

تأثیر مشاوره بر علائم مرتبط با سندرم قبل از قاعدگی

زیبا تقی‌زاده* مریم شیرمحمدی** ماندانا میرمحمدعلی‌ئی* محمد اربابی*** حمید حقانی****

چکیده

زمینه و هدف: سندرم قبل از قاعدگی (PMS) اختلال شایع جسمانی - روانی می‌باشد که در حدود ۴۰٪ از زنان را به درجات متفاوتی تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف از این مطالعه تعیین میزان تأثیر مشاوره بر علائم مرتبط با PMS در نوجوانان بوده است.

روش بررسی: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی است. جامعه مورد مطالعه را دختران دانش‌آموز پایه دوم دبیرستان‌های منطقه ۱۷ آموزش و پرورش تهران در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ با تشخیص قطعی PMS تشکیل می‌دهند. نمونه مورد مطالعه ۱۲۳ نفر (۶۲ نفر گروه آزمون و ۶۱ نفر گروه شاهد) بوده است. مداخله به صورت ۳ جلسه مشاوره گروهی با محتوای: مفاهیم مربوط به قاعدگی و PMS، ابعاد مختلف شیوه زندگی (رژیم غذایی و فعالیت‌های بدنی) و مهارت‌های کنترل استرس انجام یافت. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه اطلاعات، پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی، فرم تشخیص موقت و ثبت روزانه علائم PMS و پرسشنامه SCL-90-R بوده است. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS v.11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: گروه آزمون و شاهد در ابتدای مطالعه از نظر متغیرهای مورد بررسی اختلاف معناداری نداشته و همگن بودند. در انتهای مطالعه میانگین شدت کلی PMS و علائم جسمانی ($p < 0/001$)، اضطراب، حساسیت در روابط بین فردی و پرخاشگری ($p < 0/05$)، در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش معناداری داشته است. در مورد افسردگی تفاوت معناداری بین میانگین شدت در گروه آزمون و شاهد در انتهای مطالعه دیده نشد ($p = 0/11$).

نتیجه‌گیری: به دنبال انجام مشاوره گروهی شدت کلی PMS، علائم جسمانی، اضطراب، حساسیت در روابط بین فردی و پرخاشگری مرتبط با سندرم قبل از قاعدگی به طور معناداری کاهش یافت و تنها در بعد افسردگی کاهش معناداری دیده نشد. بنابراین می‌توان مشاوره گروهی انجام یافته در این پژوهش را به عنوان روش درمانی مؤثر توصیه نمود.

نویسنده مسئول: زیبا تقی‌زاده؛ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

e-mail:
zibataghizadeh@
yahoo.com

واژه‌های کلیدی: مشاوره، قاعدگی، علائم

- دریافت مقاله: مرداد ماه ۱۳۸۸ - پذیرش مقاله: دی ماه ۱۳۸۸

مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی (Premenstrual Syndrome: PMS) مجموعه‌ای از تغییرات خلقی، رفتاری و جسمانی می‌باشد که پیش از دوره قاعدگی یا در طول آن به صورت قابل

پیش‌بینی و پیوسته رخ می‌دهد (۱). علائم مربوط به سه دسته کلی فیزیکی، روانی و ناراحتی لگنی تقسیم می‌شود. اگر چه شایع‌ترین علائم مرتبط با PMS ممکن است مربوط به اختلالات فیزیکی مانند خستگی، سردرد، احتباس مایعات، درد و ناراحتی مفاصل و غیره باشد، نتایج بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهد که علائم روانی - خلقی

* مربی گروه آموزشی مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

** کارشناس ارشد مامایی

*** استادیار گروه آموزشی روان‌پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

**** مربی گروه آموزشی آمار حیاتی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران

ارجاع به مراکز درمانی تخصصی و استفاده از دارو درمانی، در کاهش شدت عوارض مذکور مؤثر می‌باشد.

تعدادی از مطالعاتی که به بررسی تأثیر مداخلات غیر دارویی از جمله تلاش به منظور ایجاد تغییراتی در شیوه زندگی مانند اصلاح رژیم غذایی، فعالیت بدنی، ایجاد مهارت‌های کنترل استرس، جهت کنترل شدت علایم جسمانی و روان‌شناختی در مبتلایان به PMS پرداخته‌اند، نتایج موفقیت‌آمیزی در کنترل شدت کلی PMS و علایم مرتبط با آن گزارش کرده‌اند (۹، ۸، ۴). همچنین مطالعاتی به مقایسه تأثیر مداخلات غیر دارویی با درمان‌های دارویی بر شدت PMS پرداخته‌اند. در این میان Hunter و همکاران مطالعه‌ای را با هدف مقایسه تأثیر درمان دارویی (فلوکستین) و روان درمانی بر PMS و علایم وابسته به آن به انجام رسانیدند، نتایج حاصل بیانگر تأثیر بیشتر درمان دارویی در پیگیری کوتاه مدت (۳ ماه بعد) در مقایسه با اثر درمانی ماندگارتر روان درمانی در پیگیری طولانی مدت (۶ ماه بعد) بود (۱۰).

اگر چه بر اساس تعدادی از مطالعات انجام گرفته مداخلات دارویی بر بهبود علایم متوسط و شدید PMS مؤثر بوده است، اما مطالعات دیگری نیز حکایت از تأثیر مثبت مداخلات غیر دارویی بر بهبود علایم و افزایش قدرت تطابق زنان با علایم PMS دارد (۱۱). این در حالی است که بسیاری از درمان‌های دارویی منفرد در کارآزمایی‌های بالینی تأثیر قابل توجه بیشتری از مداخلات غیر دارویی نداشته و با محدودیت‌هایی از جمله عدم تکمیل دوره درمان به دلیل عوارض دارویی همراه بوده است (۴).

مانند افسردگی، اضطراب، تغییرات خلقی ناگهانی، خشم، تحریک‌پذیری، احساس گناه، عدم کنترل، گریه بدون دلیل و غیره به عنوان اصلی‌ترین عوامل ایجاد کننده پریشانی، اختلال و ناراحتی در طی یک هفته قبل و یک هفته بعد از شروع قاعدگی توسط مبتلایان به PMS، تجربه می‌شود (۲ و ۳). در سرتاسر جهان حدود ۴۰٪ از زنان در سنین باروری به درجاتی تحت تأثیر این اختلال قرار دارند، اما شیوع شدت شدید علایم در حدود ۸٪ می‌باشد (۴). در بین مطالعات صورت گرفته در مورد PMS در ایران، نتایج حاصل از مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۳ در شهر کرمان انجام یافته حاکی از شیوع ۶۰ درصدی PMS در دختران نوجوان بوده است که خاطر نشان می‌سازد جمعیت کثیری از دختران در سنین نوجوانی و بلوغ از این اختلال رنج می‌برند (۵). علایم مرتبط با PMS به طور مشخص در دوران نوجوانی و جوانی ظاهر شده و به تدریج با افزایش سن افزایش می‌یابد (۶ و ۷) چنانچه اهمیت PMS در دوران نوجوانی نادیده گرفته شود، می‌تواند آثار مخربی بر سلامت و کیفیت زندگی بر جای گذاشته و در طولانی مدت زمینه‌ساز بروز انحرافات در تصور ذهنی مبتلایان از خود، کاهش اعتماد به نفس و به دنبال آن اختلال در روابط بین فردی گردد (۸). بنابراین تلاش در جهت کاهش عوارض جسمانی و روان‌شناختی با به‌کارگیری روش‌های درمانی مختلف از جمله افزایش آگاهی در مورد اختلالات متأثر از تغییرات طبیعی هورمون‌های جنسی با شروع دوران بلوغ، تغییر در شیوه زندگی، آموزش مهارت‌های کنترل استرس و در صورت نیاز

جسمانی، افسردگی، اضطراب، حساسیت در روابط بین فردی و پرخاشگری مرتبط با PMS در دختران نوجوان، از طریق مقایسه نتایج در دو گروه آزمون و شاهد صورت پذیرفته است.

روش بررسی

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است. جامعه مورد مطالعه را کلیه دانش‌آموزان دختر پایه دوم دبیرستان‌های منطقه ۱۷ آموزش پرورش شهر تهران در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ با تشخیص قطعی PMS به تعداد ۳۱۲ نفر تشکیل می‌دهند. تعداد نمونه مورد نیاز در سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪، به تعداد ۶۰ نفر در هر گروه برآورد شد و در عمل ۶۲ نفر در گروه آزمون و ۶۱ نفر در گروه شاهد مورد مطالعه قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: سن ۱۵ تا ۱۹ سال، قاعدگی‌های منظم و طبیعی (با فواصل ۲۱ تا ۳۵ روز و طول مدت ۳ تا ۷ روز) طی شش ماهه گذشته، عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی شناخته شده، عدم قرار داشتن تحت هر نوع درمان به منظور تخفیف علائم PMS در طول مدت پژوهش، عدم رخداد وقایع استرس‌آور (مانند مرگ نزدیکان، جدایی والدین، شکست‌های مالی در خانواده، تصادف و حوادث ناگوار) از ۳ ماه قبل از شروع مطالعه و عدم شرکت در سایر مطالعات. افرادی که فرم‌های ثبت روزانه خود را به طور صحیح تکمیل نکردند یا در یک یا تعداد بیشتری از جلسات مشاوره غیبت داشتند، از مطالعه خارج شدند.

گردآوری اطلاعات در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی

امروزه تحقیقات بالینی خاطر نشان می‌سازد ترکیبی از درمان‌های مختلف بسیار مفیدتر از روش‌های درمانی منفرد می‌باشد. با توجه به این که رویکردهای درمان غیر دارویی در اختلالاتی با ماهیت مزمن خصوصاً در نوجوانان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به خوبی می‌توان از روش‌های مشاوره‌ای که در آن مددجو در جهت شناسایی مشکل خود یاری رسانی شده و پس از آشنایی با موارد ناشناخته، اقدام به تجزیه و تحلیل و انتخاب راه حل می‌نماید، بهره برد. روش‌های مشاوره گروهی به نوجوان کمک می‌نماید تا آگاه شود دیگران نیز مشکلاتی مشابه دارند و از آن جا که همسالان یکدیگر را بهتر درک می‌کنند می‌توانند راحت‌تر از مشکلات خود پرده برداشته و به بیان احساس واقعی خود در روند مشاوره گروهی بپردازند (۱۲).

با توجه به همراهی PMS با پرخاشگری، اضطراب، تنش و تحریک‌پذیری، می‌توان از مهارت‌های کنترل استرس به عنوان بخشی از مداخله در جهت تخفیف شدت این علائم در قالب مشاوره گروهی بهره برد (۱۳).

از آن جا که شایع‌ترین سن شروع علائم PMS دوران نوجوانی و جوانی می‌باشد و همچنین با توجه به تأثیرات منفی ناشی از آن در ابعاد روانی - خلقی و جسمانی بر این دوره بحرانی از زندگی دختران نوجوان، اولین قدم در پیشگیری و ارتقای سطح سلامت جسم و روان در این افراد اطلاع‌رسانی و افزایش سطح آگاهی با ایجاد و گسترش برنامه‌های وسیع و سازمان یافته مشاوره‌ای می‌باشد (۱۴). مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر برنامه مشاوره گروهی بر شدت کلی سندرم قبل از قاعدگی، شدت علائم

روستای ترکمن صحرای شیراز و شماری از ساکنان تهران تأیید گردید. همچنین اسماعیلی مجدداً به هنجاریابی این پرسشنامه در دانشجویان دانشگاه‌های تهران پرداخت (۱۶).

مداخله صورت گرفته در پژوهش حاضر شامل سه جلسه مشاوره گروهی به مدت ۹۰ دقیقه در مورد ماهیت PMS و عوامل تأثیرگذار بر آن، تغییر عادات غذایی و الگوی فعالیت بدنی و مهارت‌های کنترل استرس بوده است.

شناسایی افراد مبتلا به PMS بدین ترتیب صورت پذیرفت که ابتدا از تعداد کلی ۹۱۶ نفر که دارای معیارهای ورود به پژوهش بوده و فرم‌های تشخیص موقت PMS را تکمیل نموده بودند، تعداد ۷۰۵ نفر تشخیص موقت PMS را دریافت کردند. سپس در مرحله بعد و به منظور اثبات تشخیص قطعی PMS، این افراد فرم ثبت روزانه علایم PMS را به مدت ۲ چرخه متوالی قاعدگی تکمیل نمودند که از میان آن‌ها ۳۱۲ نفر تشخیص قطعی PMS دریافت کردند. واحد نمونه‌گیری ۱۱ دبیرستان منطقه ۱۷ در نظر گرفته شد و با توجه حجم نمونه برآورد شده، پراکندگی دانش‌آموزان در دبیرستان‌های یاد شده و همچنین احتمال ریزش نمونه‌ها در فرایند مطالعه، به صورت تصادفی سه دبیرستان به عنوان گروه آزمون و دو دبیرستان به عنوان گروه شاهد انتخاب شد. بدین ترتیب تعداد ۱۰۷ دانش‌آموز در گروه آزمون و ۶۳ نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. از تعداد اولیه ۱۰۷ نفر در گروه آزمون ۹۲ نفر موفق به کسب رضایت والدین جهت شرکت در جلسات مشاوره شدند. از این تعداد، ۲۱ نفر به دلیل غیبت در یکی یا بیشتر از جلسات مشاوره و ۹ نفر به دلیل عدم تکمیل صحیح فرم‌ها از مطالعه

و تاریخچه قاعدگی، پرسشنامه تشخیص موقت PMS، فرم ثبت روزانه علایم PMS و پرسشنامه SCL-90-R انجام گرفت.

پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و تاریخچه قاعدگی حاوی ۱۱ سؤال است. فرم استاندارد تشخیص موقت PMS، برگرفته از DSM-IV، شامل ۱۱ گزینه می‌باشد و در صورت داشتن حداقل ۵ علامت از ۱۱ علامت (حداقل یکی از علایم جزو ۴ علامت اول باشد)، تشخیص موقت PMS را مطرح می‌نماید. فرم ثبت روزانه علایم PMS، فرمی استاندارد شامل ۱۸ علامت از علایم PMS و برگرفته از DSM-IV می‌باشد (۳). لازم به ذکر است دو پرسشنامه یاد شده استاندارد جهانی بوده و در مطالعات مختلف ایرانی از جمله «بررسی تأثیر داروی گیاهی هایبیران بر سندرم قبل از قاعدگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران» روایی و پایایی آن‌ها تأیید شده است (۱۵). پرسشنامه SCL-90-R، دارای ۹۰ سؤال در ۱۰ زمینه اختلالات شایع روان‌شناختی شامل: افسردگی، اضطراب، شکایات جسمانی، وسواس اجباری، حساسیت در روابط بین فردی، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئید و روان‌پریشی می‌باشد. ضمناً ۷ سؤال متفرقه نیز در این آزمون وجود دارد. هر یک از موارد آزمون در یک مقیاس ۵ درجه‌ای (۰=هیچ =۱= کمی =۲= تا حدی =۳= زیاد =۴= به شدت) ارزیابی می‌گردد. فرم فارسی این آزمون از آخرین چاپ آن (۱۹۸۳) که توسط Leonard و Deragotis در ایالت متحده آمریکا تهیه شده، اقتباس شده است. روایی این پرسشنامه در ایران در سال ۱۳۵۹ توسط میرزایی در مورد جمعی از اهالی

ارایه راهکارهای مناسب و مهم با استفاده از مثال‌های مرتبط صورت گرفت.

پس از پایان جلسات مشاوره دو جلسه رفع اشکال با فاصله یک و دو ماه از آخرین جلسه برگزار می‌گردید. در پایان جلسات مشاوره، شماره تماس پژوهشگر و آدرس پست الکترونیکی وی به منظور در دسترس بودن، در اختیار افراد در گروه آزمون قرار می‌گرفت.

سه ماه بعد از آخرین جلسه مشاوره، مرحله دوم تکمیل پرسشنامه‌ها جهت ارزیابی نتایج بعد از مداخله انجام یافت، بدین صورت که پرسشنامه ثبت روزانه علایم PMS برای مدت یک چرخه قاعدگی و پرسشنامه SCL-90-R به منظور تکمیل مجدد در فاصله روزهای اول تا چهارم از شروع قاعدگی، در اختیار افراد هر دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفت. پس از استخراج پرسشنامه‌ها جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (از جمله فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (نظیر آزمون χ^2 ، آزمون دقیق فیشر، آزمون T مستقل و زوجی و فاصله اطمینان) در نرم‌افزار آماری SPSS ۷.11.5 استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تاریخچه قاعدگی دو گروه آزمون و شاهد اختلاف معناداری نداشته و همگن بوده است (جدول شماره ۱).

میانگین و انحراف معیار نمرات شدت کلی PMS، علایم جسمانی، افسردگی، اضطراب، حساسیت در روابط بین فردی و پرخاشگری در دو گروه آزمون و شاهد در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جداول شماره ۲ و ۳ آمده است.

خارج شدند. در نهایت تعداد ۶۲ نفر افراد مورد مطالعه را در گروه آزمون را تشکیل دادند. در گروه شاهد ۱ نفر به دلیل تغییر محل سکونت و ۱ نفر به دلیل عدم تکمیل پرسشنامه از مطالعه خارج شده و تعداد ۶۱ نفر باقی ماندند.

در ابتدای مطالعه واحدهای پژوهش در هر دو گروه آزمون و شاهد، پرسشنامه SCL-90-R را به منظور ارزیابی شدت علایم مرتبط با PMS در فاصله زمانی روزهای اول تا چهارم بعد از شروع قاعدگی تکمیل نمودند، همچنین شدت کلی PMS بر اساس امتیاز به دست آمده از فرم ثبت روزانه علایم تعیین گردید.

مداخله صورت گرفته در این پژوهش به صورت مشاوره گروهی به روش مستقیم انجام گرفت. محتویات کلی جلسات مشاوره بر اساس راهبرد کنگره زنان و مامایی آمریکا طرح‌ریزی گردید. تعداد اعضا در هر گروه مشاوره ۵ تا ۱۲ نفر بود. مشاوره در سه جلسه نمود دقیقه‌ای و به صورت هفته‌ای یک بار طی سه هفته متوالی برگزار شد. در اولین جلسه فیزیولوژی قاعدگی، سندرم قبل از قاعدگی، از جمله مفهوم، علایم و تأثیرات منفی ناشی از آن بر جنبه‌های مختلف زندگی و راه‌های مقابله با آن، مهم‌ترین نکات مربوط به رژیم غذایی و فعالیت بدنی و تأثیر آن‌ها در بهبود علایم PMS، در جلسه دوم، استرس و راه‌های کنترل آن و رابطه آن با PMS، مهارت حل مساله (مشکل) و تمرینات آرام‌سازی و تأثیر مثبت آن‌ها بر ذهن و جسم و در نهایت بر علایم مرتبط با PMS و در جلسه سوم، مهارت‌های کنترل خشم و مقابله با پرخاشگری، مهارت‌های مدیریت زمان، برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی فعالیت‌های روزمره در قالب سخنرانی، بحث، پرسش و پاسخ و در نهایت

جدول ۱- مقایسه مشخصات جمعیت شناختی و تاریخچه قاعدگی دختران دانش‌آموز پایه دوم دبیرستان‌های منطقه ۱۷ آموزش و پرورش تهران در دو گروه آزمون و شاهد سال تحصیلی ۸۸-۸۷

نتیجه آزمون آماری	شاهد	آزمون	گروه
			مشخصات (بر مبنای اکثریت واحدهای پژوهش)
$p=0/22$ CI (-0/39, 0/92)	سال ۱۶/۳۱ ± ۰/۷۴	سال ۱۶/۱۶ ± ۰/۶	میانگین سن
$p=0/23$	۳۷/۷٪ (علوم انسانی)	۵۰٪ (علوم انسانی)	رشته تحصیلی
$p=0/98$	۵۷/۴٪ (زیر دیپلم)	۵۶/۵٪ (زیر دیپلم)	تحصیلات پدر
$p=1/00$	۶۷/۲٪ (زیر دیپلم)	۶۶/۱٪ (زیر دیپلم)	تحصیلات مادر
$p=0/88$	۶۸/۹٪ (آزاد)	۶۴/۵٪ (آزاد)	شغل پدر
$p=1/00$	۹۶/۸٪ (خانه‌دار)	۹۳/۶٪ (خانه‌دار)	شغل مادر
$p=0/07$	۶۲/۳٪ (متوسط)	۷۱٪ (متوسط)	وضعیت اقتصادی
$p=0/72$ CI (-0/30, 0/44)	سال ۱۲/۷۴	سال ۱۲/۸۱	سن منارک
$p=0/61$	۶۸/۹٪ (دارد)	۶۴/۵٪ (دارد)	سابقه خانوادگی ابتلا به PMS
$p=0/45$	۴۴/۳٪ (۱-۲ سال)	۵۱/۶٪ (۱-۲ سال)	طول مدت ابتلا به PMS
$p=0/64$	۷۳/۸٪ (ندارد)	۷۷/۴٪ (ندارد)	سابقه انجام فعالیت منظم بدنی

جدول ۲- مقایسه نمرات شدت علایم مرتبط با سندرم قبل از قاعدگی (PMS) در دختران دانش‌آموز پایه دوم دبیرستان‌های منطقه ۱۷ آموزش و پرورش تهران در دو گروه آزمون و شاهد در مرحله پیش آزمون سال تحصیلی ۸۸-۸۷

نتیجه آزمون آماری	شاهد		آزمون		گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$p=0/94$ CI=(-0/72, 6/22)	۱۶/۰۷	۵۳/۶۲	۱۷/۳۳	۵۳/۸۸	شدت کلی PMS
$p=0/52$ CI=(-0/17, 0/33)	۸/۴	۱۸/۶	۸/۴	۱۹/۵۶	علایم جسمانی
$p=0/78$ CI=(-0/24, 0/32)	۹/۶۲	۲۳/۰۱	۱۰/۵۳	۲۳/۵۳	افسردگی
$p=0/51$ CI=(-0/16, 0/32)	۶/۰۳	۱۳/۰۵	۵/۹۴	۱۳/۷۷	اضطراب
$p=0/62$ CI=(-0/20, 0/33)	۶/۹۳	۱۴/۴۹	۶/۳	۱۵/۱۲	حساسیت در روابط بین فردی
$p=0/15$ CI=(-0/50, 0/18)	۵/۰۴	۹/۷۲	۴/۶۸	۸/۴۶	پرخاشگری

جدول ۳- مقایسه نمرات شدت علایم مرتبط با سندرم قبل از قاعدگی (PMS) در دختران پایه دوم دبیرستان‌های منطقه ۱۷ آموزش و پرورش تهران در دو گروه آزمون و شاهد در مرحله پس آزمون سال تحصیلی ۸۸-۸۷

نتیجه آزمون آماری	شاهد		آزمون		گروه علامت
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$p < 0.001$ CI=(-۱۸/۸۷، -۷/۲۰)	۱۷/۵۵	۵۴/۵۵	۱۵/۰۴	۴۱/۵۲	شدت کلی PMS
$p < 0.001$ CI=(-۰/۶۵، -۰/۱۷)	۸/۱۶	۲۰/۴	۸/۰۴	۱۵/۱۶	علایم جسمانی
$p = 0.11$ CI=(-۰/۵۴، ۰/۵۴)	۱۱/۰۵	۲۲/۷۵	۱۰/۴	۱۹/۶۳	افسردگی
$p < 0.001$ CI=(-۰/۷۴، -۰/۲۲)	۶/۹۳	۱۵/۳۰	۶/۱۲	۱۱/۰۷	اضطراب
$p = 0.002$ CI=(-۰/۶۷، -۰/۱۶)	۶/۹۳	۱۶/۲	۶/۰۳	۱۲/۴۲	حساسیت در روابط بین فردی
$p < 0.01$ CI=(-۰/۶۵، -۰/۰۸)	۵/۱۶	۹/۲۴	۴/۵	۷/۰۸	پرخاشگری

بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج به دست آمده در انتهای مطالعه، شدت کلی PMS، علایم جسمانی، اضطراب، حساسیت در روابط بین فردی و پرخاشگری مرتبط با PMS در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد، به طور معناداری کاهش یافت و تنها در بعد افسردگی اختلاف معناداری در انتهای مطالعه بین دو گروه دیده نشد.

کاهش شدت کلی PMS در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد هم جهت با مطالعات مشابه از جمله مطالعه Taylor و Min می‌باشد که با هدف تعیین تأثیر مداخله‌ای مشابه با پژوهش حاضر بر شدت PMS صورت گرفته است (۹ و ۴). از آنجاکه سندرم قبل از قاعدگی یک اختلال با علایم وسیع می‌باشد، مؤثرترین راهکارهای پیشگیری و درمان، مداخلات گسترده و چند جانبه برای پوشش‌دهی علایم جسمانی و روانی می‌باشد. با توجه به گستردگی محتوای مشاوره در مطالعه حاضر،

افراد مورد مطالعه این امکان را داشته‌اند تا هر یک بر اساس نیازمندی خود بخشی از آن را در جهت تخفیف علایم به کار گرفته و به نتیجه مطلوب دست یابند.

در زمینه شدت علایم جسمانی مرتبط با PMS نیز کاهش قابل توجهی در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد دیده شد. لازم به ذکر است مطالعات اندکی در زمینه درمان سندرم قبل از قاعدگی، به بررسی علایم جسمانی به صورت مجزا صورت گرفته و بیشتر مطالعات تغییرات علایم جسمانی را به صورت غیر مستقیم و از طریق بررسی شدت کلی PMS، مورد مطالعه قرار داده‌اند. در مطالعه Stoddard و همکاران که به بررسی تأثیر فعالیت بدنی منظم بر شدت سندرم قبل از قاعدگی و علایم جسمانی مرتبط پرداخته شده، نتایج بیانگر کاهش قابل ملاحظه شدت علایم جسمانی در انتهای مطالعه بوده است (۱۷). در مطالعه‌ای دیگر که توسط کاشانیان و همکاران

انجام گرفته است، نتایج نشان داد مصرف مکمل غذایی ویتامین B6 می‌تواند بر علائمی همچون میل بیش از حد به خوردن شیرینی، افزایش اشتها، تپش قلب و حساسیت پستان‌ها مؤثر باشد (۱۸).

با توجه به این که مصرف بیش از حد قندهای ساده، مواد چرب و مواد حاوی کافئین توسط افراد مبتلا، در تلاش برای سرکوب میل شدیدی که این افراد برای مصرف آن‌ها دارند، نتیجه‌ای جز افزایش شدت علائم در بر ندارد (۱۹)، به نظر می‌رسد رسیدن به درک لازم جهت ایجاد تغییر در رژیم غذایی مصرفی در زمان نزدیک به قاعدگی به صورت کاهش مصرف کافئین، نمک، قندهای ساده و افزایش نسبت کربوهیدرات‌ها و ویتامین B6 در رژیم غذایی به عنوان جزء اساسی از محتوای مشاوره در پژوهش حاضر نقش مثبتی در کاهش شدت علائم مربوط داشته است. این تغییر رژیم غذایی بر این نظریه استوار است که افزایش مصرف کربوهیدرات‌ها، سبب افزایش نسبت اسیدآمینه تریپتوفان به سایر اسیدآمینه‌های خنثی در گردش خون شده و به عنوان یکی از پیش‌سازهای سروتونین، منجر به افزایش سطح آن و در نتیجه بهبود خلق و خو در افراد مبتلا می‌شود (۲۰ و ۲۱). از دیگر عوامل مؤثر بر کاهش شدت علائم جسمانی می‌توان به نقش مثبت فعالیت‌های بدنی در تنظیم سطوح استروژن (به صورت کاهش استروژن فعال در گردش خون) (۱۷) و اندورفین (به صورت افزایش سطوح آن در جریان خون) و بهبود تحمل به گلوکز اشاره نمود (۲۲). از آن‌جا که در بخشی از مشاوره بر انجام فعالیت‌های بدنی

منظم و فواید حاصل تأکید گردید، انتظار می‌رود افراد مورد مطالعه تغییرات مورد بحث را در شیوه زندگی خود به ویژه با در نظر گرفتن تغییرات زمان نزدیک به قاعدگی ایجاد نموده باشند. با توجه به این که دسته‌ای از علائم جسمانی مانند: سردرد، تپش قلب، گرگرفتگی، میل بیش از حد به خوردن شیرینی، احساس ضعف و بی‌حالی و درد و کوفتگی عضلانی می‌تواند تاحدی از عوارض طولانی مدت اضطراب و تنیدگی نیز باشد، قابل انتظار است به دنبال بهبود در تعدادی از علائم خلقی، عوارض جسمانی مرتبط با آن‌ها نیز کاهش نشان دهد.

در مورد افسردگی مرتبط با PMS مداخله صورت گرفته در مطالعه حاضر نتوانست تغییر معناداری را در شدت متغیر مذکور ایجاد نماید. مطالعه Taylor نشان‌دهنده کاهش معنادار شدت افسردگی مرتبط با PMS در انتهای مطالعه، در مقایسه با ابتدای مطالعه بود (۴). Chau و Chang در مطالعه خود گزارش دادند، اگر چه سطح افسردگی در انتهای مطالعه نسبت به ابتدای مطالعه کاهش یافته، اما این کاهش از نظر آماری معنادار نبوده است. این محققان عدم تفاوت معنادار در سطح افسردگی را به سطوح بالای اضطراب در جمعیت مورد مطالعه خود نسبت دادند که مانع از کاهش شدت افسردگی در آن‌ها شده بود (۸). فقدان هم‌خوانی در نتایج مطالعه Taylor با مطالعه حاضر را می‌توان به دلیل تفاوت در تعداد جلسات آزمون که در مطالعه حاضر سه جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در مقابل چهار جلسه ۳۰ دقیقه‌ای در مطالعه Taylor بوده است، دانست.

آمریکا، به بررسی مقایسه‌ای تأثیر مدیریت زمان که مشابه با بخشی از محتوای مشاوره در مطالعه حاضر بوده است و انجام فعالیت‌های مورد علاقه، بر سطح اضطراب دانشجویان پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد، در دانشجویان دختر که سطح اضطراب بالاتری نسبت به دانشجویان پسر داشتند، مهارت مدیریت زمان در مقایسه با انجام فعالیت‌های مورد علاقه، تأثیر بیشتری در کاهش سطح اضطراب داشته است (۲۴). تشابه نتیجه مطالعه یاد شده و مطالعه حاضر، می‌تواند تأییدی بر نقش مثبت به کارگیری مهارت مدیریت زمان، در کنترل اضطراب باشد. نتایج حاصل از مطالعه Chau و Chang که با محتوای مشابه مطالعه حاضر صورت گرفت، کاهش آماری معناداری را در زمینه اضطراب نشان نداد (۸). با توجه به تأثیر تعدیل رژیم غذایی (۲۵)، انجام فعالیت‌های بدنی منظم (۲۶) و مهارت‌های کنترل استرس، در کنترل و کاهش شدت اضطراب، در صورت به کار گرفتن تغییرات و مهارت‌های فوق، می‌توان تأثیر قابل توجهی را در کاهش شدت اضطراب در افراد مورد مطالعه انتظار داشت. با توجه به این که مطالعات نشان می‌دهد، آشنایی دختران با مسایل مربوط به بلوغ و قاعدگی بسیاری از مشکلات روانی آن‌ها را برطرف می‌سازد (۲۷)، رفع ابهام و آگاهی‌رسانی جزء مهمی از مداخلات تأثیرگذار بر سطح اضطراب می‌باشد.

نتایج حاصل در زمینه حساسیت در روابط بین فردی مرتبط با PMS مبنی بر کاهش شدت متغیر مذکور در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد، هم جهت با نتایج حاصل از مطالعه Stern می‌باشد که در آن به بررسی

علاوه بر این اگر چه در انتهای مطالعه حاضر میانگین شدت اضطراب در گروه مشاوره کاهش معناداری نسبت به گروه شاهد داشته است، اما بر اساس هنجار ایرانی پرسشنامه SCL-90-R همچنان تعداد قابل توجهی از واحدهای پژوهش در بعد اضطراب در سطح بالاتری از جمعیت عادی ایرانی قرار داشتند. به نظر می‌رسد مطابق با نتایج مطالعه Chau و Chang که تأییدکننده نتایج مطالعه حاضر نیز می‌باشد، عدم بهبود قابل توجه در شدت افسردگی می‌تواند متأثر از سطوح بالای اضطراب و استرس حاکم بر افراد مورد مطالعه باشد.

با در نظر گرفتن نقش اساسی سروتونین در ایجاد افسردگی مرتبط با PMS (۲۳)، به نظر می‌رسد بیشترین تأثیرگذاری از درمان‌هایی که بر تعدیل و تصحیح سطوح سروتونین متمرکز می‌باشند ایجاد می‌گردد. نتایج مطالعه Hunter و همکاران که در آن به مقایسه تأثیر دارو درمانی (فلوکستین) با روان درمانی بر علایم مرتبط با PMS پرداخته شده بود، نشان داد در پیگیری کوتاه مدت (۳ ماه بعد از پایان آزمون) تأثیر درمان دارویی (فلوکستین) در مقایسه با روان درمانی بر بهبود افسردگی بیشتر بوده است (۱۰). بدین ترتیب به نظر می‌رسد حتی می‌توان از درمان دارویی ضد افسردگی به عنوان خط اول در درمان افسردگی مرتبط با PMS در کنار مداخلات غیر دارویی مانند مشاوره بهره برد.

کاهش قابل توجه شدت اضطراب مرتبط با PMS در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد هم جهت با تعدادی از مطالعات مشابه می‌باشد. Misra و McKean طی مطالعه‌ای در کشور

تأثیر مدیریت خشم بر اختلافات بین فردی در نوجوانان و والدین آن‌ها پرداخته شده است، بدین ترتیب که در نوجوانان و والدینی که تحت آموزش مهارت کنترل خشم و حل مسأله قرار گرفته بودند، رخداد درگیری‌های درون خانه، به میزان قابل توجهی نسبت به قبل از آزمون کاهش یافته بود (۲۸). از آن جا که آموزش مهارت حل مسأله و تمرینات آرام‌سازی از طریق کاهش سطح استرس و افزایش آستانه تحریک‌پذیری افراد در طولانی مدت، می‌تواند در کاهش اختلافات بین فردی مؤثر واقع شود، با توجه به آموزش این مهارت‌ها در مطالعه حاضر به نظر می‌رسد مداخله انجام گرفته در پایین آمدن حساسیت بین فردی در گروه آزمون مؤثر بوده است.

در نهایت در زمینه پرخاشگری مرتبط با PMS، نتیجه مطالعه حاضر، بیانگر کاهش معنادار متغیر مذکور در گروه مشاوره نسبت به گروه شاهد در انتهای مطالعه بود. نتیجه مطالعه بهرامی، که در آن به بررسی کارایی آموزش حل مسأله در کاهش پرخاشگری نوجوانان پرداخته شده، نشان داد آموزش صورت گرفته در کاهش پرخاشگری نوجوانان مؤثر بوده است (۲۹). در مطالعه‌ای که توسط Kellner و Bry به منظور تعیین تأثیر آموزش کنترل خشم در نوجوانان دچار اختلالات عاطفی، در مدارس صورت گرفته است، نتایج نشان داد آموزش انجام گرفته توانسته است قدرت کنترل خشم را در این افراد به میزان قابل توجهی افزایش دهد (۳۰). نتایج حاصل از مطالعات مطرح شده، هم جهت با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. اگر چه در بیشتر مطالعات به

بررسی مهارت حل مسأله، بر کاهش سطح پرخاشگری نوجوانان پرداخته شده است، اما از آن جا که پرخاشگری می‌تواند با اختلالات همچون افسردگی، اضطراب و اختلالات جسمانی مزمن مرتبط باشد (۳۱)، به نظر می‌رسد بهبود در شدت علایمی چون اضطراب و علایم جسمانی مرتبط با PMS در افراد مورد پژوهش در مطالعه حاضر، توانسته است نقشی مثبت در کاهش شدت پرخاشگری در آن‌ها داشته باشد. همچنین در مطالعه حاضر توانمندسازی دختران دانش‌آموز در زمینه مهارت کنترل خشم، آرام‌سازی و آشناسازی آن‌ها با تغییرات روزهای نزدیک به قاعدگی که زمینه‌ساز اختلالات خلقی، جسمانی و در نهایت پرخاشگری در آن‌ها می‌گردد، اجزای مهمی از محتوای مشاوره بوده، که می‌تواند در کاهش سطح پرخاشگری مؤثر باشد.

به طور کلی اگر چه روش‌های درمانی متفاوت از جمله مداخلات مربوط به تغییر سبک زندگی، مداخلات روان‌شناختی و درمان‌های دارویی در کنترل علایم وابسته به PMS مؤثر می‌باشد، اما با توجه به ماهیت مزمن این اختلال و عدم رضایت مبتلایان از درمان‌های طولانی مدت دارویی و با توجه به نتایج مثبت مداخله به کار رفته در پژوهش حاضر در زمینه اطلاع‌رسانی مرتبط با PMS، تغییرات سبک زندگی و مهارت‌های کنترل استرس، بر اکثر علایم مورد بررسی، می‌توان مداخلات مذکور را به عنوان روش درمانی مؤثر به خصوص در گام‌های اول برای مبتلایان توصیه نمود.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه احتمال عدم بیان بعضی مشکلات و کناره‌گیری برخی

روان‌شناختی دارند، انجام مطالعه‌ای مشابه در محیطی با شرایط اجتماعی - اقتصادی متفاوت ارزشمند می‌باشد.

تشریح و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به شماره قرارداد ۲۵۰/۶۳۶۶ مورخ ۸۶/۱۱/۱ می‌باشد، بدین‌وسیله از مسؤولان محترم دانشکده پرستاری و مامایی قدردانی به عمل می‌آید. همچنین از مسؤولان و دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه منطقه ۱۷ آموزش و پرورش شهر تهران که در این پژوهش ما را صمیمانه و با جدیت یاری رساندند سپاس‌گزاری می‌نماییم.

نمونه‌ها از مشارکت فعال در روند مشاوره گروهی به دلیل ویژگی‌های شخصیتی مثلاً احساس خجالت از بیان مشکل بوده است که پژوهشگران تلاش نمودند از طریق به کارگیری مهارت‌های مشاوره‌ای و در اختیار قرار دادن آدرس پست الکترونیکی و شماره تماس خود به دانش‌آموزان مورد مطالعه جهت رسیدگی به موارد خاص، این محدودیت را به حداقل برسانند.

در نهایت انجام پژوهشی مشابه مطالعه حاضر، با تعداد جلسات بیشتر و پیگیری طولانی مدت‌تر، جهت بررسی اثرات میان مدت و طولانی مدت مشاوره توصیه می‌گردد. همچنین از آن جا که عوامل اجتماعی - اقتصادی تأثیر قابل توجهی بر علایم

منابع

- 1 - Talor D. Perimenstrual symptoms and syndromes: Guidelines for symptom management and self-care. *Advanced Studies in Medicine*. 2005; 5(5): 228-241.
- 2 - Tabassum S, Afridi B, Aman Z, Tabassum W, Durrani R. Premenstrual syndrome: frequency and severity in young college girls. *J Pak Med Assoc*. 2005 Dec; 55(12): 546-9.
- 3 - Nickhoo M, Avadis Yans H, Naghshbandi S, Mirhashemi M, Ghofrani M. [Teranslation of diagnostic and statistical manual of psychiatry 4th edition (DSM-IV)]. American Association of Psychiatry (Author). Tehran: Sokhan Publications; 1995. (Persian)
- 4 - Taylor D. Effectiveness of professional--peer group treatment: symptom management for women with PMS. *Res Nurs Health*. 1999 Dec; 22(6): 496-511.
- 5 - Soltan Ahmadi JH. [The prevalence and severity of premenstrual syndrome symptome in last year-high school students in Kerman]. MSc. Dissertation, Nursing and Midwifery Faculty of Kerman University of Medical Science, 1994. (Persian)
- 6 - Di Giulio G, Reissing ED. Premenstrual dysphoric disorder: prevalence, diagnostic considerations, and controversies. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006 Dec; 27(4): 201-10.
- 7 - Romans SE, Seeman MV. *Women's Mental Health (a life cycle approach)*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006.
- 8 - Chau JP, Chang AM. Effects of an educational programme on adolescents with premenstrual syndrome. *Health Educ Res*. 1999 Dec; 14(6): 817-30.
- 9 - Min AK. The effects of an educational program for premenstrual syndrome of women of Korean industrial districts. *Health Care Women Int*. 2002 Jul-Aug; 23(5): 503-11.
- 10 - Hunter MS, Ussher JM, Cariss M, Browne S, Jelley R, Katz M. Medical (fluoxetine) and psychological (cognitive-behavioural therapy) treatment for premenstrual dysphoric disorder: a study of treatment processes. *J Psychosom Res*. 2002 Sep; 53(3): 811-7.
- 11 - Ussher JM, Hunter M, Cariss M. A woman-centred psychological intervention for premenstrual symptoms, drawing on cognitive-behavioural and narrative therapy. *J Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2002; 9(5): 319-331.

- 12 - Navabineghad SH. [Group Conseling and Guidance]. Tehran: Samt Publication; 2007. P. 25. (Persian)
- 13 - Janbozorgi M, Noori N. [Strategies for treating anxiety and stress]. Tehran: Samt Publication; 2003. (Persian)
- 14 - Rezasoltani P, Parsaie S. [Maternal and Child Health]. Tehran: Sanjesh Publication; 2002. P. 95. (Persian)
- 15 - Ahmadi M. [The effect of hypericum perforatum on premenstrual syndrome in student girls in Tehran University of medical sciences in 2004]. MSc. Dissertation, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, 2004. (Persian)
- 16 - Esmaeeli A. [Validation of SCL-90-R questionnaire and the assessment of college student's mental health]. MSc. Dissertation, Psychiatry Faculty of Allameh University, 1998. (Persian)
- 17 - Stoddard JL, Dent CW, Shames L, Bernstein L. Exercise training effects on premenstrual distress and ovarian steroid hormones. *Eur J Appl Physiol.* 2007 Jan; 99(1): 27-37.
- 18 - Kashanian M, Mazinani R, Jalalmanesh S. Pyridoxine (vitamin B6) therapy for premenstrual syndrome. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007 Jan; 96(1): 43-4.
- 19 - Yanovski S. Sugar and fat: craving and aversion. *The American Society for Nutritional Sciences J. Nutr.* 2003; 133: 835- 837.
- 20 - Bendich A. The potential for dietary supplements to reduce premenstrual syndrome (PMS) symptoms. *J Am Coll Nutr.* 2000 Feb; 19(1): 3-12.
- 21 - Mason P. Diet and Premenstrual Syndrome. *J Complete Nutrition.* 2007; 7(3): 1-16.
- 22 - Scully D, Kremer J, Meade MM, Graham R, Dudgeon K. Physical exercise and psychological well being: a critical review. *Br J Sports Med.* 1998 Jun; 32(2): 111-20.
- 23 - Ghazijahani B. [Translation of clinical gynecologic endocrinology and infertility]. Speroff L, Fritz M (Authors). Tehran: Golban Publication; 2004. (Persian)
- 24 - Misra R, McKean M. College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies.* 2000; 16(1): 41-51.
- 25 - Nagata C, Hirokawa K, Shimizu N, Shimizu H. Soy, fat and other dietary factors in relation to premenstrual symptoms in Japanese women. *BJOG.* 2004 Jun; 111(6): 594-9.
- 26 - Edlin G, Golanty E. *Health and Wellness.* Boston: Jones and Bartlett; 2004. P. 41-55.
- 27 - Milanifar B. [Mental Health]. Tehran: Ghomes Publication; 1994. (Persian)
- 28 - Stern SB. Anger Management in Parent-Adolescent Conflict. *American Journal of Family Therapy.* 1999; 27(2): 181-193.
- 29 - Bahrami F. [The effect of problem solving educational program on hostility in student's girl's short scientific article]. Available at: <http://www.sid.ir/>. Accessed 2005. (Persian)
- 30 - Kellner MH, Bry BH. The Effects of Anger Management Groups in a Day School for Emotionally Disturbed Adolescents. *Adolescence.* 1999 Win; 34(136): 645-651.
- 31 - Shakibae F, Tehranidoost M, Shahrivar Z, Asari SH. [Anger management group treatment (Cognitive-Behavioral Strategy) in institutional adolescents]. *The Newest of Cognitive Sciences.* 2004; 6(1&2): 59-66. (Persian)

The Effect of Counseling on Premenstrual Syndrome Related Symptoms

Taghizadeh* Z (MSc.) - Shirmohammadi** M (MSc.) - Mirmohammadali* M (MSc.) - Arbabi*** M (Ph.D) - Haghani**** H (MSc.).

Abstract

Received: Aug. 2009
Accepted: Jan. 2010

Background & Aim: Premenstrual syndrome (PMS) is a common psychosomatic disorder that affects 30-50% of women in reproductive ages. The purpose of this study was to determine the effect of a counseling program on premenstrual syndrome related symptoms.

Methods & Materials: This study was a randomized clinical trial in which the effect of a 3-sessioned counseling program on the PMS symptoms were assessed in 123 adolescent with PMS. The program included information providing, life style alteration, and providing stress management skills on symptoms of PMS. The participants were randomly allocated to intervention (n=67) and control (n=61) groups. Participants completed the demographic questionnaire, the PMS symptoms' daily record scale, and the symptom checklist 90-revised (SCL-90-R). Data were analyzed using the SPSS-11.5.

Results: The comparison of baseline data showed no significant difference between two groups regarding demographic characteristic and the PMS related symptoms. There were significant differences in the mean of total PMS severity, somatic symptoms ($P<0.001$), anxiety, interpersonal sensitivity, and hostility ($P<0.05$) between two intervention and control groups. There was not any significant difference in depression between intervention and control groups ($P=0.11$).

Conclusion: Group counseling resulted in a significant reduction in severity of total PMS, somatic symptoms, anxiety, interpersonal sensitivity and hostility in intervention group compared to the control group. There was no statistically significant difference in depression between two groups.

Corresponding author:
Taghizadeh Z
e-mail:
Zibataghizadeh@yahoo.com

Key words: counseling, menstruation, symptoms

* MSc. in Midwifery, Dept. of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

** MSc. in Midwifery

*** Assistant professor, Dept. of Psychiatry, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**** MSc. in Biostatistics, Dept. of Biostatistics, School of Management and Information Technology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran