف به سه شکل در نظر گرفته شدند: (۱) تمام موردها در sub-cohort قرار داشته باشند. (۲) تمام مورد ها در خارج از sub-cohort قرار داشته باشند. (۳) یک درصد از مورد ها در sub-cohort قرار داشته باشند (چرا که کمتر از یک درصد از جمعیت تحت مطالعه در نمونه گیری شرکت کرده بودند). نتایج آنالیز حساسیت انجام شده برای برآورد خطر نسبی در جدول ۴ نشان داده شده است. به طور

کلی در شرایط مختلف غیر از برای دیابت، تفاوت چندانی در این مورد وجود نداشت.

جدول ۱. مشخصات گروه مورد و sub-cohort تحت مطالعه

sub-cohort (n=۶۳۳۹)	گروه مورد (n=۱۵۰)	متغیرها
۳۹/۱۷ (۰/۱۹)	۵۸/۷۰ (۱/۰۸)	میانگین سن (خطای معیار)
۸۳/۸۰ (۰/۳۷)	۱۳۱/۱۵ (۵/۴۷)	میانگین قند خون ناشتا (خطای معیار)
۵/۰۱ (۰/۰۶)	۴/۶۶ (۰/۵۴)	میانگین سالهای تحصیل (انحراف معیار)
۱/۸۲ (۰/۰۹)	۹/۵۵ (۱/۰۶)	میانگین مدت استعمال دخانیات (خطای معیار)
۳۱۱۷ (۴۹/۲۰)	۱۱۵ (۷۶/۷۰)	مذکر (%)
۳۲۲۲ (۵۰/۸۰)	۳۵ (۲۳/۳۰)	مونث (%)
۳۷۴۶ (۵۹/۵۷)	۱۰۷ (۷۱/۳۳)	بی سواد و ابتدایی (%)
۲۱۱۲ (۳۳/۳۲)	۳۱ (۲۰/۶۷)	راهنمایی و دبیرستان (%)
۴۵ (۷/۱۱)	۱۲ (۸)	دانشگاهی (%)
۵۳۱۳ (۸۳/۸۰)	۸۳ (۵۵/۳۰)	خیر (%)
۵۲۷ (۸/۳۰)	۳۴ (۲۲/۷۰)	بلی (%)
۴۹۹ (۷/۹۰)	۳۳ (۲۲)	نمی داند (%)

جدول ۲. شیوع عوامل خطر در گروه های تحت مطالعه و اندازه اثر های خام آنها

(95% CI) PAF	(95% CI)OR	(95% CI)RR	sub-cohort (%)	گروه مورد (%)	عامل خطر
۵۳ (۴۰ تا ۶۶)	۰/۲۹ (۰/۴۳ تا ۰/۲۰)	۰/۳۰ (۰/۴۴ تا ۰/۲۱)	۳۲۲۲ (۵۰/۸)	۳۵ (۲۳/۳)	جنس (مونث)
۳۹ (۲۹ تا ۴۸)	۵/۴۵ (۷/۶۶ تا ۳/۸۷)	۵/۱۳ (۷/۰۲ تا ۳/۷۵)	۹۶۱ (۱۵/۲)	۷۴ (۴۹/۳)	استعمال دخانیات
۲۲ (۹ تا ۳۵)	۱/۷۸ (۲/۵۰ تا ۱/۲۷)	۱/۷۶ (۲/۴۱ تا ۱/۲۸)	۲۳۵۵ (۳۷/۲)	۷۷ (۵۱/۳)	مصرف کله پاچه
۳۷ (۲۶ تا ۴۹)	۱	۱	۳۷۴۶ (۵۹/۶)	۱۰۷ (۷۱/۳)	بی سواد و ابتدایی
—	۰/۵۲ (۰/۸۱ تا ۰/۳۴)	۰/۵۲ (۰/۸۱ تا ۰/۳۴)	۲۱۱۲ (۳۳/۳)	۳۱ (۲۰/۷)	راهنمایی و دبیرستان
۶ (۰/۷ تا ۱۲)	۹/۳۴ (۱۸/۵۶ تا ۴/۳۶)	۷/۵۸ (۱۲/۹۶ تا ۴/۴۳)	۴۵ (۷/۱)	۱۲ (۸/۰)	دانشگاهی
—	۱	۱	۵۳۱۳ (۸۳/۸)	۸۳ (۵۵/۳)	خیر
۲۶ (۱۷ تا ۳۵)	۴/۱۳ (۶/۲۹ تا ۲/۶۶)	۳/۹۴ (۵/۸۲ تا ۲/۶۷)	۵۲۷ (۸/۳)	۳۴ (۲۲/۷)	بلی
۲۰ (۱۱ تا ۲۹)	۴/۲۳ (۶/۴۸ تا ۲/۷۱)	۴/۰۳ (۵/۹۸ تا ۲/۷۲)	۴۹۹ (۷/۹)	۳۳ (۲۲/۰)	نمی داند
۲۷ (۱۹ تا ۳۵)	۱۲/۵۹ (تا ۸/۶۰)	۱۰/۶۲ (تا ۷/۷۴)	۲۵۲ (۳/۹)	۵۲ (۳۴/۶۷)	دیابت
۸ (۳ تا ۱۴)	۰/۷۵ (۰/۸۵ تا ۰/۵۴)	۰/۲۷ (۰/۴۴ تا ۰/۱۷)	۶۰۷۹ (۹۶/۶)	۱۳۳ (۸۸/۹)	مصرف سبزی

جدول ۳. برآورد تنظیم شده مدل های Cox و لجستیک برای متغیر های تحت مطالعه

مدل لجستیک (95% CI)OR	p	مدل کاکس (95% CI)RR	عامل خطر
۱/۰۸ (۱/۱۰ تا ۱/۰۷)	۰/۰۰۰۱	۱/۷۰ (۱/۰۹ تا ۱/۰۶)	سن
۶/۱۳ (۹/۸۳ تا ۳/۸۲)	۰/۰۰۰۱	۴/۵۶ (۷/۱۱ تا ۲/۹۲)	استعمال دخانیات
۱/۷۷ (۲/۶۷ تا ۱/۱۷)	۰/۰۲۵	۱/۵۹ (۲/۳۹ تا ۱/۰۶)	مصرف کله پاچه
۱	-	۱	بی سواد و ابتدایی
۱/۵۸ (۲/۸۹ تا ۰/۸۶)	۰/۱۴	۱/۵۳ (۲/۶۹ تا ۰/۸۷)	راهنمایی و دبیرستان
۳/۰۸ (۶/۶۳ تا ۱/۴۳)	۰/۰۰۸	۲/۷۰ (۵/۵۸ تا ۱/۳۰)	دانشگاهی
۱۰/۶۱ (۱۷/۱۲ تا ۶/۵۸)	۰/۰۰۰۱	۶/۷۸ (۱۰/۷۸ تا ۴/۲۶)	دیابت
۰/۵۳ (۰/۹۲ تا ۰/۳۱)	۰/۰۲۵	۰/۵۶ (۰/۹۳ تا ۰/۳۴)	جنس (مونث)
۰/۳۰ (۰/۵۷ تا ۰/۱۵)	۰/۰۳۵	۰/۴۵ (۰/۹۵ تا ۰/۲۱)	مصرف سبزی
۱	-	۱	خیر
۱/۲۵ (۲/۲۱ تا ۰/۷۱)	۰/۳۸۹	۱/۲۷ (۲/۱۹ تا ۰/۷۴)	بلی
۳/۵۶ (۵/۹۴ تا ۲/۱۴)	۰/۰۰۰۱	۳/۲۳ (۵/۲۴ تا ۱/۹۹)	نمی داند
۱/۰۰۵ (۱/۰۱۰ تا ۱/۰۰۲)	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰۵ (۱/۰۰۹ تا ۱/۰۰۲)	LDL سرم

p بر اساس آزمون Wald در مدل کاکس محاسبه شده است.

جدول ۴. نتایج محاسبه میزان خطر نسبی بر اساس شرایط مختلف

عامل خطر	تمام مورد ها در داخل sub-cohort	تمام مورد ها در خارج sub-cohort	٪ از مورد ها در داخل sub-cohort
جنس (مونث)	۰/۲۹	۰/۳۰	۰/۳۰
استعمال دخانیات	۵/۴۵	۵/۱۳	۵/۱۳
دیابت	۱۲/۵۹	۱۰/۶۲	۱۰/۶۴
مصرف کله پاچه	۱/۷۸	۱/۷۶	۱/۷۶

## بحث

طراحی مطالعه ما روش case-cohort بود که در آن می توان مقدار اثر عوامل مختلف را در سطح جامعه محاسبه نمود (۱۵). به علاوه با استفاده از این مطالعه می توان خطر نسبی را به صورت مستقیم اندازه گیری و بدون نیاز به در نظر گرفتن پیش فرض نادر بودن پیامد، محاسبه نمود (۱۶). ما در این مطالعه از داده های مربوط به اراک که در برنامه قلب سالم اصفهان جمع آوری شده بود به عنوان داده های مربوط به sub-cohort استفاده کردیم که از این جهت برای

کاهش بار بیماری های قلبی هدفی مهم برای سازمان جهانی بهداشت و بسیاری از کشورهای جهان محسوب می شود (۱۴). در این مطالعه میزان اثر کله پاچه بر سگته های حاد قلبی هم به صورت خطر نسبی و هم به صورت خطر منتسب جمعیت محاسبه گردید. بر مبنای این مطالعه به نظر می رسد بین استفاده از کله پاچه و سگته حاد قلبی رابطه معنی دار مستقیم وجود داشته باشد.

چرب غیر اشباع و کلسترل به ترتیب ۵/۵، ۲۹/۵، ۲۹/۳ گرم و ۹۷۵ میلی گرم هستند (۱۰). شواهد نشان داده است که نوع چربی موجود در مواد غذایی بیش از مقدار آن در ایجاد بیماری‌های قلبی عروقی نقش دارد (۱۸). بر مبنای توصیه مدیریت غذا و دارو در آمریکا، غذای سالم غذایی است که دارای مقدار کم چربی تام و اشباع و سدیم باشد (چربی تام کمتر از ۳ گرم، چربی اشباع کمتر از ۱ گرم و سدیم کمتر از ۱۴۰ میلی گرم در هر وعده) (۱۹). با در نظر گرفتن این مطلب، کله پاچه می تواند به عنوان یک غذای ناسالم تلقی شود. مطالعه ما نیز نشان داد که یک رابطه معنی دار بین مصرف آن و سکنه قلبی وجود دارد. هم چنین انتظار می رود حذف استفاده از این نوع غذا باعث کاهش ۱۷ درصدی در بروز سکنه‌های قلبی در جمعیت تحت مطالعه شود.

در مطالعه ما رابطه معنی داری نیز بین سکنه قلبی و سطح تحصیلات وجود داشت. این مسئله می تواند به خاطر سطح اقتصادی-اجتماعی افراد با سطح تحصیلات بالاتر باشد. چرا که سطح تحصیلات بالاتر می تواند سبب تصدی در شغل های با فعالیت کمتر شود. وضعیت اقتصادی-اجتماعی نیز می تواند در شیوع عوامل خطر تاثیر گذار باشد (۲۰، ۲۱). در مطالعه حاضر، ما اطلاعات دقیق شغلی از گروه مورد و نمونه جمعیتی تحت مطالعه نداشتیم. البته در مطالعه‌ای که توسط اورت-گومر و همکاران انجام شد رابطه ای بین سطح تحصیلات و سکنه قلبی حاد به دست نیامد (۲۲). این اختلاف شاید به خاطر تفاوت در روش زندگی در جوامع تحت مطالعه باشد.

در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است که استعمال دخانیات رابطه علیتی با بیماری‌های عروق کرونر قلب دارد (۲۳-۲۵). این مطلب در مطالعه حاضر نیز

جمع آوری داده ها به نوع جمع آوری آنها در این طرح متکی بودیم. این مسئله می تواند به عنوان یک عامل محدود کننده برای مطالعه حاضر باشد، چرا که ما مجبور بودیم از بیماران به همان صورت که از sub-cohort سوال شده بود سوال نماییم. به عنوان مثال در مطالعه حاضر، ما در باره مقدار دقیق مصرف سبزی و یا کله پاچه مورد استفاده، اطلاعاتی جمع آوری نکردیم. از طرف دیگر ما از وضعیت گروه مورد نسبت به sub-cohort اطلاعاتی نداشتیم. بنابراین یک آنالیز حساسیت انجام دادیم که بر اساس جدول ۴ به طور کلی نتایج در وضعیت های مختلف به غیر از دیابت مشابه هم بودند. این مسئله شاید به خاطر اندازه اثر بالای دیابت بر روی بیماری سکنه حاد قلبی باشد. ما هم چنین خطر متناسب جمعیت را برای کله پاچه محاسبه کردیم ولی از آنجایی که اندازه خام این شاخص به طور کلی دارای تورش است (۱۷) در این مطالعه از مدل رگرسیون لجستیک برای محاسبه این شاخص استفاده نمودیم که در این صورت تا حدی عوامل مخدوش کننده برای محاسبه خطر متناسب جمعیت تا حدی کنترل شده اند. مدل های رگرسیونی برای کنترل عوامل مخدوش کننده از برآورد کننده های با احتمال حداکثر<sup>۱</sup> استفاده می کنند که از این جهت دارای خواص مناسبی مثل سهولت در محاسبه هستند (۱۷). از آنجایی که از هر دو گروه مورد و گروه مقایسه در رابطه با مواجهه های مورد نظر در زمان حاضر سوال شده بود، می توانیم فرض کنیم که هر دو گروه با یک دقت در مورد مواجهه های مورد نظر پاسخ داده اند.

بر اساس مطالعه‌ای که در اصفهان انجام شد هر وعده از کله پاچه حدود ۱۵۰ گرم وزن دارد که در آن مقدار کلی چربی، اسیدهای چرب اشباع، اسیدهای

1 - Maximum Likelihood.

می‌رود (۳۶-۳۴). در یک مطالعه دیگر راجی و همکاران نشان دادند که رابطه‌ای بین دیابت و آترواسکلروز وجود دارد که خود می‌تواند سبب افزایش خطر سکته قلبی شود (۳۷). در مطالعه حاضر با توجه به میزان خطر متناسب جمعیت، تأثیر دیابت پس از استعمال دخانیات از بیشترین اثر در شهرستان اراک برخوردار بود.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه به نظر می‌رسد استعمال دخانیات، دیابت و مصرف کله پاچه به ترتیب بیشترین اثر را بر بروز سکته های قلبی دارند. این مسئله می‌تواند در مدیریت این بیماری به دست اندرکاران کمک نماید.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر بخشی از یک پایان نامه دستیاری اپیدمیولوژی است که به صورت مشترک بین دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. نویسندگان این مقاله از زحمات همکاران پرستاری بخش های CCU بیمارستان های امیرکبیر، امام خمینی و قدس اراک و نیز آقای مسعود حاجیان کارشناس بیماری های مرکز بهداشت استان مرکزی تشکر و قدردانی می نمایند.

### منابع

1. Azizi F, et al. Tehran Lipid and Glucose Study. Tehran: Endocrine research center. Shahid Beheshti university of medical sciences. 2002.
2. Smith SC, Grundy SM. Prevalence conference: beyond secondary prevention: identifying the high-risk patient for primary

نشان داده شده است. در این زمینه مقدار خطر متناسب جمعیتی محاسبه شده برای سیگار در مطالعه ما ۳۸ درصد بوده است. در مطالعه ای در هند این مقدار در مردان ساکن در مناطق شهری ۵۳ درصد بود (۲۶). این اختلاف بیشتر به خاطر تفاوت شیوع استعمال دخانیات در جمعیت های تحت مطالعه است.

در مطالعه ما مصرف سبزیجات به عنوان یک عامل محافظتی برای سکته قلبی نشان داده شده است. این مسئله می‌تواند به این دلیل باشد که سبزیجات و میوه های دارای ویتامین C در برابر بیماری های عروق کرونر نقش محافظتی دارند (۲۷-۳۰). اگر چه در مطالعه ما اطلاعات دقیق درباره نوع و مقدار مصرف سبزیجات مشخص نشده است.

گفته شده است که حدود ۴۹ درصد بیماری های ایسکمیک قلب به خاطر افزایش فشار خون بالاتر از ۱۱۵ میلی متر جیوه است (۳۱، ۳۲) و درمان آن می‌تواند خطر سکته قلبی را کاهش دهد (۳۳). در مطالعه ما افرادی که از وضعیت فشار خون خود آگاهی نداشتند، در معرض خطر بیشتری برای سکته قلبی بودند. البته این مسئله خود می‌تواند نه فقط به خاطر افزایش فشار خون بلکه به خاطر روش زندگی نامناسب در این گروه و عدم دقت در رفتارهای پر خطر برای سکته های قلبی و مراقبت کمتر باشد. در این مطالعه ما از وضعیت فشار خون بیماران قبل و بعد از بیماری اطلاعی نداشتیم. در مطالعه ما یک رابطه مستقیم بین دیابت و سکته حاد قلبی به دست آمد. دیابت یک عامل خطر برای ایجاد بیماری های ایسکمیک قلبی به شمار

- prevention: executive summary. Circulation 2000; 101: 111-16.
3. Yusuf SR, Ounpuu S, et al. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition,



- risk factors, and impact of urbanization. *Circulation* 2001; 104: 2746-53.
4. Naghvavi M. The face of death in 18 provinces of Iran. Iranian Ministry of Health and Medical Education. 2005.
  5. Azizi F, Emami H, Madjid M. Tehran lipid and glucose study: rationale and design. *CVD Prevention*. 2000.
  6. Goldsmith DF, Smith AH, McMichael AJ. A case-control study of prostate cancer within a cohort of rubber and tire workers. *J Occup Med* 1980; 22(8): 533-41.
  7. Zhengming Chen GY, Maigeng Z, Smith M, Offer A, Jieming MA, et al. Body mass index and mortality from ischaemic heart disease in a lean population: 10 year prospective study of 220000 adult men. *Int J Epidemiol* 2006; 35: 141-150.
  8. Brownson RC, Gurney JG, Land GH. Evidence-based decision making in public health. *J Public Health Manag Pract* 1999; 5(5): 86-97.
  9. Azizi F, Azadbakht L, Mirmiran P, Saadati N. Assessment of diet quality in adults: Tehran lipid and glucose study. *Journal of the Iranian institute for health sciences research* 2003; 3(2): 223-215.
  10. Mohammadi-fard N, Rajaie M, Boshtam M, Naderi Gh, Rafiei M. Nutrients in traditional meals of Isfahan. *Journal of Research in Medical Sciences* 1999; 4(4): 206-203.
  11. Sarraf-zadegan N, Sadri G, Malek Afzali H, Baghaei M, Mohammadi-fard N, Shahrokhi S, et al. Isfahan healthy heart programme: a comprehensive integrated community-based programme for cardiovascular disease prevention and control. design, methods and initial experience. *Acta Cardiol* 2003; 58 (4): 309-20.
  12. Pitsavos CE, Panagiotakos DB, Chrysoshoou CA, Skoumas J, Stefanadis C, Toutouzas PK. Education and acute coronary syndromes: results from the Cardio 2000 epidemiological study. *Bull World Health Organ* 2002; 80(5): 371-7.
  13. Corporation S. *Stata/SE 8 for windows*. SE/8 ed. Texas: Stata Corporation; 2003.
  14. Melissa A, Austin RLZ, Steve E, Humphries S. High population attributable fraction for coronary heart disease mortality among relatives in monogenic familial hypercholesterolemia. *Genetics In Medicine* 2002; 4(4): 275-8.
  15. Psaty BM, Smith NL, Heckbert SR, Vos HL, Lemaitre RN, Reiner AP, et al. Diuretic therapy, the alpha-adducin gene variant, and the risk of myocardial infarction or stroke in persons with treated hypertension. *JAMA* 2002; 287(13): 1680-9.
  16. Sato T. Risk ratio estimation in case-cohort studies. *Environ Health Perspect* 1994; 102 Suppl 8: 53-6.
  17. Benichou J. A review of adjusted estimators of attributable risk. *Stat Methods Med Res* 2001; 10(3): 195-216.
  18. Frank B, Hu JEM, Walter C, Willet T. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: Critical Review *Journal of the American College of Nutrition* 2001; 20(1): 5-19.
  19. Heimbürger DC. Nutrition's Interface with Health and Disease. In: Lee Goldman DA, editor. *Cecil Textbook of Medicine*. 22nd ed. California, San Francisco: Saunders Publisher; 2004. chapter12.
  20. Corona AJ, Martinez DR, Avila MH, Haffner S, Williams K, Gonzalez Villalpando ME, et al. Microalbuminuria as a predictor of myocardial infarction in a Mexican population: the Mexicity diabetes study. *Kidney Int Suppl* 2005; (97): S34-9.
  21. Tuchsén F, Bach E, Marmot M. Occupation and hospitalization with ischaemic heart diseases: a new nationwide surveillance system based on hospital admissions. *Int J Epidemiol* 1992; 21(3): 450-9.
  22. Orth-Gomer K, Hamsten A, Perski A, Theorell T, de Faire U. Type A behaviour, education and psychosocial work characteristics in relation to ischemic heart disease--a case control study of young survivors of myocardial infarction. *J Psychosom Res* 1986; 30(6): 633-42.
  23. Fowkes FG, Housley E, Riemersma RA, Macintyre CC, Cawood EH, Prescott RJ, et al. Smoking, lipids, glucose intolerance, and blood pressure as risk factors for peripheral atherosclerosis compared with ischemic heart

- disease in the Edinburgh Artery Study. *Am J Epidemiol* 1992; 135(4): 331-40.
24. Barry J, Mead K, Nabel EG, Rocco MB, Campbell S, Fenton T, et al. Effect of smoking on the activity of ischemic heart disease. *JAMA* 1989; 261(3): 398-402.
25. Buslenko NS, Komarova VA. [Smoking and coronary arteriosclerosis in ischemic heart disease (clinical coronary x-ray studies)]. *Kardiologiia* 1980; 20(12): 68-71.
26. Mangla DP, Rastogi GK, Khattri HN, Bidwai PS. Frequency of manifest, latent and latent chemical diabetes mellitus in patients of ischaemic heart disease with myocardial infarction. *J Assoc Physicians India* 1973; 21(1): 11-5.
27. Josphipura KJ, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Rimm EB, Speizer FE, et al. The effect of fruit and vegetable intake on risk for coronary heart disease. *Ann Intern Med* 2001; 134(12): 1106-14.
28. Tavani A, Bertuzzi M, Gallus S, Negri E, La Vecchia C. Diabetes mellitus as a contributor to the risk of acute myocardial infarction. *J Clin Epidemiol* 2002; 55(11): 1082-7.
29. Mozaffarian D, Kumanyika SK, Lemaitre RN, Olson JL, Burke GL, Siscovick DS. Cereal, fruit, and vegetable fiber intake and the risk of cardiovascular disease in elderly individuals. *JAMA* 2003; 289(13): 1659-66.
30. Wannamethee SG, Lowe GD, Rumley A, Bruckdorfer KR, Whincup PH. Associations of vitamin C status, fruit and vegetable intakes, and markers of inflammation and hemostasis. *Am J Clin Nutr* 2006; 83(3): 567-74.
31. WHO. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization. 2002.
32. Nakayama T, Yokoyama T, Yoshiike N, Zaman MM, Date C, Tanaka H, et al. Population attributable fraction of stroke incidence in middle-aged and elderly people: contributions of hypertension, smoking and atrial fibrillation. *Neuroepidemiology* 2000; 19(4): 217-26.
33. Ciruzzi M, Pramparo P, Rozlosnik J, Zylberstjn H, Delmonte H, Haquim M, et al. Hypertension and the risk of acute myocardial infarction in Argentina. *Prev Cardiol* 2001; 4(2): 57-64.
34. dos Santos KG, Canani LH, Gross JL, Tschiedel B, Pires Souto KE, Roisenberg I. The -374A allele of the receptor for advanced glycation end products gene is associated with a decreased risk of ischemic heart disease in African-Brazilians with type 2 diabetes. *Mol Genet Metab* 2005 Jun; 85(2): 149-56.
35. Gupta B, Agrawal C, Raghav SK, Das SK, Das RH, Chaturvedi VP, et al. Association of mannose-binding lectin gene (MBL2) polymorphisms with rheumatoid arthritis in an Indian cohort of case-control samples. *J Hum Genet* 2005; 50(11): 583-91.
36. Bener A, Kamran S, Elouzi EB, Hamad A, Heller RF. Association between stroke and acute myocardial infarction and its related risk factors: hypertension and diabetes. *Anadolu Kardiyol Derg* 2006; 6(1): 24-7.
37. Raggi P, Cooil B, Ratti C, Callister TQ, Budoff M. Progression of coronary artery calcium and occurrence of myocardial infarction in patients with and without diabetes mellitus. *Hypertension* 2005; 46(1): 238-43.

## The effect of using Kalleh-Pacheh, smoking and diabetes on myocardial infarction in Arak district of Iran

An extension of Isfahan healthy heart project

Eshrati B<sup>1</sup>, Fotoohi A<sup>2</sup>, Madjd-zadeh SR<sup>3</sup>, Sarraf-zadegan N<sup>4</sup>, Rahimi A<sup>2</sup>, Mohammad K<sup>5</sup>

### Abstract

**Introduction:** Kalleh-Pacheh is an Iranian food used in many part of Iran and many other countries such as Afghanistan, Pakistan and India. We found no information regarding the effect of this food on acute myocardial infarction. The aim of this study was to assess the effect of this food, together with diabetes and smoking on myocardial infarction in Arak district.

**Materials and Methods:** This was a case-cohort study which was performed in Arak district. In this study the data of Arak sub-cohort was taken from Isfahan healthy heart project which was performed in 2001. Cases were myocardial infarcted hospitalized patients who were resident in Arak at the time of study. We showed the effect of different exposure, on myocardial infarction by estimating relative risk and population attributable fraction and 95% confidence interval.

**Results:** In this study 150 cases were compared with 6339 sub-cohorts. The population attributable fraction for Kalleh-Pacheh was 19% (95% CI, 6 to 30%). This measure for diabetes and smoking was 31% (95% CI, 23 to 39%) and 41% (95% CI, 31 to 49%) respectively.

**Conclusion:** According to the results of our study; smoking, diabetes and using Kalleh-Pacheh has significant effect on myocardial infarction.

**Key word:** Kalleh-Pacheh, diabetes, smoking, myocardial infarction, population attributable fraction

1 - Resident of epidemiology, school of health, Tehran University of medical sciences.

2 - Assistant professor, school of health, Tehran University of medical sciences.

3 - Associate professor, school of health, Tehran University of medical sciences.

4 - Professor, cardiac research center, Isfahan University of medical sciences.

5 - Professor of statistics, school of health, Tehran University of medical sciences.