

Prevalence of Metabolic Syndrome and Its Related Criteria in Health Network Personnel in Babolsar, 2012

Ali mousavi¹,
Ahmad biglari¹,
Mehdi reyhanian²

¹ BSc in Public Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
² General Practitioner, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 1, 2014 ; Accepted February 15, 2015)

Abstract

Background and purpose: Metabolic syndrome or X syndrome is a term that refer to a set of metabolic abnormalities including insulin resistance, hypertension, dyslipidemia and central or visceral obesity. There is a high prevalence and increased risk of atherosclerotic disease and mortality. This study was designed to investigate the prevalence of metabolic syndrome in Health Network personnel in Babolsar.

Materials and methods: A cross-sectional study was conducted consisting of all the staff (n= 134) in Babolsar Health Network, 2012. Data was analyzed applying qui square test in SPSS. The prevalence of metabolic syndrome was investigated using ATP III and IDF criteria.

Results: The prevalence of metabolic syndrome was 9% (12 people) and their mean age was 39.8 ± 7.28 . This prevalence was found to be more in men.

Conclusion: Metabolic syndrome could have many complications including cardiovascular diseases and type 2 diabetes. Therefore, screening programs are required in Iran in people aged ≥ 30 years. High incidence of metabolic syndrome in male staff calls for more attention on appropriate management and providing effective training to reduce the rate of mortality and morbidity due to cardiovascular diseases and type II diabetes in this group.

Keywords: Metabolic syndrome, X syndrome, insulin resistance, ATP III

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(122): 377-381 (Persian).

سندرم متابولیک و معیار های آن در پرسنل شبکه بهداشت و درمان شهرستان بابلسر-سال ۱۳۹۱

سید علی موسوی^۱

احمد بیگلری^۱

مهدی ریحانیان^۲

چکیده

سابقه و هدف: سندرم متابولیک یا سندرم X واژه‌ای است که به مجموعه‌ای از ناهنجاری‌های متابولیک شامل مقاومت به انسولین، هیپرتانسیون، دیس لیپیدمی، چاقی مرکزی یا احتسابی اطلاق می‌شود. به دلیل شیوع بالا و افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های آتروسکلروزیک و مرگ و میر در سندرم متابولیک، مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع این سندرم در میان کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان بابلسر انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی- مقطعي است که بر روی کلیه کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان بابلسر (۱۳۴ نفر) انجام گرفت. جهت محاسبه شیوع، از آزمون معنی دار کای دو برای مقیاسه نسبت در گروه‌ها استفاده شد. شیوع سندرم متابولیک بر اساس معیارهای ATPIII و IDF بررسی شد.

یافته‌ها: در این تحقیق شیوع سندرم متابولیک ۹ درصد (۱۲ نفر) بوده است. میانگین سنی ۳۹/۸±۷/۲۸ سال بود. مردان بیش تر از زنان (۱۳.۵ درصد در برابر ۶.۱ درصد) مبتلا می‌باشند.

استنتاج: با توجه به عوارض این سندرم نظیر ابتلا به بیماری‌های کاردیوسکولار و دیابت تیپ ۲، برنامه‌های غربالگری باید در ایران در گروه سنی ۳۰ سال و بالاتر در نظر گرفته و اجرا گردد. یافته‌های مطالعه بر شیوع بالای سندرم متابولیک در مردان کارمند دلالت دارد. با مدیریت صحیح و اعمال روش‌های آموزشی و برنامه‌های غربالگری می‌توان مرگ و میر و عوارض ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی و دیابت نوع دوم را در این گروه به تأخیر انداخت.

واژه‌های کلیدی: سندرم متابولیک، سندرم X، مقاومت به انسولین، ATPIII

مقدمه

کاهش سطوح (High density lipoprotein) HDL هیپرتانسیون، اختلال تحمل گلوکز و مقاومت به انسولین، پیشگویی کننده پیشرفت به سوی دیابت تیپ ۲ و بیماری‌های قلبی و عروقی (Cardio Vascular Disease) CVD هستند.^(۱، ۲)

بروز هم زمان ریسک فاکتورهای متعدد متابولیک برای بیماری‌های قلبی- عروقی نظیر هایپر گلایسمی، دیس لیپیدمی، هایپرتانسیون و چاقی شکمی را سندم متابولیک می‌نامند^(۱). اطلاعات نشان داده‌اند که چاقی شکمی و چاقی کلی، افزایش سطوح تری‌گلیسرید و

E mail: mosaviali@yahoo.com

مؤلف مسئول: سید علی موسوی - بابلسر: شبکه بهداشت و درمان بابلسر

۱. کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. پژوهش علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۱۰/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۱۱/۲۶

صرف کنندگان داروهای پر فشاری خون و دیابت و کاهنده چربی خون جهت ورود به مطالعه مانند افراد عادی در نظر گرفته شدند. تعداد ۱۳۴ نفر (۵۲ مرد و ۸۲ زن) مورد بررسی قرار گرفتند. جمع آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه بررسی گردید. برای تشخیص سندروم متابولیک به طور معمول از ۵ متغیر ATP (International Diabetes Federation) IDF (Adult Treatment Panel III) استفاده شد و شیوع سندروم متابولیک بر اساس آن محاسبه گردید که شامل چاقی شکمی (دور کمر بیشتر از ۱۰۲ سانتی متر در مردان و ۸۸ سانتی متر در زنان)، تری گلیسرید ≤ 150 و HDL ≤ 40 در مردان و HDL ≤ 50 در زنان و فشارخون $\leq 130/85$ ، قند خون ناشتا ≤ 100 بود.

اندازه گیری وزن با حداقل پوشش و بدون کفش و با استفاده از یک ترازوی دیجیتالی با دقیق سد گرم و اندازه گیری قد با استفاده از یک متر نواری در وضعیت ایستاده و بدون کفش در حالی که کتف‌ها در شرایط عادی قرار داشت، محاسبه شد. دور کمر در باریک‌ترین ناحیه آن در حالتی ارزیابی شد که فرد در انتهای بازدم طبیعی خود قرار داشت. اندازه گیری دور کمر با استفاده از یک متر نواری غیرقابل ارجاع بدون تحمیل هرگونه فشاری به بدن فرد با دقت یک میلی متر صورت گرفت. فشارخون در دو مرتبه، به فاصله ۱۵ دقیقه از دست راست اندازه گیری شد و میانگین آن به عنوان فشارخون برای هر فرد در نظر گرفته شد. آزمایشات قندخون، تری گلیسرید و HDL به صورت ناشتا انجام گردید.

آنالیز آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و در ادامه اطلاعات با استفاده از آزمون کای دو تأثیر متغیرهای زمینه‌ای و مستقل بر روی ابتلا به سندروم متابولیک بررسی شدند ($p < 0.05$) معنی دار محسوب گردید).

یافته‌ها و بحث

شیوع سندروم متابولیک در این نمونه ۱۳۴ نفری برابر ۹ درصد (۱۲ نفر) می‌باشد. در سایر مطالعات بروز

مجموعه معیارهای سندروم متابولیک از سال ۱۹۸۸ زمانی که Reaven و همکارانش سندروم مقاومت به انسولین را توصیف کردند، تاکنون به عنوان فاکتور خطر دیابت تیپ ۲ و بیماری قلبی و عروقی محسوب می‌شوند^(۳). شیوع این سندروم در ایران ۳۲/۱ درصد و در اروپا ۲۲ درصد می‌باشد. شیوع سندروم متابولیک در آسیای جنوبی ۲۵/۹ درصد، در هند ۴۱/۶ درصد و در چین ۱۱ درصد می‌باشد^(۴). ریسک ده ساله مردان دارای این سندروم بین ۱۰-۲۰ درصد می‌باشد ولی زنان واقعی کرونری نسبتاً کمتری را در طول هشت سال پیگیری فرامینگهام داشتند و ریسک ده ساله آن‌ها بیشتر از ۱۰ درصد نمی‌باشد^(۴). پژوهش‌های اخیر کشور ایران نیز نشان می‌دهد که شانس ابتلا به بیماری‌های مزمن در جوانان ایرانی زیاد است^(۵). بیماران مبتلا به سندروم متابولیک مطابق شاخص مطالعه (Sومین ATP III (Adult Treatment Panel III) نشست جهت برنامه‌ی آموزش ملی درمان کلسترول در بزرگسالان) انتخاب شدند و معیار ابتلا، وجود حداقل سه مورد از پنج عامل زیر محسوب شد: ۱- چاقی شکمی (در مردان محيط شکم ≤ 102 سانتی متر و در زنان محيط شکم ≤ 88 سانتی متر) ۲- تری گلیسرید ≤ 150 mg/dL ۳ HDL ≥ 40 mg/dL و در زنان ≥ 450 mg/dL ۴- فشارخون $\geq 130/85$ mmHg ۵- قند خون ناشتا ≤ 100 mg/dL^(۱). با توجه به شیوع فشارخون بالا و هیپرلیپیدمی در استان مازندران^(۶)، این مطالعه در قشر کارمند که به خاطر نوع فعالیت و کم تحرکی آن‌ها، در معرض خطر قرار دارند، انجام گرفت. هدف مطالعه حاضر بررسی شیوع سندروم متابولیک در این افراد و نیز فاکتورهای موثر بر آن می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی- مقطوعی انجام گردید. جامعه آماری در این مطالعه کلیه کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان بابلسر (به روش سرشماری) می‌باشند. معیار خروج شامل بارداری و زنان شیرده بود.

نadar(۱،۷). میزان شیوع اجزای سندروم متابولیک در جدول شماره ۱ دیده می‌شود.

جدول شماره ۱: میزان شیوع سندروم متابولیک بر حسب متغیرهای مشخص تعیین شده در جمعیت تحت مطالعه کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان بابلسر

	سطح معنی داری	تعداد کل	تعداد (درصد)	طبقه
=۰/۰۴۱	(۴/۲)۳ (۱۴/۳)۹	۷۱ ۶۳	زیر و بالاتر	گروه سنی جنسیت
=۰/۱۴۶	(۱۳/۵)۷ (۶/۱)۵	۵۲ ۸۲	مرد زن	
=۰/۰۶۸	(۰)۰ (۸/۵)۴ (۱۷/۶)۳ (۴/۵)۴ (۰)۰ (۷/۷)۱	۱۲ ۴۷ ۱۷ ۴۲ ۳ ۱۳	زیر دیپلم دیپلم فوق دیپلم لیسانس کارشناس ارشد دکتری نمایه توده بدنی (BMI) <۲۵	گروه تحصیلی
=۰/۰۰۹	(۹/۴)۶ (۲۱/۴)۶	۶۴ ۲۸	۳۰-۲۵ و بالاتر	استعمال دخانیات
=۰/۰۴۱	(۵/۰)۱ (۸/۳)۱۱	۲ ۱۳۲	بله خیر	سابقه دیابت
=۰/۰۵۸	(۰)۰ (۹/۷)۱۲	۳ ۱۳۱	بله خیر	سابقه فامیلی دیابت
=۰/۱۴	(۱۴/۳)۶ (۶/۵)۶	۴۲ ۹۲	بله خیر	فشار خون سیستول
=۰/۱۱	(۷/۶)۹ (۲۰/۰)۳	۱۱۹ ۱۵	زیر و بالاتر	زیر ۱۳۰
=۰/۰۶	(۷/۹)۱۰ (۲۸/۶)۲	۱۲۷ ۷	زیر و بالاتر	فشار خون دیاستول زیر ۸۵
=۰/۰۸۲	(۰)۰ (۴)۱۲	۲ ۱۳۲	بلی خیر	سابقه بیماری قلبی
=۰/۰۹۷	(۷/۵)۶ (۱۱/۱)۶	۸۰ ۵۴	بلی خیر	فعالیت فیزیکی
<۰/۰۰۱	(۳۳/۳)۷ (۴/۴)۵	۲۱ ۱۱۳	بلی (۱۰۰) خیر (زیر ۱۰۰)	قد خون
<۰/۰۰۱	(۲/۳)۲ (۲۱/۳)۱۰	۸۵ ۴۷	بلی (۱۵۰) خیر (زیر ۱۵۰)	کلسترول HDL
=۰/۰۲۴	(۱۶/۳)۱۰ (۳/۱)۲	۷۰ ۶۴	بلی (در مردان ۴۰ و بالاتر و برای زنان ۵۰ و بالاتر) خیر	بلی (در مردان ۱۰۲ و بالاتر و برای زنان ۸۸ و بالاتر) دور کمر
<۰/۰۰۱	(۲۲/۹) (۳/۲)۳	۴۱ ۹۳	بلی (در مردان ۱۰۲ و بالاتر و برای زنان ۸۸ و بالاتر) خیر	

سندروم متابولیک در زنان بیش تر از مردان می باشد(۱).

در این مطالعه مردان بیش تر از زنان مبتلا می باشند.

اگرچه فاکتورهای ژنتیکی نقش مهمی در ایجاد سندروم متابولیک دارند، اما شیوع بیش تر این سندروم در کشور ما (۳۲/۱ درصد) به روش زندگی مردم بر می گردد که در عین بی تحرکی به مصرف غذاهای fast food نیز رو آورده اند(۴). شیوع این سندروم در مردان بالاتر از زنان

بود که با مطالعات دیگر که شیوع آن را در هر دو جنس مشابه و یا در زنان مختصراً بیش تر گزارش کرده بودند، هماهنگی نداشت و اختلاف زیادی بین مردان و زنان وجود دارد (زنان ۶/۱ درصد و مردان ۱۳/۵ درصد).

شایع ترین اختلال متابولیک در سندروم متابولیک در مطالعه ما نیز همانند مطالعه دکتر فخرزاده(۴) سطح $\leq TG$ ۱۵۰ بود که می تواند به دلیل الگوی غذایی نامناسب و عدم تحرک بدنی مردم باشد. ولی شایع ترین اختلال متابولیک در دیگر مطالعه انجام شده در ایران، HDL-C پایین بود که البته با توجه به رابطه بین TG و HDL-C که با افزایش HDL-C از میزان TG کاسته می شود، این نتیجه نیز چندان با مطالعه ما مغایرت ندارد(۴).

شیوع IFG ($100 \leq FBS$) در مردان و زنان دارای سندروم متابولیک در مطالعه ما نیز همانند مطالعات پیشین به همراه BMI بالا، شیوع سندروم متابولیک را به طور معنی داری با افزایش BMI و قند خون بالا افزایش می دهد و افراد دارای سندروم متابولیک به طور مشخص، دارای اضافه وزن و قند بالاتری بودند(۶،۴). با توجه به این که جامعه هدف این بررسی، کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان بود، به نظر می رسد شیوع به دست آمده براساس میزان تحصیلات (زیر دیپلم صفر درصد، دیپلم ۸/۵ درصد، فوق دیپلم ۱۷/۶ درصد، لیسانس ۹/۵ درصد، کارشناس ارشد صفر درصد و دکتری ۷/۷ درصد) نگران - کننده و با مطالعه ملک و همکاران هم خوانی ندارد(۱). مطالعه ما با مطالعه ملک و همکاران در استان سمنان در خصوص سیگار و ارتباط با سندروم متابولیک هم خوانی دارد اما با مطالعه آقاجانی دلاور و همکاران هم خوانی

خدمات بهداشتی و درمانی کشور به صورت سه سال یک بار و برای افراد بالای ۳۰ سال ضروری می‌باشد. با چنین برنامه‌هایی می‌توان مرگ و میر و عوارض ناشی از این سندروم را به تأخیر انداخت.

در پایان می‌توان نتیجه گیری کرد که با توجه به یافته‌های این تحقیق توجه ویژه به گروه کارمند ضروری می‌باشد. مدیریت صحیح و اعمال روش‌های آموزشی و برنامه‌های غربالگری سندروم متابولیک در نظام و سیستم

References

- Malek M, Ghorbani R, Rashidi Pour A, Eskandarian R. Serum lipids status and its disorders among 30-70 years old population in Semnan province. Koomesh 2012; 13(43): 292-299 (Persian).
- Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JL, Smith SC Jr, Lenfant C. Definition of metabolic syndrome: Report of the national heart, lung, and blood institute/american heart association conference on scientific issues related to definition. Circulation 2004; 109(3): 433-438.
- Reaven GM. Syndrome X: 6 byears later. J Intern Med Suppl 1999; 236 (supplement 736): 13-22.
- Fakhrzadeh H, Pour-Ebrahim R, Nouri M, Heshmat R, Larijani B, Ebrahim pour P, et al. Evaluation of prevalence of the metabolic syndrome in inhabitants of Tehran university of medical sciences population lab. Iran J Diabetes Lipid Disord 2004; 3(1): 71-80 (Persian).
- Qarypur M, Baghali A, Beshtam M, Rabii K. Prevalence of metabolic syndrome according to gender and place of residence of Isfahan Healthy Heart Study. J Birjand Univ Med Sci 1385; 13(3): 62-56.
- Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsen B, Lahti K, Nissen M, et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. Diabetes Care 2001; 24(4): 683-689.
- Jalali R, Vashegani M, Dabaghmanesh MH, Ranjbar Omrani GH. Prevalence of the metabolic syndrome among adult in a rural area. Int J Endocrinol Metab 2009; 11: 405-414.