

## **Relationship between menopausal symptoms, age, body mass index and metabolic syndrome in postmenopausal women in a number of health centers in Ahvaz in 2013**

Sayahi M<sup>1</sup>, Zakerkish M<sup>2</sup>, Haghizadeh MH<sup>3</sup>, Ziagham S<sup>1\*</sup>

1- Shushtar faculty of Medical Sciences, Reproductive Health Promotion Research Centre, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2- Department of Endocrinology, Health Research Institution, Diabetes Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3- Faculty of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Received: 15 Sep 2014, Accepted: 22 Oct 2014

### **Abstract**

**Background:** Menopause is a critical period in the women life which is associated with different neurophysiological and cognitive changes. This study aimed to determine the relationship between menopausal symptoms with metabolic syndrome in postmenopausal women.

**Materials and Methods:** This descriptive - analytical study was conducted on 165 postmenopausal women referred to health centers in Ahvaz. Data collection tools were standardized questionnaire menopausal rating symptoms (MRS) ,questionnaire to record demographic information and the results of experiments and measurements (blood pressure, Waist circumference). The data were analyzed by Pearson correlation coefficients, Mann-Whitney in bySPSS version 19.

**Results:** The results showed that the overall mean of MRS in this study was  $11.85 \pm 5.4$ . The mean of metabolic syndrome was  $36 \pm 4.8$  percent and we found significant association between blood pressure ( $p=0.04$ ), blood sugar ( $p=0.02$ ), HDL-C ( $p=0.02$ ) and urogenital symptoms. But there weren't significant relationship between other metabolic syndrome components and other menopausal symptoms (somatic and psychological Dimensions).

**Conclusion:** the relationship was observed between metabolic syndrome and urogenital symptoms Therefore, as a preventative health strategy women with urogenital complaints should examine for metabolic syndrome.

**Keywords:** Metabolic Syndrome, Menopausal Symptoms, MRS Questionnaire

\*Corresponding Author:

Address: Address, Shushtar faculty of Medical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Golestan Blv. Ahvaz, Iran.

Email: Ziagham.s@ajums.ac.ir

## بررسی ارتباط علائم یائسگی، سن، شاخص توده بدن و سندرم متابولیک در زنان یائسه در تعدادی از مراکز بهداشتی درمانی شهر اهواز در سال ۱۳۹۱

معصومه سیاحی<sup>۱</sup>، مهرنوش ذاکر کیش<sup>۲</sup>، محمد حسین حقیقی زاده<sup>۳</sup>، سارا ضیاغم<sup>۱\*</sup>.

- ۱- مربی، گروه مامایی، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
۲- استادیار، گروه غدد و متابولیسم، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران  
۳- مربی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۶/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۳۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** یائسگی دوره‌ای بحرانی در زندگی زنان محسوب می‌شود که با تغییرات مختلف نوروفیزیولوژیک و شناختی همراه است. زنان مسن تر در خطر بالایی برای سندرم متابولیک و عوارض قلبی - عروقی بعدی آن می‌باشند. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین علائم یائسگی و سندرم متابولیک در زنان یائسه انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی با روش نمونه‌گیری آسان بر روی ۱۶۵ زن یائسه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر اهواز انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه استاندارد شده امتیازبندی عوارض یائسگی، پرسش‌نامه ثبت اطلاعات دموگرافیک، آزمایشات قند خون ناشتا، تری گلیسیرید، لیپوپروتئین با چگالی بالا، اندازه‌های آنتروپومتریک و فشارخون نمونه‌ها بود. داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی، ضرایب همبستگی پیرسون، من ویتنی و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین کلی عوارض یائسگی در این مطالعه  $11/85 \pm 5/4$  بود. بین فشار خون ( $p=0/04$ )، قندخون ( $p=0/02$ ) و لیپوپروتئین با چگالی بالا ( $p=0/02$ ) با علائم ادراری - تناسلی ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید، ولی بین سایر موارد سندرم متابولیک و حیطة‌های دیگر علائم یائسگی (سوماتیک و روحی - روانی) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. ارتباط معنی‌داری بین سن و علائم روحی - روانی یافت شد ولی سن با علائم سوماتیک و ادراری - تناسلی ارتباط معنی‌داری نداشت. بین شاخص توده بدن با علائم یائسگی ارتباطی دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** بین سندرم و علائم ادراری - تناسلی ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید لذا به عنوان راهکار بهداشتی پیش‌گیرانه افراد شاکی از علائم ادراری تناسلی باید در اولویت بررسی از نظر ابتلا به سندرم متابولیک قرار گیرند.

**واژگان کلیدی:** سندرم متابولیک، علائم یائسگی، پرسش‌نامه عوارض یائسگی

\* نویسنده مسئول: اهواز، اتوبان گلستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، گروه مامایی

Email: ziagham.s@ajums.ac.ir

## مقدمه

یائسگی واژه‌ای است که از دیر باز تاکنون معانی متفاوتی را در اذهان بر جای گذاشته است. امروزه پژوهش‌گران آن را سرآغاز زندگی دیگر دانسته‌اند که می‌تواند نوید بخش، پرثمر و کارآمد باشد (۱).

مطالعات نشان می‌دهند که زنان در سنین زیر ۵۰ سالگی نسبت به بیماری قلبی - عروقی محافظت می‌شوند و سپس در طی انتقال از دوره قبل از یائسگی به بعد از یائسگی خطر بیماری قلبی - عروقی افزایش می‌یابد. سندرم متابولیک نقش کلیدی در ایجاد بیماری قلبی - عروقی دارد. میزان شیوع سندرم متابولیک در بین زنان ایرانی به صورت بحرانی بالا می‌باشد که به طور عمده در طی دوره گذر از قبل از یائسگی به بعد از یائسگی برقرار می‌شود. ابراهیم پور و همکاران در طی مطالعات خود شیوع سندرم متابولیک را در زنان ایرانی بعد از یائسگی بیش از دو برابر مردان (۶۰/۰ درصد در برابر ۱۹/۵ درصد) یافتند (۲).

در طی انتقال از دوره یائسگی سطح استروژن تولید مثلی که ۱۷-بتا استرادیول است کاهش یافته و از ۲۵۰-۱۰۰ پیکوگرم بر میلی‌لیتر به کمتر از ۱۰ پیکوگرم بر میلی‌لیتر افت می‌کند. علائم مرتبط با کمبود استروژنی که در خلال یائسگی یا بعد از آن ایجاد می‌شود شامل گر گرفتگی، تعریق شبانه، بی‌خوابی و خشکی واژن می‌باشد. علائم دیگر شامل خونریزی غیر طبیعی، پوکی استخوان، آترواسکلروز، دیس لیپیدمی، افسردگی، تحریک پذیری، سردرد، فراموشی، خشکی دهان و چشم‌ها، کاهش الاستیسیته پوست، درد عضلات و مفاصل می‌باشد ولی لزوماً مرتبط با کاهش استروژن نیست (۳).

متوسط دوره مرحله حول و حوش یائسگی ۵ سال است که طیفی در حدود ۲-۸ سال دارد (۳). علائم آزوموتور و سایکولوژیکی در طی گذر از یائسگی و پس از آن بر زنان تحمیل شده و کیفیت زندگی، توانایی انجام کار و روابط آنها را متاثر می‌سازد تغییرات بیولوژیکی مرتبط با یائسگی می‌توانند علت تعریق شبانه و گرگرفتگی باشند (۴). ۳۸ درصد از زنان ۴۰-۵۵ ساله اختلالات خواب مرتبط با

یائسگی را نشان می‌دهند عواملی غیر از سن و یائسگی با اختلالات خواب مرتبط بوده که شامل وجود بیماری‌های مزمن از قبیل بیماری قلبی - عروقی، دیابت، چاقی، سندرم متابولیک و اختلالات خلقی هستند (۵). بر طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی از نظر بالینی یائسگی با آمنوره به مدت حداقل ۱۲ سیکل پیوسته مشخص می‌شود (۶). میانگین سنی زنان در هنگام یائسگی ۵۱ سالگی است و ۴ درصد زنان قبل از ۴۰ سالگی دچار یائسگی طبیعی می‌شوند (۷).

سندرم متابولیک دسته‌ای از عوامل خطر بیماری قلبی - عروقی و آترواسکلروتیک که شامل مقادیر افزایش یافته دور شکم، فشار خون، تری گلیسرید و گلوکز سرم و کاهش کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا (High density lipoprotein-HDL) است و با افزایش قابل ملاحظه بیماری کرونری قلب همراه بوده و میزان شیوع آن با افزایش سن و بعد از یائسگی افزایش می‌یابد (۸). بروز بیماری کرونری قلب در زنان بالای ۵۵ سال نسبت به زنان ۴۵-۳۵ ساله بیشتر می‌باشد. کاهش HDL-C و افزایش فشارخون سیستولیک و افزایش کلسترول تام و تری گلیسرید در زنان یائسه دیده می‌شود (۹، ۱۰).

طبق تعریف اصلاح شده پنل درمان بزرگسالان III (Adult treatment panel III) که در سال ۲۰۰۵ منتشر شد، سندرم متابولیک زمانی تشخیص داده می‌شود که ۳ مورد یا بیشتر، از موارد زیر در یک فرد وجود داشته باشند:

دور کمر (Waist Circumference) در مردان بیش از ۱۰۲ سانتی متر و در زنان بیش از ۸۸ سانتی متر  
گلوکز ناشتا  $\geq 5/55$  میلی مول بر لیتر (بیش از ۱۱۰ میلی گرم بر دسی لیتر) یا مصرف داروهای آنتی دیابتیک  
فشارخون سیستولیک  $\geq 130$ mmHg و فشارخون دیاستولیک  $\geq 85$ mmHg یا مصرف داروهای ضد فشار خون  
تری گلیسرید ناشتا بیشتر یا مساوی  $1/7$  میلی مول بر لیتر (۱۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر)

HDL-C در مردان کمتر از ۱ میلی مول بر لیتر (۴۰ میلی گرم

بر دسی لیتر) و در زنان کمتر از ۱/۳ میلی‌مول بر لیتر (۵۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر) می‌باشد (۱۱، ۱۲).

سندرم متابولیک طبق تعریف فدراسیون بین المللی دیابت (International Diabetes Federation- IDF): به صورت زیر تعریف می‌شود:

افزایش دور کمر (WC) در مردان به بیش از ۹۴ سانتی‌متر و در زنان بیش از ۸۰ سانتی‌متر (به عنوان جزء ثابت) به علاوه حداقل ۲ مورد از موارد زیر می‌باشد که شامل: هیپرتری گلیسریدمی، کاهش HDL-C، افزایش فشار خون و افزایش گلوکز ناشتای پلاسما (مقادیری که در تعریف ATP III اصلاح شده برای این پارامترها آورده شده در این تعریف هم به کار می‌روند) (۱۱، ۱۲).

بسیاری از مطالعات مقطعی شیوع بالای سندرم متابولیک در زنان یائسه را نشان داده که بین ۳۲/۶-۴۱/۵ درصد متغیر می‌باشد. شیوع افزایش یافته سندرم متابولیک در بین کشورهای در حال توسعه و آسیا نیز دیده شده که شیوع آن در ایران در حدود ۳۵-۵۸ درصد تخمین زده می‌شود (۱۳).

تاکنون چندین پرسش‌نامه جهت اندازه‌گیری و بررسی علائم یائسگی طراحی شده‌اند اگر چه برخی از این ابزار نیاز به ارزیابی مجدد دارند. امتیازبندی میزان علائم یائسگی (Menopausal Rating Scale-MRS)، امتیاز بندی کیفیت زندگی مرتبط با بهداشت (سلامت) یائسگی است که اولین بار در اوایل سال ۱۹۹۰ برای اندازه‌گیری شدت عوارض مرتبط با سن - یائسگی بر اساس میزان علائم یائسگی (امتیاز آنها) ابداع شد و بر اساس تجزیه و تحلیل عوامل و روش‌های آماری در نهایت سه گروه از علائم - عوارض شناسایی شدند که شامل: سایکولوژیکی، سوماتیک و ادراری تناسلی بوده که ۵۹ درصد از کل تغییرات را توضیح می‌دهد که نشان‌دهنده تاثیر بالای این روش امتیازبندی (دارای ۱۱ مورد است) در مقایسه با سایر امتیازبندی‌های بین المللی می‌باشد (۱۴).

یائسگی با علائم متفاوتی مرتبط می‌باشد و برخی از این علائم می‌توانند تاثیرات منفی را بر روی کیفیت

زندگی زنان یائسه داشته باشند از آنجائی که میزان شیوع سندرم متابولیک بعد از یائسگی بالاست عوارض ناشی از آن می‌تواند اثرات سوء بر زندگی زنان داشته باشد. هم‌چنین با توجه به افزایش امید به زندگی زنان مدت زمان بیشتری از عمر خود را بعد از یائسگی می‌گذرانند. هدف مطالعه تعیین ارتباط بین علائم یائسگی و سندرم متابولیک (به عنوان عامل خطر بیماری‌های مزمنی مانند قلبی - عروقی، دیابت و...) بوده تا بتوان در صورت یافتن ارتباط از روی علائم یائسگی زودتر به تشخیص سندرم متابولیک برسیم و بررسی اجزای سندرم متابولیک (با توجه به شیوع بالای آن در زنان یائسه) را در نظر داشته باشیم تا قبل از ایجاد عوارض و تاثیر بر کیفیت زندگی این قشر از افراد آسیب‌پذیر آن را محدود کنیم.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی - تحلیلی بر روی ۱۶۵ زن یائسه واجد شرایط مراجعه کننده به چندین مرکز بهداشت (در غرب و شرق اهواز) در سال ۹۲-۹۱ انجام شد. با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و در دسترس و داشتن شرایط که شامل: قطع قاعدگی به مدت یک سال، عدم استفاده از داروهای هورمونی، داروهای کاهنده قند خون و فشارخون، عدم وجود خونریزی واژینال، یائسگی طبیعی نه در اثر عمل جراحی وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: ابتلا به بیماری‌های کبدی، کلیوی، اختلال عملکرد تیروئید، انفارکتوس میوکارد، بی‌حرکی، بیماری‌های التهابی حاد یا مزمن بودند. توضیحات لازم در مورد هدف و نحوه انجام مطالعه به واحدهای مورد پژوهش ارائه گردید.

از پرسش‌نامه MRS که یک ابزار بین المللی با ارزش جهت ارزیابی علائم یائسگی است و روایی و پایایی آن در بسیاری از مطالعات بالینی و اپیدمیولوژی تأیید شده است، استفاده گردید (۱۵). این پرسش‌نامه توسط یک فرد آموزش دیده و بعد از اخذ رضایت کتبی از واحدهای مورد پژوهش تکمیل گردید. در این پرسش‌نامه علائم یائسگی به سه زیر گروه تقسیم شدند، ۱- علائم سوماتیک (گر گرفتگی،

چاقی (BMI بالاتر از  $30 \text{ kg/m}^2$ ) به عنوان عوامل مخدوش گر در نظر گرفته شدند. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از آمارهای توصیفی، ضرایب همبستگی پیرسون، من ویتنی و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ تجزیه و تحلیل شدند. این طرح پژوهشی به شماره ۹۲۰۱-MARC در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به تصویب رسیده است.

### یافته‌ها

محدوده سنی افراد شرکت کننده ۶۷-۴۱ سال و میانگین سن آنها  $55/44 \pm 6/07$  و  $55/2$  درصد افراد گراند مولتی پار (پاریته بالاتر از ۵) بودند. همه نمونه‌ها یائسه بوده و میانگین سن یائسگی  $49 \pm 3/6$  می‌باشد. نتایج نشان داد که میانگین کلی MRS در این مطالعه  $11/85 \pm 5/4$  بود.  $8/6$  درصد افراد بدون علامت،  $17/3$  درصد افراد علائم یائسگی را به صورت خفیف،  $59/9$  درصد علائم را با شدت متوسط و  $4/3$  درصد افراد علائم را به صورت شدید گزارش کردند. فروانی علائم در هر یک از حیطه‌های سوماتیک، روحی - روانی و ادراری - تناسلی در جدول ۲، ۱ و ۳ آورده شده است. میانگین افراد مبتلا به سندرم متابولیک  $36 \pm 4/8$  درصد می‌باشد. میانگین نمره MRS در افراد مبتلا به سندرم متابولیک  $12/26$  بود. بین فشار خون ( $p=0/04$ )، قند خون ( $p=0/02$ ) و HDL-C ( $p=0/02$ ) با علائم ادراری - تناسلی ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید. ولی بین سایر موارد سندرم متابولیک و حیطه‌های دیگر علائم یائسگی (سوماتیک و روحی - روانی) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. ارتباط معنی‌داری بین سن و علائم روحی - روانی یافت شد ولی بین علائم سوماتیک و ادراری - تناسلی با سن ارتباطی مشاهده نگردید. بین شاخص توده بدن با علائم یائسگی ارتباطی دیده نشد.

جدول ۱. توزیع فراوانی نمرات مربوط به علائم روحی - روانی

نمره	تعداد	درصد
۰-۴	۵۴	۳۲/۸
۴-۸	۵۷	۳۴/۶
۸-۱۲	۴۹	۲۹/۶
۱۲-۱۶	۵	۳

ناراحتی قلبی، مشکلات خواب و مشکلات و مسائل مفصلی و عضلانی) ۲- علائم روحی - روانی (خلق افسرده، تحریک پذیری، اضطراب، خستگی جسمی و روح) ۳- علائم ادراری - تناسلی (مشکلات جنسی، خشکی واژن و مشکلات مثانه) که در کل ۱۱ مورد می‌باشند و هر مورد بر اساس شدت علائمی که فرد به صورت ذهنی ابراز می‌کند امتیازی بین صفر (بدون علامت)، یک (خفیف)، دو (متوسط)، سه (شدید) و چهار (خیلی شدید) داده شد و امتیازات حاصل از هر مورد با همدیگر جمع شده و امتیاز هر زیر گروه و امتیاز کلی محاسبه گردید. در این مطالعه افراد بر اساس علائمی که گزارش می‌کنند در ۴ گروه طبقه‌بندی شدند ۱- بدون علامت امتیاز کلی (۰-۳) ۲- علائم خفیف (۴-۸) ۳- وجود علائم متوسط (۹-۱۱) ۴- داشتن علائم شدید (بالاتر از ۱۲). برای بررسی سندرم متابولیک افراد به دو گروه مبتلا و سالم تقسیم شدند (طبق تعریف ATP III). پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک که شامل سن، سن یائسگی، تاریخ آخرین قاعدگی، تعداد بارداری، تعداد زایمان‌ها و سقط‌ها رای نمونه‌ها تکمیل شد. برای بررسی اجزای سندرم متابولیک فشارخون دو بار به فاصله ۱۰ دقیقه و بعد از استراحت گرفته شده و میانگین آنها ثبت گردید (با استفاده از فشارسنج جیوه‌ای Riester ساخت آلمان به شماره ۰۱۲۴). دور کمر (WC) در باریک‌ترین قسمت خود بین ستیغ ایلیاک و آخرین دنده با متر نواری اندازه‌گیری شد. آزمایشات HDL-TG - کلسترول و قند خون ناشتا بعد از ۱۲ ساعت ناشتای شبانه بر روی سرم افراد انجام شد. وزن (به وسیله وزنه Laica به شماره ۰۴۳۴) و قد به وسیله متر و شاخص توده بدن (Body Mass Index-BMI) (که اندکس توده بدن می‌باشد از تقسیم وزن فرد بر حسب کیلوگرم بر مربع قد به متر محاسبه می‌شود). متغیرهای مورد بررسی شامل سن، سن یائسگی، تعداد زایمان‌ها، علائم روحی - روانی، علائم ادراری تناسلی و علائم سوماتیک، سطح تری گلیسرید، HDL-C، قند خون ناشتا، دور کمر، فشارخون، قد و وزن می‌باشند. ابتلا و یا سایقه بیماری‌های روانی، بیماری‌های مفصلی و یا روماتولوژیک و

جدول ۲. توزیع فراوانی نمرات مربوط به علائم سوماتیک

نمره	تعداد	درصد
۰-۴	۵۳	۳۲/۲
۴-۸	۸۳	۵۰/۳
۸-۱۲	۲۹	۱۷/۵
۱۲-۱۶	۰	۰

جدول ۳. توزیع فراوانی نمرات مربوط به علائم ادراری - تناسلی

نمره	تعداد	درصد
۰-۴	۱۲۲	۷۴
۴-۸	۴۰	۲۴/۲
۸-۱۲	۳	۱/۸

### بحث

در این مطالعه ارتباط بین علائم یائسگی و سندرم متابولیک مورد بررسی قرار گرفت. قند خون ناشتا، فشارخون و HDL-C با علائم ادراری - تناسلی همراه و مرتبط بودند. بیماری‌های متعددی از جمله بیماری‌های مزمن مانند دیابت، آترواسکلروز و اختلال در گردش خون باعث اختلال در میل جنسی می‌شوند. دیابت بیماری ناتوان کننده‌ای که با عوارض متعدد ناشی از هایپرگلیسمی، عفونت و نقص سیستم ایمنی همراه می‌باشد. دیابت نوع ۲ به دلیل آسیب‌های عروقی ماکروسکوپی و میکروسکوپی با افزایش خطر باکتریوری بدون علامت، عفونت مجاری ادراری و عفونت‌های تناسلی غیر جنسی همراه می‌باشد. مکانیسم‌های متعدد در این رابطه بیان شده است. افزایش چسبندگی باکتری‌ها به سلول‌های اپی تلیال مجاری ادراری در بیماران دیابتی به ویژه دیابت کنترل نشده، مشاهده شده است. غلظت کم اینترلوکین ۶ و ۸ در ادرار زنان دیابتی نشان می‌دهد که با تعداد کم لکوسیت‌های ادرار مرتبط بوده که خود می‌تواند عامل افزایش بروز عفونت مجاری ادراری در این افراد باشد. محیط هایپرگلیسمیک عملکرد ایمنی را در بیماران دیابتی تغییر داده و جنبه‌های مختلف ایمنی از قبیل اختلال در چسبندگی و عملکرد لکوسیت‌های پلی مورفونوکلئور، فاگوسیتوز و کموتاکسی تحت تاثیر قرار می‌دهد. هایپرگلیسمی باعث تغییر در جنبه‌های متعدد دفاع میزبان از قبیل نوتروفیل‌ها، پروتئین‌های کمپلمان و افزایش ویرولانسی

میکروارگانیزم‌های عفونی در افراد دیابتی و افزایش عفونت‌های ژنیتال در افراد دیابتی می‌گردد (۱۶).

در مطالعه لی و همکاران با هدف بررسی ارتباط علائم یائسگی و سندرم متابولیک در زنان یائسه، که از پرسش‌نامه امتیازبندی علائم یائسگی (MRS) استفاده گردید، ارتباط معنی‌داری را بین افزایش امتیاز کلی و افزایش امتیاز زیر گروه علائم سوماتیک در افراد مبتلا به سندرم متابولیک یافتند (۱۷). علائم وازوموتور از قبیل گر گرفتگی و تعریق در افراد مبتلا به سندرم متابولیک نسبت به گروه افراد غیر مبتلا با فراوانی بیشتری دیده می‌شد ( $p=0/034$ ). افزایش سطوح تری گلیسرید و افزایش سایر اجزای سندرم متابولیک با بالا بودن امتیاز زیر گروه علائم سوماتیک مرتبط بود (به ترتیب  $p=4/044$  و  $p=0/039$ ). در مطالعه ما بین برخی از اجزای سندرم متابولیک از قبیل فشار خون ( $p=0/04$ )، قندخون ( $p=0/02$ ) و HDL-C ( $p=0/02$ ) با علائم ادراری - تناسلی ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید، ولی بین اجزای سندرم متابولیک و حیطه‌های دیگر علائم یائسگی (سوماتیک و روحی - روانی) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

در مطالعه چدرائی و همکاران از پرسش‌نامه کیفیت زندگی مخصوص یائسگی (MENQOL) جهت تعیین فراوانی علائم یائسگی و ارتباط علائم با اطلاعات دموگرافیک و اجتماعی و نتایج اصلی غربال‌گری (سندرم متابولیک) مورد مصاحبه قرار گرفتند. طبق آنالیز چند متغییری چاقی شکمی عامل خطر معنی‌داری برای گرگرفتگی، افسردگی و درد عضلات و مفاصل بود. تری گلیسرید با افسردگی و تعریق بالا مرتبط بود. هیپرگلیسمی با خشکی پوست و تغییر در میل جنسی به نسبت بالایی در این زنان ارتباط داشت. زنانی که مسن تر بوده و مدت زمان زیادی از یائسگی آنها گذشته علائم وازوموتور کمتری داشتند و سن بالا با میزان خشکی بیشتر پوست ارتباط معنی‌داری داشت (۱۴). در مطالعه ما که از پرسش‌نامه MRS استفاده شد مشابه مطالعه فوق بین قندخون ( $p=0/02$ ) علائم ادراری - تناسلی ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید، ولی بین

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی با عنوان (ارتباط بین علائم یائسگی و فریتین سرم با سندرم متابولیک در زنان یائسه) بوده، که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام گرفت. در پایان از همکاری پرسنل محترم بهداشت خانواده و آزمایشگاه مرکز بهداشت شماره ۱ شرق و مرکز تحقیقات یائسگی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

### منابع

1. Beigi M, Fahami F, Hasanzahraei R, Arman S, et al. Sexual dysfunction in menopause. Journal of Isfahan Medical School. 2008;26(90): 294-300
2. Ebrahimpour P, Fakhrzadeh H, Heshmat R, Ghodsi M, Bandarian F, Larijani B. Metabolic syndrome and menopause: A population-based study. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2010;4(1):5-9.
3. Cope E, Frnham AM, Mckinlay SM, Mcinly JB, Matthews K, Wing RR. Menopause and the Perimenopausal Transition. In: Speroff L, Fritz M A. Clinical Gynecology Endocrinology and Infertility. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkin. 2005. p. 621-88.
4. Worsley R, Bell R, Kulkarni J, Davis S. The a vasomotor symptoms and depression during premenopausal : Asystematic review. Maturitas 2014;77:111-7.
5. Chedraui P, San Miguel G, Villacreses D, Dominguez A, Jaramillo W, Escobar GS, et al. Assessment of insomnia and related risk factors in postmenopausal women screened for the metabolic syndrome. Maturitas. 2013;74(2):154-9.
6. Noughjah S, Latifi SM, Mohammad Jafari R. The mean age of menopause and its determinant factors: Across sectional in ahvaz 2001-2002. Jundishapur Sci Med J 2006;4(3):216-22. [In Persian]
7. Waish B W, Ginsburg E S. Menopause. In: Rayan K J, Ross S, Owitz B, Barberi R L, Dunaif A. Kistner's Gynecology and Women's Health. 7<sup>th</sup> ed. London, Mosby. 1999. p. 540-69.

سایر موارد سندرم متابولیک و حیطه‌های دیگر علائم یائسگی (سوماتیک و روحی - روانی) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. بین سن و علائم روحی - روانی ارتباط وجود داشت یعنی با افزایش سن افراد علائم روحی - روانی افزایش می‌یابند.

اپلینگ و همکاران در مطالعه خود که با هدف تعیین تفاوت در شیوع علائم یائسگی در بین زنان یائسه بر روی ۱۰۴ زن آفریقایی-آمریکایی و ۱۱۲ زن سفید پوست با میانگین سنی ۵۶/۸±۵/۶ به صورت مقطعی و تصادفی برای ارزیابی علائم وازوموتور در زنان یائسه‌ای که در کارآزمایی کنترل-پلاسبو رژیم مکمل‌های سویا ثبت نام کرده بودند، انجام شد و پرسش‌نامه کیفیت زندگی مخصوص یائسگی (MENQOL) جهت سنجش علائم وازوموتور شامل تعریق شبانه و گرگرفتگی مورد استفاده قرار گرفت. آنالیز رگرسیون خطی چندگانه که از نظر متغیرهای چربی‌های دریافتی رژیم غذایی و شاخص توده بدن کنترل شده بود، نشان داد که نژاد و سن به طور معنی‌دار و مستقل با علائم وازوموتور مرتبط می‌باشد. نژاد آفریقایی - آمریکایی و سن پایین‌تر با علائم وازوموتور بیشتری همراه بود. عوامل مرتبط با علائم وازوموتور شامل نژاد، شاخص توده بدن و کالری چربی دریافتی رژیم غذایی می‌باشد (۱۸). در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری بین سن و علائم روحی - روانی یافت شد ولی بین علائم وازوموتور با سن ارتباطی مشاهده نگردید. بین شاخص توده بدن با علائم یائسگی ارتباطی دیده نشد.

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه تقریباً یک سوم افراد به سندرم متابولیک مبتلا بودند اگر چه بین سندرم و تمام حیطه‌های علائم یائسگی ارتباط یافت نشد ولی بین سندرم و علائم ادراری - تناسلی ارتباط مشاهده شد، لذا به عنوان راهکار بهداشتی پیش‌گیرانه افراد شاکی از علائم ادراری تناسلی باید در اولویت بررسی از نظر ابتلا به سندرم متابولیک قرار گیرند.

8. Gaspard U. Hyperinsulinaemia, a key factor of the metabolic syndrome in postmenopausal women. *Maturitas*. 2009;62(4):362-5.
9. Park HS, Oh SW, Cho S-I, Choi WH, Kim YS. The metabolic syndrome and associated lifestyle factors among South Korean adults. *International journal of epidemiology*. 2004;33(2):328-36.
10. Ainy E, Mirmiran P, Zahedi Asl S, Azizi F. Prevalence of metabolic syndrome during menopausal transition Tehranian women: Tehran Lipid and Glucose Study (TLGS). *Maturitas*. 2007;58(2):150-5.
11. Akin F, Bastemir M, Alkış E, Kaptanoglu B. SHBG levels correlate with insulin resistance in postmenopausal women. *European journal of internal medicine*. 2009;20(2):162-7.
12. Martínez MA, Puig JG, Mora M, Aragón R, O'Dogherty P, Antón JL, et al. Metabolic syndrome: prevalence, associated factors, and C-reactive protein: the MADRIC (MADrid Riesgo Cardiovascular) Study. *Metabolism*. 2008;57(9):1232-40.
13. Jouyandeh Z, Nayebzadeh F, Qorbani M, Asadi M. Metabolic syndrome and menopause. *J Diabetes Metab Disord*. 2013;12(1):1-2.
14. Chedraui P, Aguirre W, Hidalgo L, Fayad L. Assessing menopausal symptoms among healthy middle aged women with the Menopause Rating Scale. *Maturitas*. 2007; 57(3): 271-8.
15. Heinemann LA, Potthoff P, Schneider HP. International versions of the menopause rating scale (MRS). *Health and Quality of Life Outcomes*. 2003;1(1):28-9.
16. Geerlings S, Fonseca V, Castro-Diaz D, Lista J, Parikh SH. Genital and Urinary tract infections in diabetes: Impact of pharmacologically- induced glucosuria. *Diabetes research and clinical practice*. 2014;103:373-81.
17. Lee SW, Jo HH, Kim MR, Kwon DJ, You YO, Kim JH. Association between menopausal symptoms and metabolic syndrome in postmenopausal women. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2012;285(2):541-8.
18. Appling S, Paez K, Allen J. Ethnicity and vasomotor symptoms in postmenopausal women. *Journal of Women's Health*. 2007;16(8):1130-8.