کسر منتسب به جمعیت بیماری فشار خون بالا در اثر چاقی در غرب کشور

* **مسعود محمدی**: کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران (*نویسنده مسئول).
masoud.mohammadi1989@yahoo.com
مسعود میرزایی: دانشیار اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی و مرکز تحقیقات بیماری‌های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
masoud.mohammadi1989@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۸/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: افزایش فشار خون یکی از مهم‌ترین معضلات سلامت عمومی در دنیای امروز است. فشار خون در نتیجه عوامل مختلفی هم چون چاقی بوجود می‌آید، با توجه به این که در ایران شیوع چاقی و فشار خون رو به افزایش می‌باشد این مطالعه بر آن است تا تعیین کند چه میزان از شیوع فشار خون در غرب کشور ایران در سال ۱۳۸۸ منسوب به چاقی می باشد.

روش کار: در این مطالعه از اطلاعات کشوری مربوط به داده‌های نظام مراقبت بیماری‌های غیر واگیر در سال ۱۳۸۸ استفاده شد و اندازه اثر عامل خطر مورد نظر نیز از داده‌های حاصل از مطالعه قند و لیپید تعیین گردید. پس از استاندارد سازی داده‌های شیوع بر مبنای جمعیت حاصل از سرشماری سال ۱۳۹۰، خطر منتسب به جمعیت برای استان‌های غرب کشور در نرم‌افزار Excel و ArcGIS محاسبه شد.

یافته‌ها: در این مطالعه بیشترین میزان کسر منتسب به جمعیت در غرب کشور در استان کرمانشاه در جنس مذکر ۱۹/۹ درصد و در جنس مونث ۲۱/۳ و کمترین میزان آن در جنس مذکر در استان ایلام ۱۰/۳ درصد و در جنس مونث، استان کردستان ۱۱/۵ درصد بدست آمد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت شیوع و تاثیر فشار خون در ایجاد بیماری‌های قلبی و عروقی و شیوع بالای چاقی و فشار خون در استان‌های بزرگ غرب کشور لازم است تا در زمینه پیشگیری از شیوع این بیماری‌ها در استان‌های غرب کشور اقداماتی موثری انجام گیرد.

کلیدواژه‌ها: فشار خون، چاقی، کسر منتسب به جمعیت، غرب کشور

مقدمه

فشار خون یکی از مهم‌ترین عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد، در جهان تا سال ۲۰۰۵ یک میلیارد نفر مبتلا به فشار خون بالا وجود داشته است و ۴ میلیون نفر در سال در نتیجه تأثیر مستقیم ناشی از ابتلا به فشار خون بالا فوت کردند، پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ شیوع فشار خون بالا ۶۰ درصد افزایش یابد و به ۱/۵۶ میلیارد نفر برسد (۱).

فشار خون در حال حاضر یک میلیارد نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد که مهم‌ترین عامل در بروز سکته قلبی و مغزی می‌باشد. تحقیقات انجام شده برآورد کرده‌اند که فشار خون سالانه منجر به ۹ میلیون مرگ در سراسر جهان می‌شود (۱) فشار خون بالا یک عامل مهم در ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی است و هر چه فشار خون بالاتر باشد، خطر سکته مغزی و بیماری عروق کرونر نیز بیشتر خواهد بود (۲).

بر اساس مطالعات انجام شده تخمین زده شده است که فشار خون عامل ۴/۵ درصد بار جهانی بیماری‌ها بوده و این میزان در کشورهای در حال توسعه مانند کشورهای توسعه یافته در حال افزایش است، فشار خون بالا در حال حاضر یکی از مهم‌ترین عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی در کشورهای صنعتی می‌باشد (۳).

همواره بیان شده است که بین وزن و فشارخون ارتباط قوی وجود دارد، افزایش وزن می‌تواند خطر فشارخون بالا را ۶-۲ برابر افزایش دهد، به‌طورکلی با اضافه شدن هر ۱۰ کیلوگرم افزایش در وزن فرد، فشار خون سیستولی ۳-۲ میلی‌متر جیوه و فشارخون سیستولی ۲-۱ میلی‌متر جیوه افزایش پیدا می‌کند (۴).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

مطالعات انجام شده در ارتباط با اثر چاقی بر ابتلا به فشار خون بالا، نشان داده‌اند که چاقی پیشگویی‌کننده فشار خون بالا و میزان بروز آن در آینده می‌باشد (۵).

چاقی یک عامل خطر قابل اصلاح برای ابتلا به فشار خون و متعاقب آن بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد و تقریباً تمام مطالعات بیان‌کننده این بوده‌اند که به همراه کاهش وزن در جمعیت‌های مورد مطالعه، فشار خون سیستولیک که یک عامل خطر بسیار مهم و قابل توجه در ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی است کاهش یافته است، حتی اگر میزان کاهش وزن کم باشد (۶ و ۷).

چاقی بیماری است که می‌تواند از دوران کودکی و نوجوانی فرآیند خود را آغاز کند و عاملی بسیار تأثیرگذار بر افزایش ابتلا به فشار خون و متعاقب آن بیماری‌های قلبی و عروقی در بزرگسالی باشد (۸)، از جمله مهم‌ترین اثرات ناشی از اضافه وزن و چاقی برای سلامت عمومی جامعه شامل فشارخون بالا و بیماری‌های کرونری قلب می‌باشد (۷)، در ایران، در سال ۲۰۰۵ شیوع چاقی و اضافه وزن در مردان و زنان به ترتیب شامل ۴۲/۸ و ۵۷ درصد بوده است (۸).

به منظور تعیین چاقی از طریق روش‌های مختلفی می‌توان استفاده کرد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها شاخص توده بدنی (BMI)، نسبت دور کمر به دور باسن (WC) و نسبت دور شکم به دور لگن (WHR) می‌باشند (۹ و ۱۰).

کسر منتسب جمعیت شاخص بسیار مناسبی است که در برآورد خطر بیماری‌زایی عوامل ایجادکننده بیماری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، بحثی که در سیاست‌گذاری سلامت موردتوجه است کاهش شیوع یک عامل خطر به صفر می‌باشد و در عمل چنین مداخله‌ای در جمعیت امکان‌پذیر نیست و درواقع کسر منتسب به جمعیت بیان می کند که اگر اثر عامل علیتی مانند چاقی را بتوان در جمعیت حذف کرد، چه مقدار از بار بیماری مانند فشار خون در جمعیت کاهش خواهد، در ایران و متعاقب آن در استان‌های آن شیوع چاقی که یکی از عوامل خطر مهم افزایش فشار خون است، بالا می‌باشد و این مطالعه قصد دارد تا کسر منتسب به جمعیت را در بخش غربی کشور ایران نشان دهد تا از این طریق بتوان به‌صورت جز به‌جز و متناسب با مناطق مختلف کشور اعم از شمال، جنوب، غرب و شرق اقدامات پیشگیری را پیش برد و از این طریق راهنمایی آسان برای سیاست‌گذاری سلامت در کشور باشد.

روش کار

در این مطالعه برای به دست آوردن اطلاعات مربوط به شیوع فشار خون و چاقی از داده‌های نظام مراقبت بیماری‌های غیر واگیر که برای تمام استان‌های کشور برحسب گروه‌های سنی و به تفکیک جنس در طی سال ۱۳۸۸ بیان شده استفاده شده و سپس شیوع اختصاصی جنسی (Sex-specific) و اختصاصی سنی (Age-specific) این داده‌ها بر مبنای سرشماری سال ۱۳۹۰ و جمعیت به‌دست‌آمده برای هر استان به تفکیک سن و جنس در آن سال تعیین شد. نسبت شانس چاقی در ایجاد فشار خون نیز بر اساس مطالعه قند و لیپید تهران به‌دست‌آمده است که در آن شانس ابتلا به فشار خون در اثر چاقی در جنس مذکر (۹۵ درصد ۴/۹–۱/۹)OR=۲/۸ و در جنس مؤنث (۹۵ درصد ۳/۴-۱/۸)OR=۲/۵ (۱۷). منظور از P در فرمول زیر شیوع عامل خطر و منظور از OR اندازه اثر عامل خطر موردنظر می‌باشد (۱۸).

فرمول:

$$PAF = P \times \left(\frac{OR - 1}{OR} \right)$$

سپس برای محاسبه سهم منتسب جمعیتی پس از استانداردسازی داده‌ها بر مبنای جمعیت استاندارد سازمان جهانی بهداشت و جمعیت گروه‌های سنی استان‌های غرب کشور جهت جلوگیری از اثر عوامل مداخله‌گر مقادیر شیوع و نسب شانس در فرمول بالا قرار داده شد، تجزیه و تحلیل و استانداردسازی داده‌ها بر اساس نرم‌افزار

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

EXCEL انجام گرفت و این تجزیه و تحلیل بر اساس فرمول محاسبه کسر منتسب به جمعیت انجام گرفت لازم به تذکر می‌باشد که در بحث کسر منتسب به جمعیت اطلاعاتی به دست می‌آید که می‌تواند مبنا و شاخصی قابل‌اعتماد برای سیاست‌گذاری سلامت باشد لذا از داده‌های معتبری که وزارت بهداشت جمع‌آوری می‌شود استفاده شده و داده‌های شیوع بر مبنای آخرین اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۸ به‌دست‌آمده است و می‌تواند در بحث سیاست‌گذاری‌های سلامت در سال‌های آینده نیز مورد استفاده قرار گیرد گرچه این داده‌ها قدیمی بوده و یکی از محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد اما قابل‌اعتماد بودن این داده‌ها نویسندگان را ترغیب کرد تا از این داده‌ها بهره ببرند. در نهایت نیز به منظور استفاده بهتر از داده‌های به‌دست‌آمده در این مطالعه نتایج با استفاده از نرم‌افزار (ArcGIS 10.3) به نمایش درآمد.

یافته‌ها

در این مطالعه بیشترین میزان کسر منتسب به جمعیت فشار خون در اثر چاقی در غرب کشور و در جنس مذکر در استان کرمانشاه ۱۹/۹ درصد و سپس در استان همدان ۱۶/۲ درصد و در استان لرستان ۱۵/۷ درصد و در رتبه‌های بعدی استان کردستان ۱۴/۳ درصد و استان ایلام ۱۴/۰۶ درصد به دست آمد، بر این اساس می‌توان بیان کرد که به ترتیب از شیوع فشارخون استان کرمانشاه با میزان ۳۰/۹ درصد، ۱۹/۹ درصد آن منتسب به چاقی مردان این استان می‌باشد، در استان همدان از شیوع ۲۵/۲ درصدی فشارخون ۱۶/۲ درصد آن منتسب به فشار خون و قابل‌پیشگیری می‌باشد. بیشترین میزان کسر منتسب به جمعیت فشار

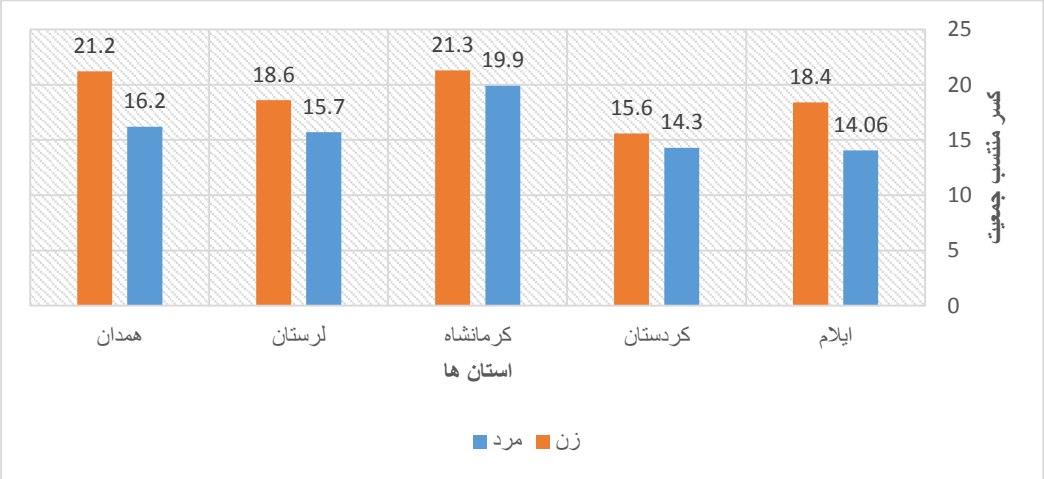
جدول ۱- درصد سهم منتسب به جمعیت فشار خون استان های غرب کشور به علت چاقی به تفکیک جنس و سن

استان	جنسیت	گروههای سنی	جمعیت گروههای سنی	شیوع تطبیق یافته٪	٪ سهم منتسب به جمعیت			
					برآورد نقطه ای	شانس	حد پایین برآورد نقطه ای	شانس	حد بالای برآورد نقطه ای	شانس
		۳۵-۴۴	۳۶۶۴۵	۴/۷	۳/۰۵		۲/۲		۳/۶	
	مرد	۴۵-۵۴	۲۳۶۸۳	۸/۳	۵/۳		۳/۹		۶/۳	
		۵۵-۶۵	۱۵۲۷۱	۸/۷	۵/۶		۴/۱		۶/۶	
ایلام		مجموع	۷۸۵۹۹	۲۱/۸	۱۴/۰۶		۱۰/۳		۱۶/۶	
	زن	۳۵-۴۴	۳۹۰۸۶	۸/۳	۵/۰۳		۳/۷		۵/۹	
		۴۵-۵۴	۲۳۵۳۴	۱۱/۸	۷/۱		۵/۲		۸/۳	
		۵۵-۶۵	۱۶۲۲۰	۱۰/۴	۶/۹		۴/۶		۷/۴	
		مجموع	۷۸۸۴۰	۳۰/۷	۱۸/۴		۱۳/۶		۲۱/۶	
کردستان	مرد	۳۵-۴۴	۱۰۵۶۹۸	۵/۱	۳/۳		۲/۴		۳/۹	
		۴۵-۵۴	۶۷۳۸۶	۷/۱	۴/۵		۳/۳		۵/۴	
		۵۵-۶۵	۴۴۸۷۲	۱۰/۰۷	۶/۴		۴/۷		۷/۶	
		مجموع	۲۱۷۹۵۶	۲۲/۳	۱۴/۳		۱۰/۵		۱۷/۰۱	
	زن	۳۵-۴۴	۱۰۳۳۹۶	۵/۱	۳/۰۸		۲/۲		۳/۶	
		۴۵-۵۴	۶۸۸۰۹	۹/۷	۵/۸		۴/۳		۶/۹	
		۵۵-۶۵	۴۷۰۷۵	۱۱/۰۷	۶/۶		۴/۹		۷/۸	
		مجموع	۲۱۹۲۸۰	۲۶/۰۱	۱۵/۶		۱۱/۵		۱۸/۳	
کرمانشاه	مرد	۳۵-۴۴	۱۳۶۲۶۷	۸/۳	۵/۳		۳/۹		۶/۳	
		۴۵-۵۴	۱۱۷۱۸۷	۹/۹	۶/۳		۴/۷		۷/۵	
		۵۵-۶۵	۵۹۴۱۹	۱۲/۷	۸/۱		۶/۰۲		۹/۶	
		مجموع	۳۱۲۸۷۳	۳۰/۹	۱۹/۹		۱۴/۶		۲۳/۵	
	زن	۳۵-۴۴	۱۳۶۴۷۷	۷/۹	۴/۷		۳/۵		۵/۵	
		۴۵-۵۴	۱۰۱۴۸۶	۱۲/۴	۷/۴		۵/۵		۸/۷	
		۵۵-۶۵	۶۶۶۹۷	۱۵/۲	۹/۱		۶/۷		۱۰/۷	
		مجموع	۳۰۴۶۶۰	۳۵/۵	۲۱/۳		۱۵/۸		۲۵/۱	

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

ادامه جدول ۱

لرستان	مرد	۳۵-۴۴	۱۱۹۲۹۹	۵/۳	۳/۴	۲/۵	۴/۰۴
		۴۵-۵۴	۸۰۱۵۷	۸/۲	۵/۲	۳/۸	۶/۲
		۵۵-۶۵	۴۲۸۱۳	۱۰/۹	۷/۰۵	۵/۱	۸/۳
		مجموع	۲۴۲۲۶۴	۲۴/۴	۱۵/۷	۱۱/۶	۱۸/۶
	زن	۳۵-۴۴	۱۱۹۶۴۲	۶/۶	۳/۹	۲/۹	۴/۶
		۴۵-۵۴	۷۹۱۲۰	۱۱/۸	۷/۱	۵/۲	۸/۳
		۵۵-۶۵	۵۲۵۵۰	۱۲/۵	۷/۵	۵/۵	۸/۸
		مجموع	۲۵۱۳۱۲	۳۱/۰۳	۱۸/۶	۱۳/۷	۲۱/۹
همدان	مرد	۳۵-۴۴	۱۲۳۷۱۶	۶/۸	۴/۴	۳/۲	۵/۲
		۴۵-۵۴	۸۹۸۶۸	۷/۱	۴/۶	۳/۴	۵/۴
		۵۵-۶۵	۵۱۹۵۲	۱۱/۱	۷/۱	۵/۲	۸/۵
		مجموع	۲۱۸۷۷۶	۲۵/۲	۱۶/۲	۱۱/۹	۱۹/۲
	زن	۳۵-۴۴	۱۲۱۱۴۹	۸/۹	۵/۳	۳/۹	۶/۳
		۴۵-۵۴	۸۶۲۷۲	۱۱/۸	۷/۱	۵/۲	۸/۳
		۵۵-۶۵	۵۹۲۲۶	۱۴/۵	۸/۷	۶/۴	۱۰/۲
		مجموع	۲۶۶۶۴۷	۳۵/۳	۲۱/۲	۱۵/۷	۲۴/۹



نمودار ۱- درصد سهم منتسب به جمعیت فشار خون استاندارد شده سنی (Age Standardized) استان های غرب کشور به علت چاقی به تفکیک جنسیت

خون در اثر چاقی در غرب کشور و در جنس مؤنث در استان کرمانشاه ۲۱/۳ درصد و در مراحل بعدی به ترتیب استان همدان ۲۱/۲ درصد، استان لرستان ۱۸/۶ درصد، استان ایلام ۱۸/۲ درصد و استان کردستان ۱۵/۶ درصد را به خود اختصاص دادند، بر این اساس می‌توان بیان کرد که از شیوع ۳۵/۵ درصدی فشارخون در زنان استان کرمانشاه ۲۱/۳ درصد آن منتسب به چاقی بوده و قابل‌پیشگیری است، که نتایج بیشتر در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

بر مبنای نمودار شماره ۱ که کسر منتسب به فشارخون در اثر چاقی به تفکیک جنس را برای استان‌های غرب کشور گزارش کرده است بیشترین میزان در هر دو جنس را استان کرمانشاه دارا می‌باشد و همان‌گونه که مشاهده می‌کنید در جنس مؤنث استان همدان با اختلاف اندکی از زنان استان کرمانشاه در مرتبه دوم قرار گرفته است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه و بر اساس نتایج به‌دست‌آمده بالاترین کسر منتسب به جمعیت بیماری فشار خون بالا در اثر چاقی در غرب کشور در جنس مذکر و مؤنث در استان کرمانشاه به دست آمد و استان‌های دیگر غرب کشور نیز با فاصله‌ای نه چندان زیاد بعد از این استان قرار گرفتند. این

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]



شکل ۱- سهم منتسب به جمعیت فشار خون در اثر چاقی در جنس مونث در استان های غرب کشور بر حسب درصد

یافته‌ها بیان‌کننده شیوع بالای چاقی و فشار خون در استان‌های کشور غرب کشور و تأثیر بسیار بالای چاقی در ایجاد فشار خون می‌باشد. در مطالعه کرمی و همکاران بیان شد که فشارخون و اضافه وزن از جمله عوامل مهم در ابتلا به سکته مغزی می‌باشند و می‌توان خطر ابتلا به سکته مغزی را کاهش داد درصورتی‌که بتوان عامل خطر آن از جمله فشارخون را کنترل کرد (۱۱). Tran J و همکاران در مطالعه‌ای که در خاورمیانه و شمال آفریقا انجام گرفت بیان کردند که بیش از ۶۰ درصد سکته‌های مغزی در اثر ابتلا به فشار خون در افراد جمعیت به وجود می‌آید و می‌توان این مقدار را منسوب به فشار خون دانست که با افزایش آگاهی و روش‌های پیشگیری مانند تغییر در سبک زندگی و ورزش می‌توان فشار خون را کاهش داد که در این صورت این کاهش را همبسته با کاهش بروز سکته مغزی و همچنین بیماری‌های ایسکمیک قلب می‌توان دانست (۱۲). در مطالعه‌ی دیگری توسط کرمی و همکاران که در استان کرمانشاه انجام گرفت بیان شد که سهم بیماری دیابت در کاهش بار قابل انتساب به بیماری‌های قلبی و عروقی در زنان درصورتی‌که شیوع را به صفر برسانیم، برابر با ۱۱/۲ درصد و در حالتی که شیوع را به ۴ درصد برسانیم، برابر با ۵/۷ درصد کل بار بیماری‌های قلبی و عروقی در زنان است، همچنین بار قابل انتساب در مردان درصورتی‌که شیوع را به صفر برسانیم برابر ۵/۶ درصد و در حالتی که شیوع را به ۳ درصد برسانیم، برابر با ۲/۹ درصد کل بار بیماری‌های قلبی و عروقی در مردان است (۱۹). نتایج مطالعه کوهورت در کشورهای منطقه آسیای غربی که بر اساس اطلاعات ملی ۱۲ کشور این ناحیه به دست آمد نشان داد که شیوع دیابت بین ۲/۶ تا ۱۵/۱ درصد می‌باشد خطر قابل انتساب جمعیت مربوط به دیابت در مرگ و میر بیماری‌های قلبی و عروقی بیشتر از ۱۲ درصد است (۲۰). حسینی پناه و همکاران در مطالعه‌ای بیان کردند که در صورت کاهش چاقی و اضافه وزن از طریق روش‌هایی مانند ایجاد تغییر در سبک زندگی می‌توان به‌صورت اساسی میزان بروز دیابت در جمعیت را

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]



شکل ۲- سهم منتسب به جمعیت فشار خون در اثر چاقی در جنس مذکر در استان های غرب کشور بر حسب درصد

کاهش داد (۱۳). در مطالعه‌ی دیگری بیان شد که فشار خون در ایران دارای میزان بالایی می‌باشد درصورتی‌که اقدامات کنترلی، تشخیصی و درمانی در سطح بسیار پایینی می‌باشد (۱۵). در مطالعه کرمی و همکاران گزارش شده است در حدود ۱۵٪ از سال‌های تطبیق شده با ناتوانی که منتسب به سکته مغزی هستند در مردان و زنان قابل‌اجتناب است درصورتی‌که بتوان شیوع فشار خون در هر دو جنس را به میزان ۱۰ درصد کاهش داد (۱۱). عزیزی و همکاران در مطالعه‌ای بیان می‌کنند که مردان و زنانی که چاق هستند در مقایسه با افرادی که وزن طبیعی دارند شانس بیشتری جهت ابتلا به پر فشاری خون دارند (۱۷). فتاحی و همکاران در مطالعه‌ای اشاره کردند که بین فشار خون بالا و افزایش عواملی همچون چاقی و نمایه توده بدنی همبستگی دیده می‌شود (۱۶) در این مطالعه بیان شد که سهم منتسب به چاقی در ایجاد فشار خون در غرب کشور ایران به چه میزان است تا از این طریق بتوان در زمینه سیاست‌گذاری‌های سلامت مداخلات مثبتی صورت گیرد. در این مطالعه کسر منتسب به جمعیت فشار خون در اثر چاقی در غرب کشور بیان شد و تذکر داده شد که در غرب کشور چاقی از جمله مهم‌ترین عوامل ایجاد فشار خون می‌باشد و با توجه به توسعه روز افزون استان‌های غرب کشور همچون کرمانشاه و همدان این مطالعه متذکر می‌شود تا در زمینه پیشگیری از شیوع فشارخون و چاقی در این استان‌ها سیاست‌های کاربردی توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اتخاذ شود، از جمله مهم‌ترین محدودیت این مطالعه اطلاعات مربوط به شیوع فشار خون و چاقی از داده‌های نظام مراقبت بیماری‌های غیر واگیر در سال ۱۳۸۸ می‌باشد که در این مطالعه از آن استفاده شده و این داده‌ها قدیمی بوده و امکان استفاده آن بسیار کم است، گرچه این اطلاعات آخرین اطلاعات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می‌باشد که به خاطر قابل‌اطمینان بودن این اطلاعات نویسندگان را ترغیب کرد تا از این اطلاعات هرچند قدیمی استفاده شود.

تقدیر و تشکر

محققین بر خود لازم می‌دانند از گروه آمار و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به منظور انجام ارتباطات لازم با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مرکز بیماری‌های غیرواگیر این وزارتخانه در زمینه جمع‌آوری اطلاعات تشکر به عمل آورند.

منابع

1. Hojjatzade E, Samavat T. Guidelines Blood Pressure Measurement. Ministry of Health and Medical Education, Department of Health, Department of Non-Communicable Diseases. Tehran: 2012. (Persian)

2. NaderiAsiabar Z, Hojjatzade E. Blood Pressure Control Guidelines for Physicians. Markaze Nashre Seda. First Edition: 2000. (Persian)

3. World Health Organization (WHO), International Society of Hypertension Writing Group(ISH). Statement on Management of Hypertension. Journal of Hypertension; 2003. 21:1983-1992.

4. GHotbi M, Rafati M, Ahmadnia H. Principles of Disease Prevention and Care. Sepid Barge BaqeKetab. Tehran: 2007. (Persian)

5. Nizami F, Farooqui MS, Munir SM, Rizvi TJ. Effect of fiber bread on the management of diabetes mellitus. J Coll Physicians Surg Pak; 2004. 14: 673-676. (Persian)

6. Eckel RH, Krauss RM. American Heart Association Call to Action: Obesity as a Major Risk Factor for Coronary Heart Disease. AHA Nutrition Committee. Circulation; 1998.21:2099-100.9626167

7. WHO. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser; 2000. 894: i-xii, 1-253.

8. Janghorbani M, Amini M, Willett WC, Mehdi Gouya M, Delavari A, Alikhani S, et al. First Nationwide Survey of Prevalence of Overweight, Underweight, and Abdominal Obesity in Iranian Adults. Obesity (Silver Spring); 2007. 15(11):2797-808.

9. WHO. Chronic diseases are the major cause of death and disability worldwide. [Updated July 2014; Cited 2010 Aug Available from: http://www.who.int/topics/noncommunicable_diseases/en/

10. Woo J, Ho Sc, Yu A, Sham A. Is waist circumference a useful measure in predicting health outcomes in the elderly. Int Obes Relat Metab Disord; 2002 Oct. 26(1): 1349-55.

11. Karami M, Soori H, Bahadorimonfared A. Estimating the Contribution of Selected Risk Factors in Attributable Burden to Stroke in Iran. Iranian J Public Health; 2012. 41(5):91-96.

12. Tran J, Mirzaei M. The Population attributable fraction of stroke associated with high bloob pressure in the Middle East and North Africa. Journal of the Neurological Sciences; 308. 2011:135-138.

13. Hosseinpanah F, RambodM, Sarvghadi F, Tohidi M, Hedayati M, Azizi F. Population Attributable Risk for Diabetes Associated to Obesity in Iranian Adults. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism; 2007. 9(1):91-97. (Persian)

14. Mishra V, Arnold F, Semenov G, Hong R, Mukuria A. Epidemiology of Obesity and Hypertension and Related Risk Factors in Uzbekistan. European Journal of Clinical Nutrition; 2006. 60:1355-1366

15. Esteghamati A, Abbasi M, Alikhani S, Gouya MM, Delavari A, Shishehbor MH, et al. Prevalence, awareness, treatment, and risk factors associated with hypertension in the Iranian population: the national survey of risk factors for noncommunicable diseases of Iran. Am J Hypertens; 2008. 21(6):620-6.

16. Fattahi F, Kashkouli Behrouzi M, Zarrati M. Relation of Body Mass Index, Abdominal Obesity, Some Nutritional Habits and Hypertension in 25-65 Year Old Population of Tehran. Koomesh; 2011.12(3):229-235. (Persian)

17. Azizi F, Esmaelzadeh A, Mirmiran P. Obesity is associated with Heart Disease Risk Factor – Disease: an Epidemiological Study in Tehran. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism; 2003. 5(4):389-397. (Persian)

18. KHosravishademani F, Soori H, Karami M, Zayeri F, Mehmandar MR. Estimating of Population Attributable Fraction of Unauthorized Speeding and Overtaking on Rural Roads of Iran.Iranian Journal of Epidemiology; 2013. 8(4):9-11. (Persian)

19. Karami M, Khosravishadmani F, Najafi F. Estimating the contribution of diabetes on the attributable burden of cardiovascular diseases in Kermanshah, West of Iran. Iranian Journal of Epidemiology; 2012. 8(3): 33-38. (Persian)

20. Azizi F, Esmaelzadeh A, Mirmiran P. Obesity is associated with Heart Disease Risk Factor – Disease: an Epidemiological Study in Tehran. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism; 2003. 5(4):389-397. (Persian)

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

Population attributable fraction of hypertension associated with obesity in the Western Iran

***Masoud Mohammadi**, MSc of Epidemiology, Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran (*Corresponding author). masoud.mohammadi1989@yahoo.com
Masoud Mirzaei, MD, PhD, Associate Professor of Epidemiology, Department of Biostatistics & Epidemiology & Center for Cardiovascular Disease Research, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. masoud.mohammadi1989@yahoo.com

Abstract

Background: Hypertension is one of the most important public health problems in the world today. Blood pressure is as a result of several factors, such as obesity. Given the prevalence of obesity in Iran and rising blood pressure this study is to determine the rate of prevalence of hypertension attributable to obesity in Western Iran in 2009.

Methods: In this study, national statistics relating to the non-communicable disease care system in 2009 was used, and the effect size of the risk factors was obtained from lipid and glucose studies. After standardization of population-based prevalence data derived from the Census of 2011 the population attributable risk for Western provinces was calculated in Excel and ArcGIS software.

Results: In this study, the maximum amount of attributable fraction was in Kermanshah province for males 19.9 percent and females 21.3 percent, and the lowest for males was in Ilam as 10.3 percent and for females in Kurdistan as11.5 percent.

Conclusion: Recognizing the dangers of the prevalence and impact of blood pressure and cardiovascular diseases, and the high incidence of obesity and blood pressure in large provinces in the Western of Iran, it is necessary to perform preventive programs to avoid outbreak of the disease in these provinces.

Keywords: Hypertension, Obesity, Population attributable fraction, Western Iran

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]