

بررسی شیوع، ویژگی‌ها و عوامل مرتبط با سردردهای قاعدگی در دانشجویان

آزیتا کیانی آسیابری*^۱، معصومه حیدری^۱، شفیقه محمدی تبار^۱، مژگان کیانی آسیابری^۲

^۱ مربی، هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شاهد

^۲ متخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن

چکیده

سابقه و هدف: سردرد یکی از شایع‌ترین شکایت زنان در سن باروری است و در برخی از افراد فقط در دوران قاعدگی اتفاق می‌افتد. سردردهای قاعدگی می‌تواند بر روی فعالیت افراد تاثیر به‌سزایی داشته باشد و گاهی مانع از انجام فعالیت در فرد شود. به دلیل عدم اطلاع از شیوع، ویژگی‌ها و عوامل مرتبط با سردرد قاعدگی در دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران تحقیقی بدین منظور صورت گرفت. روش بررسی: این مطالعه مقطعی بر روی ۹۰۴ دانشجوی خانم دانشگاه‌های شهر تهران انجام شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی چند مرحله‌ای انجام گرفت. وجود سردرد از دو روز قبل از قاعدگی تا آخر قاعدگی در طی سال گذشته از دانشجویان سوال و معیار تشخیص سردرد قاعدگی تلقی شد. شیوع و شدت سردردهای قاعدگی در نمونه‌ها تعیین و فاصله اطمینان ۹۵ درصد در جامعه برآورد شد. همچنین نقش عوامل مرتبط با آماره کای دو و آنالیز رگرسیون مورد قضاوت قرار گرفت.

یافته‌ها: ۹۰۴ نفر با میانگین سنی (\pm انحراف معیار) $21 \pm 3/5$ سال بررسی شدند. شیوع سردردهای قاعدگی $14/2$ درصد به دست آمد که $79/7$ درصد آن متوسط تا شدید بود و در $4/8$ درصد افراد، اختلال در کار و فعالیت روزمره آنان ایجاد کرده بود. شایع‌ترین علائم سردردهای قاعدگی شامل زود رنجی، تهوع، سردرد ضربانی، ترس از نور، ترس از صدا و کاهش اشتها بود. بین سردردهای دوران قاعدگی و تاهل، مقدارخون قاعدگی، قاعدگی دردناک و شدت آن، سندرم قبل از قاعدگی و وجود سردردهای قاعدگی در خواهر و مادر ارتباط معنی‌داری بدست آمد ($P < 0/05$). در افرادی که BMI بالا داشتند نیز سردردهای قاعدگی بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: شیوع سردردهای قاعدگی مخصوصاً سردرد متوسط تا شدید در دانشجویان شهر تهران بالا و جای نگرانی است. لذا بررسی روش‌های مداخله برای کاهش مشکل مطروحه را توصیه می‌نماید.

واژگان کلیدی: سردرد، قاعدگی، ویژگی‌ها.

مقدمه

(۳-۱). شیوع سردردهای قاعدگی از ۸ درصد (۴) تا ۱۴ درصد (۵) گزارش شده است. این سردردها معمولاً بصورت ضربانی و یک طرفه است که بیشتر همراه با تهوع، استفراغ، ترس از نور و ترس از سروصدا می‌باشد (۶). مهم‌ترین علت سردردهای قاعدگی را کاهش سطح هورمون استروژن در اواخر سیکل قاعدگی می‌دانند که همراه با افزایش سطح پروستاگلاندین‌ها می‌باشد (۷،۵). بالاترین شیوع سردرد در زنان سنین ۲۵-۵۵ سالگی است (۸). عوامل مختلفی را در ارتباط با وجود سردردهای قاعدگی گزارش کرده‌اند که از جمله آنها بیوه

سردرد یکی از شایع‌ترین شکایت‌های زنان در سن باروری می‌باشد. برخی از زنان از تشدید سردرد در دوره‌های قاعدگی شکایت دارند، برخی دیگر نیز فقط در دوران قاعدگی دچار سردرد می‌شود و در روزهای دیگر ماه هیچ مشکلی ندارند

مسکن نیز تسکین نمی‌یابد) تعیین گردید. برای اعتباریابی ابزار از روش content validity استفاده شد و پایایی ابزار قبلاً در یک مطالعه آزمایشی و در غیر از دانشگاه‌های مورد بررسی بر روی ۲۸ نفر و به فاصله یک هفته بررسی و میزان همبستگی آنها برابر ۹۵ درصد به دست آمد (۰/۹۵=r). برای تحلیل آماری، از آزمون کای دو و آنالیز رگرسیون استفاده شد.

یافته‌ها

۹۰۴ نفر با میانگین سنی (\pm انحراف معیار) $21 \pm 3/5$ سال بررسی شدند. ۸۲۵ نفر (۹۲/۶ درصد) مجرد و ۶۷ نفر (۷/۴ درصد) متاهل بودند. ۵۲ نفر درمقطع باردانی، ۷۴۵ نفر کارشناسی و ۱۰۷ نفر کارشناسی ارشد و یا بالاتر تحصیل می‌کردند. ۷۰۲ نفر (۷۷/۷ درصد) قاعدگی دردناک داشتند که درد قاعدگی آنها در ۲۲/۴ درصد موارد خفیف و در ۷۷/۶ درصد موارد متوسط تا شدید بود. ۳۰۴ نفر (۳۳/۶ درصد) ورزش منظم داشتند. همچنین در این افراد ۲۵۶ نفر (۳۱ درصد) شاخص توده بدن زیر ۱۹/۸، ۴۵۸ نفر (۵۵/۵ درصد) شاخص توده بدن ۲۴/۹-۱۹/۹، ۸۹ نفر (۱۰/۸ درصد) شاخص توده بدن ۲۸/۹-۲۲ و ۲۲ نفر (۲/۷ درصد) شاخص توده بدن بالای ۲۹ کیلوگرم بر مترمربع داشتند. مقدار خون قاعدگی در ۸۵/۴ درصد دانشجویان کم و متوسط و در ۱۴/۶ درصد آنها زیاد بود. ۵۵/۵ درصد افراد مدت سردرد خود را کمتر از ۱۲ ساعت، ۲۱/۱ درصد بین ۱۲-۲۴ ساعت و ۲۳/۲ درصد بیشتر از ۲۴ ساعت بیان کردند.

۱۲۸ (۱۴/۲ درصد) نفر مبتلا به سردرد با قاعدگی بودند و با توجه به این شیوع در نمونه‌ها میزان واقعی آن با ۹۵ درصد اطمینان ۱۶/۵-۱۲ درصد برآورد شد. در ضمن ۲۶ نفر (۲/۹ درصد) سردرد خفیف، ۸۱ نفر (۹ درصد) سردرد متوسط و ۲۱ نفر (۲/۳ درصد) سردرد شدید داشتند. ۳۵ نفر (۲۷/۸ درصد) سردرد قاعدگی را یک بار در ماه و ۹۱ نفر (۷۱/۱ درصد) دو بار درسیکل یا بیشتر ذکر کردند.

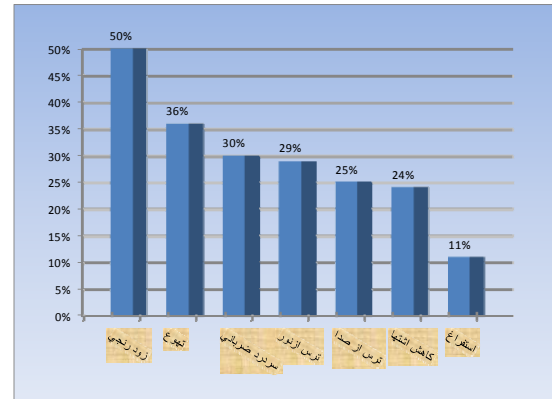
علائم همراه با سردرد قاعدگی دانشجویان در نمودار ۱ ارائه شده است که فراوانی آنها به ترتیب شامل زود رنجی ۵۰ درصد، تهوع ۳۶ درصد، سردرد ضربانی ۳۰ درصد، ترس از نور ۲۹ درصد، ترس از صدا ۲۵ درصد، کاهش اشتها ۲۴ درصد و استفراغ ۱۱ درصد بود.

بودن، احساس منفی نسبت به والدین، استرس بالا، کم تحرکی (۹)، نشانه‌های همراه با سندروم پیش از قاعدگی (۱۰)، سابقه خانوادگی (۱۱) و دیسمنوره یا قاعدگی دردناک (۲) می‌باشد. با توجه به اینکه در گزارشات آمده است، سردردهای دوران قاعدگی بر روی فعالیت‌های روزانه افراد تاثیر داشته و یا مانع از انجام فعالیت در فرد می‌شود (۱۳، ۱۲) و از آنجایی که در مورد شیوع، ویژگی‌های سردردهای دوران قاعدگی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران تحقیقی مشاهده نشد، لذا بدین منظور این بررسی بر روی دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷ انجام شد.

مواد و روشها

در این مطالعه مقطعی، تعداد نمونه بر اساس پایلوت انجام شده با سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۲ درصد، ۱۴ درصد برآورد شد که تعداد آن ۹۰۴ نفر بود. کلیه دانشجویانی که در طی یک سال گذشته سیکل قاعدگی منظم داشتند، جامعه نمونه را تشکیل دادند. ابتدا فهرستی از کلیه دانشگاه‌های شهر تهران تهیه و به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تعداد ۸ دانشگاه به صورت تصادفی انتخاب شدند و با توجه به کل دانشجویان آن دانشگاه‌ها سهمیه هر دانشگاه از کل نمونه مورد تعهد تعیین گردید. در دانشگاه، دانشجویانی که بطور مستمر مراجعه می‌کردند پس از توجیه طرح، موافقت آنها برای همکاری طرح جلب گردید. سردرد از دو روز قبل از قاعدگی تا پایان روزهای قاعدگی بررسی و بر حسب نداشتن و یا داشتن و شدت درد خفیف، متوسط و شدید سؤال و در یک فرم اطلاعاتی ثبت گردید. در ضمن وجود سردردها در طی یک سال گذشته نیز بررسی و همراه با خصوصیات سن، تاهل، قاعدگی دردناک، شدت درد قاعدگی، مقدار خون قاعدگی، سندرم قبل از قاعدگی، سردرد قاعدگی در مادر و سردرد قاعدگی در خواهر یا خواهران نیز سؤال و در همان فرم ثبت گردید. همچنین علائم همراه با سردرد شامل زود رنجی، تهوع، استفراغ، سردرد ضربانی، ترس از نور، ترس از صدا و بی‌اشتهایی بررسی شد. شدت سردرد براساس نیاز به مسکن و اختلال در فعالیت (خفیف= سردرد در کار و فعالیت روزانه فرد اختلال ایجاد نمی‌کند و نیاز به مسکن ندارد، متوسط= سردرد در کار و فعالیت روزمره فرد اختلال ایجاد می‌کند، نیاز به مسکن دارد و به مسکن جواب می‌دهد و شدید= سردرد در کار و فعالیت روزمره فرد اختلال زیادی ایجاد می‌کند و با مصرف

توده بدنی آنها در حد طبیعی بود (۱۹/۹-۲۴/۹) کیلوگرم بر مترمربع) و بیشترین درصد (۲۷/۳ درصد) در دانشجویان با شاخص توده بدنی بالای ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع بود. اما آزمون آماری کای دو اختلاف معنی داری بین شاخص توده بدنی و سردردهای قاعدگی نشان نداد ($p < 0/351$). سردردهای قاعدگی در دانشجویانی که ورزش منظم داشتند کمتر از دانشجویانی بود که ورزش منظم نداشتند (۱۳ درصد در مقابل ۱۷ درصد)، اما آزمون کای دو اختلاف معنی داری بین سردردهای قاعدگی و ورزش را نشان نداد ($p < 0/07$).



نمودار ۱- توزیع ۱۲۸ دانشجویی دارای سردردهای قاعدگی بر حسب علائم همراه

جدول ۱- توزیع دانشجویان بر حسب سردرد قاعدگی به تفکیک عوامل مرتبط

p-value	نسبت	بدون سردرد	دارای سردرد	سن
<0/03	1/8	101(85/6)	675(91/7)	زیر ۲۵ سال
		17(14/4)	61(8/3)	بالای ۲۵ سال
<0/02	2	112(87/5)	723(93/4)	مجرد
		16(12/5)	51(6/6)	متاهل
<0/001	2/5	14(10/9)	187(24/1)	قاعدگی دردناک ندارد
		114(89/1)	588(75/9)	دارد
<0/004	2/3	14(12/1)	152(24/3)	شدت درد قاعدگی خفیف
		102(87/9)	474(75/7)	متوسط تا شدید
<0/002	2	98(76/6)	670(86/9)	مقدار خونریزی قاعدگی کم تا متوسط
		30(23/4)	101(13/1)	شدید
<0/001	3/2	62(53/9)	460(79/3)	سردرد قاعدگی در مادر ندارد
		53(46/1)	120(20/7)	دارد
<0/001	4/6	50(53/2)	430(84/1)	سردرد قاعدگی در خواهر یا خواهران ندارد
		44(46/8)	81(15/9)	دارد
<0/001	4/3	11(8/6)	221(29/2)	سندرم قبل از قاعدگی ندارد
		117(91/4)	526(70/8)	دارد

بحث

در این مطالعه، شیوع سردرد قاعدگی ۱۴/۲ درصد و شیوع آن در جامعه با فاصله اطمینان ۹۵ درصد، ۱۲-۱۶/۵ درصد به

در ۳۴/۱ درصد افرادی که سردرد قاعدگی داشتند، سردرد در کار و فعالیت روزانه فرد اختلال ایجاد نکرده و نیاز به مسکن نداشتند، در ۶۱/۱ درصد افراد سردرد در کار و فعالیت روزمره فرد اختلال ایجاد می‌کرد، نیاز به مسکن داشتند و به مسکن جواب می‌داد و در ۴/۸ درصد افراد سردرد در کار و فعالیت روزمره اختلال زیادی ایجاد کرده، با مصرف مسکن نیز تسکین پیدا نمی‌کرد.

توزیع دانشجویان بر حسب سردردهای قاعدگی به تفکیک در جدول ۱ ارائه شده است و نشان می‌دهد که خانم‌هایی که این سردرد را داشتند، ۱۴/۴ درصد در سن بیش از ۲۵ سالگی و آنهایی که این سردرد را نداشتند، ۸/۳ درصد در بالای ۲۵ سال بودند و آزمون کای دو نشان داد که این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار است ($p < 0/03$). دانشجویانی که دارای سردرد قاعدگی بودند، ۱/۸ برابر بیشتر از آنهایی که فاقد این سردرد بودند در مواجهه با سن بالای ۲۵ سال بودند (نسبت شانس ۱/۸) و همین طور خانم‌هایی که سردرد دوران قاعدگی داشتند در مواجهه بیشتری از نظر تاهل، قاعدگی دردناک، شدت درد قاعدگی، میزان خونریزی قاعدگی، سردرد قاعدگی در مادر، سردرد قاعدگی در خواهر یا خواهران و سندرم قبل از قاعدگی بودند ($p < 0/02$) و نسبت شانس حداقل ۲ بود.

از بین عواملی که نقش داشتند و در مواجهه بیشتر بودند، آنالیز رگرسیون نشان داد دردهای قاعدگی، شدت دردهای قاعدگی، سندرم قبل از قاعدگی، سردردهای قاعدگی در مادر و سردردهای قاعدگی در خواهر یا خواهران اثرگذارند و سن، تاهل و مقدار خونریزی قاعدگی نقشی نداشتند.

در این بررسی همچنین ارتباط بین شاخص توده بدن و انجام تمرینات منظم ورزشی با سردردهای دوران قاعدگی مورد مطالعه قرار گرفت و داده‌ها نشان داد کمترین درصد (۱۳/۵ درصد) سردردهای قاعدگی در افرادی بود که شاخص

منظم به مدت حداقل ۱۵ دقیقه و ۳ بار در هفته می‌تواند موجب کاهش معنی‌داری در شدت سردرد افراد شود (۹).

کمترین شیوع سردردهای قاعدگی (۱۳/۵ درصد) در افرادی بود که شاخص توده بدنی آنها در حد طبیعی بود (۱۹/۹-۲۴/۹ کیلوگرم بر مترمربع) و بیشترین درصد آن در دانشجویانی بود که شاخص توده بدنی آنها بالای ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع بود (۲۷/۳ درصد).

این بررسی هم‌چنین نشان داد سردردهای قاعدگی در دانشجویانی که قاعدگی دردناک داشتند بیش از دو برابر کسانی بود که قاعدگی دردناک نداشتند و شیوع سردردهای قاعدگی با شدت دردهای دوران قاعدگی رابطه معنی‌داری را نشان داد. سردرد در دانشجویانی که درد شدید قاعدگی داشتند بیشتر از کسانی بود که درد قاعدگی خفیف یا متوسط داشتند. مانیکس (۲۰۰۸) در گزارش خود آورده است که بین سردردهای دوران قاعدگی و دیسمنوره یا دردهای دوران قاعدگی ارتباط وجود دارد (۲). با توجه به این نتایج می‌توان احتمال داد که تغییرات هورمونهایی جنسی بر بروز سردردهای قاعدگی تاثیر داشته باشد. سردرد های قاعدگی دانشجویان رابطه معنی‌داری با وجود سردردهای قاعدگی در خواهر و مادر داشت. نتایج در این موارد مشابه بررسی های دیگر مطالعات می‌باشد. به طوری که مطالعه انجام شده توسط دزولوجیک و همکارانش (۲۰۰۲) بر روی ۱۹۴۳ نفر از دانشجویان دختر پزشکی و داروسازی دانشگاه بلگراد نشان داد که وجود سابقه سردرد قاعدگی در خانواده رابطه معنی‌داری با سردرد قاعدگی دارد (۱۵). با توجه به معنی‌دار بودن ارتباط بین سردرد قاعدگی در فرد و وجود سردرد قاعدگی در مادر و خواهر یا خواهران، احتمال ارثی بودن سردردهای دوران قاعدگی را می‌توان مطرح نمود.

همچنین این تحقیق نشان داد سردردهای قاعدگی در دانشجویان مبتلا به سندرم قبل از قاعدگی، به طور معنی‌داری بیشتر از افراد دیگر بود و نیز شیوع سردردهای قاعدگی در سندرم قبل از قاعدگی متوسط و شدید بیشتر از نوع خفیف آن بود. این نتایج نیز مشابه مطالعات تحقیقات دیگر می‌باشد. زیرا فاکچینیته و همکارانش (۱۹۹۳) در بررسی خود دریافتند سردردهای دوران قاعدگی بیشتر در قبل از قاعدگی اتفاق می‌افتد و ارتباط معنی‌دار قوی با نشانه های سندرم قبل از قاعدگی دارد (۱۰). همچنین مارتین و همکارانش (۲۰۰۶) در بررسی خود ارتباط معنی‌داری بین سندرم پیش از قاعدگی و سردردهای دوران قاعدگی گزارش کردند. به طوری که ۶۴ درصد افرادی که سردرد مرتبط با قاعدگی داشتند مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی نیز بودند (۱۷).

دست آمد. در مطالعات دیگر نیز شیوع سردردهای دوران قاعدگی بین ۱۴-۸ درصد گزارش شده است (۵،۱۴).

این بررسی همچنین نشان داد علائم همراه با سردردهای قاعدگی و فراوانی آنها شامل زودرنجی ۵۰ درصد، تهوع ۳۶ درصد، سردرد ضربانی ۳۰ درصد، ترس از نور ۲۹ درصد، ترس از صدا ۲۵ درصد، کاهش اشتها ۲۴ درصد و استفراغ ۱۱ درصد است. بیشتر این یافته‌ها مشابه یافته‌های دیگران می‌باشد، به طوری که لینو میزارا و همکارانش (۲۰۰۳) در مطالعه خود بر روی ۱۰۰ زن گزارش کردند علائم همراه با سردردهای قاعدگی شامل ترس از نور در ۱۵/۱ درصد، ترس از صدا ۱۴/۴ درصد، ترس از نور و صدا ۵۴/۶ درصد، تهوع و استفراغ ۵۹/۸ درصد است (۶).

مطالعه حاضر نشان داد مدت زمان طول کشیدن سردردهای قاعدگی در ۵۵/۵ درصد افراد مبتلا کمتر از ۱۲ ساعت، در ۲۱/۱ درصد افراد بین ۱۲-۲۴ ساعت و در ۲۳/۲ درصد افراد بیشتر از ۲۴ ساعت بود. همچنین در ۳۴/۱ درصد این افراد سردرد قاعدگی خفیف، در ۶۱/۱ درصد متوسط و در ۴/۸ درصد شدید بود. این یافته نشان می‌دهد بسیاری از افراد این مطالعه سردردهای قاعدگی متوسط تا شدید را تحمل می‌کنند.

این بررسی نشان داد شیوع سردردهای قاعدگی با افزایش سن بیشتر می‌شود که مشابه تحقیقات دیگران می‌باشد. نتایج مطالعه Stephen D و همکارانش (۱۹۹۳) مؤید نتایج این تحقیق بوده و بیان می‌دارد که سردردهای دوران قاعدگی از بعد از منارک شروع شده در سرتاسر سیکل‌های قاعدگی ادامه یافته و با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد (۱۶). در مطالعه اسحاقی چالشتی (۱۳۷۵) نیز رابطه معنی‌داری بین سردرد قاعدگی و افزایش سن گزارش شده است (۱۱).

این مطالعه نشان داد سردردهای قاعدگی با بالا رفتن مقطع تحصیلی شیوع بیشتری می‌یابند، به طوری که در مقطع کاردانی ۹/۶ درصد، مقطع کارشناسی ۱۴ درصد و در مقطع کارشناسی ارشد و بالاتر ۱۶/۸ درصد بود، البته این مسئله می‌تواند مربوط با افزایش سن با بالا رفتن مقطع تحصیلی باشد.

در این تحقیق سردردهای قاعدگی در دانشجویان متأهل، نزدیک به دو برابر دانشجویان مجرد بود، اما در آنالیز رگرسیون ارتباط معنی‌داری به دست نیامد. اسحاقی چالشتی (۱۳۷۵) نیز ارتباط معنی‌داری بین سردرد قاعدگی و تاهل به دست نیاورد (۱۱).

شیوع سردردهای قاعدگی در دانشجویان با برنامه ورزشی منظم کمتر از دیگر دانشجویان بود. این نتیجه مشابه مطالعات دیگر می‌باشد، به طوری که تولیکی سجوگرین و همکارانش (سال ۲۰۰۵) گزارش کردند در زنانی که سردرد دارند تمرینات ورزشی

قدردانی و تشکر

بدین وسیله از تمامی کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمود، خصوصاً تمامی نمونه‌های مورد بررسی و به ویژه آقای مهندس ناصر ولایی که در تنظیم مقاله اینجانب را یاری نمودند، قدردانی می‌گردد.

با توجه به نتایج این مطالعه، شیوع سردردهای قاعدگی مخصوصاً سردرد متوسط تا شدید در دانشجویان شهر تهران بالا و جای نگرانی است. لذا بررسی روش‌های مداخله برای کاهش مشکل مطروحه را توصیه می‌نماید.

REFERENCES

1. Speroff L, ed. Endocrinology and Infertility. Ghazi Jahani B, translator. Tehran: Golban Publication; 2005.
2. Mannix LK. Menstrual –related pain condition: dysmenorrheal and migraine. J Women Health (Larchmt) 2008; 17: 879-91.
3. Lerner DJ, Amick BC, Malspeis S, Rogers WH, Santanello NC, Gerth WC, et al. The migraine work and productivity loss questionnaire: concepts and design. Qual life Res 1999; 8: 699-710.
4. National Headache Awareness Week 2010. Available from: http://www.headaches.org/NHF_Programs/National_Headache_Awareness_Week/National_Headache_Awareness_Week_2010
5. Cornforth T. Menstrual migraine headaches, migraines and your period. Available from: http://pms.about.com/od/headachesandmigraines/a/menstrual_migra.htm
6. Miziara L, Bigal ME, Bordini CA, Speciali JG. Cefaléia menstrual: estudo semiológico de 100 casos. Arq Neuro-Psiquiatr 2003; 61: 596-600.
7. Dennerstein L, Burrows GD. Sex hormones and headache. J Pain Symp Manag 1993; 8: 98-114.
8. Lipton RB, Bigal ME. The epidemiology of migraine. New York, USA: Department of Neurology, Albert Einstein College of Medicine; 2005.
9. Sjögren T, Nissinen KJ, Järvenpää SK, Ojanen MT, Vanharanta H, Mälkiä EA. Effects of a workplace physical exercise intervention on the intensity of headache and neck and shoulder symptoms and upper extremity muscular strength of office workers: a cluster randomized controlled cross-over trial. Pain 2005; 116: 119-28.
10. Facchinetti F, Neri I, Martignoni E, Fioroni L, Nappi G, Genazzani AR. The association of menstrual migraine with the premenstrual syndrome. Cephalalgia 1993; 13: 422-25.
11. Hassan IC. Prevalence of migraine in 700 female students 18-25 years of premenstrual syndrome [Dissertation]. Yazd; Yazd University of Medical Sciences and Health Services; 1996. [In Persian]
12. Granella F, Sances G, Allais G, Nappi RE, Tirelli A, Benedetto C, et al. Characteristics of menstrual and nonmenstrual attacks in women with menstrually related migraine referred to headache centers. Cephalalgia 2004; 24: 707-16.
13. Moloney MF, Matthews KB, Scharbo-Dehaan M, Strickland OL. Caring for the woman with migraine headaches. Nurse Pract 2000; 25: 17-28.
14. Jelovsek FR. Menstrual migraine headaches. Available from: www.wdxcyber.com/ngen03.htm
15. Dzoljic E, Sipetic S, Vlajinac H, Marinkovic J, Brzakovic B, Pokrajac M, Kostic V. Prevalence of menstrually related migraine and nonmigraine primary headache in female students of Belgrade University. Headach 2002; 42: 185-93.
16. Silberstein SD, Merriam GR. Sex hormones and headache. J Pain Symp Manag 1993; 8: 98-114.
17. Martin VT, Wernke S, Mandell K, Ramadan N, Kao L, Bean J, et al. Symptoms of premenstrual syndrome and their association with migraine headache. Cadernos de Saude Publica 2006; 46: 125-37.