

ارزیابی سندرم پای بی‌قرار در پره‌اکلامپسی و ارتباط آن با زایمان زودرس

فردوس محرابیان^۱، امیرحسین مرتاضی^۲، بابک امرا^۳، فروغ سلطانی‌نژاد^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سندرم پای بی‌قرار (Restless legs syndrome یا RLS)، نوعی اختلال حسی-حرکتی است که طی آن فرد احساس ناخوشایندی در پاها دارد و تلاش می‌کند با حرکت دادن پا، این احساس را بهبود بخشد. از عواملی که می‌تواند منجر به RLS گردد، بارداری است. مطالعه‌ی حاضر، با هدف بررسی بروز RLS در خانم‌های باردار مبتلا به پره‌اکلامپسی و ارتباط آن با زایمان زودرس پرداخته شد.

روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر از نوع مقطعی و سرشماری بود که بر روی ۱۷۲ نفر از خانم‌های باردار مبتلا به پره‌اکلامپسی طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۵ انجام شد. پرسش‌نامه‌ی تشخیصی سندرم پای بی‌قرار و نیز شدت این سندرم بر اساس پرسش‌نامه‌ی ارزیابی شدت سندرم پای بی‌قرار گروه بین‌المللی مطالعات سندرم پای بی‌قرار (International Restless Leg Syndrome Study Group rating scale یا IRLS) در بیماران مورد ارزیابی قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک شامل سن مادر، استعمال دخانیات، شاخص توده‌ی بدنی، تعداد زایمان، تعداد سقط، سن بارداری، نوع زایمان، وزن نوزاد هنگام زایمان، جنس نوزاد و زایمان چندقلویی ثبت و مقایسه گردید.

یافته‌ها: بین ابتلا به سندرم پای بی‌قرار و سن مادر، شاخص توده‌ی بدنی، مصرف دخانیات، تعداد زایمان، تعداد بارداری، تعداد سقط و زمان وضع حمل تفاوت معنی‌داری دیده نشد ($P > 0.05$ برای همه). مدت بارداری در افراد مبتلا و غیر مبتلا به ترتیب $33/43 \pm 3/87$ و $4/26 \pm 32/22$ هفته بود. ۸۵/۷ درصد افراد مبتلا به سندرم پای بی‌قرار زایمان زودرس داشتند. شدت RLS در گروه زایمان زودرس $17/47 \pm 6/11$ و در گروه زایمان ترم $12/5 \pm 3/98$ مشاهده شد، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = 0.063$).

نتیجه‌گیری: طبق یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، با وجود این که RLS در خانم‌های باردار مبتلا به پره‌اکلامپسی با زایمان زودرس همراه بود و همچنین، در این افراد بروز شدیدتری داشت، اما از لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری یافت نشد. انجام مطالعات بیشتر توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: سندرم پای بی‌قرار، زایمان زودرس، بارداری، پره‌اکلامپسی

ارجاع: محرابیان فردوس، مرتاضی امیرحسین، امرا بابک، سلطانی‌نژاد فروغ. ارزیابی سندرم پای بی‌قرار در پره‌اکلامپسی و ارتباط آن با زایمان

زودرس. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۸۷): ۷۹۳-۷۸۷

رفتاری دیگر شامل میالژی، استاز وریدی، آرتریت، کرامپ پا و حرکت عادی پا در بروز علائم پیش‌گفته»، تشخیص داده می‌شود (۱). این بیماری که می‌تواند اولیه و یا ثانویه باشد، بیماری نورولوژیک حسی-حرکتی است و اثرات منفی بر خواب، کیفیت زندگی و سلامتی فرد مبتلا دارد (۲-۳). از موارد ثانویه‌ی بیماری سندرم پای بی‌قرار، می‌توان به مواردی نظیر نوروپاتی محیطی در بیماری مرحله‌ی انتهایی کلیوی (End stage renal disease) یا ESRD، فقر آهن و نیز بارداری اشاره نمود (۴-۵).

مقدمه

سندرم پای بی‌قرار (Restless legs syndrome یا RLS) که از آن با عنوان بیماری Willis-Ekbom نیز یاد می‌شود، نوعی اختلال عملکرد سیستم عصبی مرکزی (Central nervous system یا CNS) است که با ۵ معیار تشخیصی اصلی شامل «احساس ناخوشایند در پاها و نیاز به حرکت پا»، «شروع و یا تشدید علائم در دوره‌های استراحت»، «بهبود نسبی یا کامل علائم با حرکت دادن پاها»، «وجود و یا تشدید علائم در عصر و شب» و «عدم تأثیر هیچ یک از شرایط پزشکی یا

۱- استاد، گروه زنان و زایمان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، و مرکز پژوهشی خواب و تنفس بامداد اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استادیار، گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مرکز پژوهشی خواب و تنفس بامداد، اصفهان، ایران

Email: soltaninejad_fg@gmail.com

نویسنده‌ی مسؤو: فروغ سلطانی‌نژاد

بیماران مورد بررسی قرار گرفت و تشخیص این سندرم برای بیماران مبتلا گذاشته شد (۱۲). در افرادی که بر اساس معیارهای تشخیصی، مبتلا به سندرم پای بی‌قرار بودند، شدت بیماری با پرسش‌نامه‌ی ارزیابی شدت بیماری (International Restless Legs Scale یا IRLS) سنجیده شد (۱۳).

همچنین، برای تمامی بیماران، اطلاعات دموگرافیک شامل سن مادر، استعمال دخانیات، شاخص توده‌ی بدنی (Body mass index یا BMI)، تعداد زایمان، تعداد سقط، سن بارداری، نوع زایمان، وزن نوزاد هنگام زایمان، جنس نوزاد و نیز زایمان چندقلویی ثبت شد. اطلاعات بیماران مبتلا به پره‌اکلامپسی و یا اکلامپسی در دو گروه با و بدون سندرم پای بی‌قرار ثبت شد. سپس، اطلاعات به دست آمده، وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و مورد واکاوی قرار گرفت. متغیرهای توصیفی به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای تحلیلی با استفاده از آزمون‌های χ^2 و t واکاوی شدند. $P < 0/050$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر، ۱۷۲ خانم بادر مبتلا به پره‌اکلامپسی یا اکلامپسی مورد بررسی قرار گرفتند که از این میانف ۴۲ نفر به RLS مبتلا بودند. بیشتر افراد مبتلا به RLS (۵۷/۱ درصد) در سنین جوانی ۲۵-۱۵ ساله بودند. در مورد متغیرهایی نظیر سن، BMI، استعمال دخانیات، تعداد زایمان، تعداد سقط و سن بارداری، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها در جدول ۱ آمده است.

متوسط مدت بارداری در افراد مبتلا و غیر مبتلا به ترتیب $33/43 \pm 3/26$ و $32/22 \pm 4/26$ هفته بود. ۸۵/۷ درصد افراد مبتلا به سندرم پای بی‌قرار، زایمان زودرس داشتند.

بین نوع زایمان، وزن نوزاد، جنس نوزاد و نیز زایمان دوقلویی با ابتلا به سندرم پای بی‌قرار ارتباطی یافت نشد ($P > 0/050$) (جدول ۲). در میان افراد مبتلا به RLS، ۱۹ درصد بیماری خفیف ($8/75 \pm 0/88$)، ۲۵/۴ درصد بیماری متوسط ($2/80 \pm 15/36$) و ۲۸/۶ درصد بیماری شدید ($1/87 \pm 24/66$) داشتند. میانگین انحراف معیار RLS در گروه زایمان زودرس $17/47 \pm 6/11$ و در گروه زایمان به موقع (Term) $12/50 \pm 3/98$ بود، اما از اختلاف بین آن‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = 0/063$). در گروه زایمان زودرس، RLS با شدت متوسط در ۵۰ درصد افراد و با شدت بالا در ۳۳/۳ درصد افراد دیده شد. این در حالی بود که در گروه زایمان به موقع، هیچ موردی از RLS شدید مشاهده نشد (جدول ۳).

بارداری به عنوان یکی از عواملی که می‌تواند منجر به RLS شود، ذکر شده که ممکن است فرد به صورت اولیه پیش از بارداری مبتلا بوده و طی بارداری تشدید شده باشد و یا در حین بارداری برای اولین بار ایجاد شده باشد. مطالعات گسترده‌ای که در سراسر دنیا انجام شده است، شیوع متفاوتی از ۲۹-۳۲ درصد را گزارش نموده‌اند (۷-۶).

مطالعات متفاوت، علت‌های مختلفی را برای بروز RLS طی بارداری مطرح نموده‌اند. از آن جمله، می‌توان به سطح فریتین و نیز سطح استروژن اشاره کرد که با توجه به مطالعات انجام شده، چندان مورد استقبال واقع نشدند (۹-۸). از دیگر عوامل مطرح شده، باید به اختلالات خواب نظیر آپنه‌ی انسدادی خواب، خروپف عاداتی و بی‌خوابی که همگی در طی بارداری نیز شایع هستند، اشاره نمود (۱۰). فرضیه‌ی دیگری که در این زمینه مطرح شده است، ارتباط RLS با پره‌اکلامپسی است که به صورت محدود مورد بررسی قرار گرفته است (۱۱)، اما نتایج متقنی در این رابطه در اختیار نیست. از جمله مطالعاتی که به ارزیابی RLS در پره‌اکلامپسی پرداخته‌اند، می‌توان به مطالعات Tunc و همکاران (۸) و Ramirez و همکاران (۱۱) اشاره نمود که به طور اساسی، این ارتباط را گزارش نموده‌اند و به ارزیابی عوامل مستعد کننده در ابتلا به RLS پرداختند. هر دو مطالعه، سطح هموگلوبین پایین و کمبود آهن را از اصلی‌ترین عوامل ایجاد RLS نام بردند (۸، ۱۱).

هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، ارزیابی بروز سندرم پای بی‌قرار در میان خانم‌های بادر مبتلا به پره‌اکلامپسی و نیز بررسی ارتباط زایمان زودرس با بروز سندرم پای بی‌قرار در این افراد بود.

روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر، از نوع مقطعی و سرشماری بود و بر روی ۱۷۲ نفر از خانم‌های بادر مبتلا به پره‌اکلامپسی و اکلامپسی که طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۵ به مراکز زنان و زایمان شهید بهشتی و الزهرا (س) (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان) مراجعه کرده بودند، انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل ابتلا به پره‌اکلامپسی و یا اکلامپسی و نیز تمایل به شرکت در مطالعه بودند و معیارهای خروج از مطالعه عبارت از ابتلا به بیماری‌های نورولوژیک زمینه‌ای، ابتلا به اختلالات عصبی-عضلانی، ابتلا به ESRD و نیز ابتلا به انواع آرتریت در زمینه‌ی بیماری‌های درماتولوژیک، آرتریت عفونی، آرتریت روماتوئید و سایر انواع آرتریت بودند.

نحوه‌ی انجام مطالعه و تمامی اطلاعات لازم در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت و از آن‌ها رضایت‌نامه‌ی کتبی جهت شرکت در مطالعه اخذ شد.

سپس، پرسش‌نامه‌ی غربالگری سندرم پای بی‌قرار در اختیار

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک زنان باردار در دو گروه با و بدون سندرم پای بی‌قرار

مقدار P	مبتلا به سندرم پای بی‌قرار		غیر مبتلا به سندرم پای بی‌قرار		متغیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۰/۲۳۰	۵۵ (۴۲/۳)	۲۴ (۵۷/۱)	۲۵-۲۵	سن مادر (سال)	
	۴۷ (۳۶/۲)	۱۲ (۲۸/۶)	۲۶-۳۵		
	۲۸ (۲۱/۵)	۶ (۱۴/۳)	۳۶-۴۵		
۰/۱۹۰	۴۱ (۳۱/۵)	۱۵ (۳۵/۷)	۱۸/۵-۲۵	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m^2)	
	۷۶ (۵۸/۵)	۱۹ (۴۵/۲)	۲۵/۱-۳۰		
	۱۳ (۱۰/۰)	۸ (۱۹/۰)	۳۰ <		
۰/۱۹۰	۷ (۵/۴)	۴ (۹/۸)	بلی	استعمال دخانیات	
	۱۲۲ (۹۴/۶)	۳۷ (۹۰/۲)	خیر		
۰/۳۴۰	۶۶ (۵۰/۸)	۲۱ (۵۰/۰)	۱	تعداد زایمان	
	۳۶ (۲۷/۷)	۸ (۱۹/۰)	۲		
	۲۸ (۲۱/۵)	۱۳ (۳۱/۰)	۳ <		
۰/۴۶۰	۹۹ (۷۶/۷)	۳۱ (۷۳/۸)	۰	تعداد سقط	
	۲۲ (۱۷/۱)	۶ (۱۴/۳)	۱		
	۸ (۶/۲)	۵ (۱۱/۹)	۲ <		
۰/۸۷۰	۱۰۹ (۸۳/۸)	۳۶ (۸۵/۷)	۳۷ >	سن بارداری (هفته)	
	۲۱ (۱۶/۲)	۶ (۱۴/۳)	۳۷ ≤		

طور معمول با اختلالات دیگری نیز همراهی دارد، درمان آن می‌تواند در بهبود RLS نقش مؤثری داشته باشد، اما به هر حال برای اثبات این موضوع مطالعات بیشتری لازم است (۱۷-۱۸).

به نظر می‌رسد که فعالیت‌های اتونوم با غلبه‌ی سمپاتیک در ایجاد RLS دخیل باشد. از طرف دیگر، تغییرات فشار خون و ضربان قلب در زمینه‌ی سمپاتیک به دنبال فعالیت‌های اتونوم ممکن است رخ دهند و تکرار مکرر این فعالیت‌ها، منجر به ایجاد فشار خون در طی روز می‌گردد (۱۹).

بحث

مطالعاتی که در مورد ارتباط RLS و پره‌اکلامپسی انجام شده‌اند، پیشنهاد می‌کنند که خطر پره‌اکلامپسی در افراد مبتلا به RLS بیشتر است و در نتیجه، می‌توان آن را به عنوان یک عامل خطر برای پره‌اکلامپسی در نظر گرفت (۱۴، ۱۱). مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که در خانم‌ها، فشار خون افزایش یافته و RLS ارتباط مستقیمی با هم داشته و در مواردی که علائم RLS وجود دارد، شیوع فشار خون نیز بیشتر است (۱۶-۱۵). اگر چه شواهد در زمینه‌ی این ارتباط، قوی نیست؛ اما چون این بیماری به

جدول ۲. توزیع فراوانی متغیرهای تولد در زنان باردار با و بدون سندرم پای بی‌قرار

مقدار P	مبتلا به سندرم پای بی‌قرار		غیر مبتلا به سندرم پای بی‌قرار		متغیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۰/۲۳۰	۴۰ (۳۵/۱)	۸ (۲۱/۶)	زایمان طبیعی	نوع زایمان	
	۷۴ (۶۴/۹)	۲۹ (۷۸/۴)	سزارین		
۰/۱۷۰	۲ (۱/۵)	۲۸ (۶۶/۷)	۲۵۰۰ >	وزن نوزاد در هنگام تولد (گرم)	
	۳۷ (۲۸/۵)	۱۱ (۲۶/۲)	۲۵۰۱-۳۰۰۰		
	۹۱ (۷۰/۰)	۳ (۷/۱)	۳۰۰۱-۴۰۰۰		
۰/۷۲۰	۷۹ (۶۳/۷)	۲۳ (۶۰/۵)	پسر	جنس نوزاد	
	۴۵ (۳۶/۳)	۱۵ (۳۹/۵)	دختر		
۰/۱۵۰	۱۶ (۱۳/۱)	۲ (۵/۰)	بله	دوقلویی نوزاد	
	۱۰۶ (۸۶/۹)	۳۸ (۹۵/۰)	خیر		

جدول ۳. توزیع فراوانی میانگین و شدت سندرم پای بی‌قرار بر اساس زایمان به موقع و زودرس

شدت RLS	زایمان به موقع (n = ۶)	زایمان زودرس (n = ۳۶)
خفیف	۲ (۳۳/۳)	۶ (۱۶/۷)
متوسط	۴ (۶۶/۷)	۱۸ (۵۰/۰)
شدید	۰ (۰)	۱۲ (۳۳/۳)
نمره‌ی RLS	۳/۹۸ ± ۱۲/۵۰	۶/۱۱ ± ۱۷/۴۷

RLS: Restless legs syndrome

بیشترین شیوع شدت متعلق به شدت متوسط بود. تفاوت این یافته‌ها، ممکن است به این دلیل باشد که تعداد افراد زایمان کامل در مطالعه‌ی حاضر به نسبت مطالعه‌ی مهربان و همکاران کمتر بوده است و در مطالعه‌ی آن‌ها بر خلاف مطالعه‌ی حاضر، مبتلایان به پره‌اکلامپسی حذف شده بودند. نتایج مطالعه‌ی Oyieng'o و همکاران نیز بیانگر این بود که زایمان زودرس در بیمارانی که RLS داشتند، بروز بیشتری داشته است (۲۸).

Minar و همکاران، در مطالعه‌ی دیگری گزارش نمودند که با وجود آن که زایمان زودرس در بیماران با RLS بیشتر بود، اما ارتباط آماری معنی‌داری یافت نشد (۲۹). ارتباط RLS با زایمان زودرس پیچیده است. یکی از عواملی که با هر دو وضعیت ارتباط مستقیمی دارد، خواب ناکافی است که به طور شایع در طی حاملگی مشاهده می‌گردد (۳۰). نتایج مطالعه‌ی Micheli و همکاران بیانگر این است که زایمان زودرس با کم‌خوابی در طی حاملگی ارتباط مستقیمی دارد (۳۱). نتایج مطالعه‌ی Okun و همکاران نیز نشان می‌دهد که هم در ابتدا و هم در انتهای دوره‌ی بارداری، کم‌خوابی می‌تواند با افزایش خطر زایمان زودرس همراه باشد (۳۲). از سوی دیگر، نتایج مطالعه‌ی Dunietz و همکاران، بیانگر این بود که بیمارانی که RLS داشتند، با کیفیت خواب کمتری مواجه بودند (۳۳).

بی‌خوابی، یکی از مهم‌ترین مشکلاتی است که به دنبال RLS و نیز طی بارداری اتفاق می‌افتد و با عوارض فراوانی نظیر خستگی و بی‌حالی در طی روز همراهی دارد (۳۴-۳۵) و طبق یافته‌های این مطالعات، هم با RLS و هم با زایمان زودرس در ارتباط می‌باشد. در نتیجه، این یافته‌ها می‌تواند توجه‌کننده‌ی نتایج مطالعه‌ی حاضر و یافته‌های مطالعه‌ی مهربان و همکاران (۲۷) و Oyieng'o و همکاران (۲۸) باشند، و این ارتباط، ممکن است بر اساس زمینه‌ی روانشناختی و فیزیکی مؤثر بر سیستم اندوکراین و ایمنی عمل کنند. هر چند برای اثبات این ارتباط، باید بررسی‌های بیشتری در رابطه با نقش بهبود کیفیت خواب و درمان RLS بر زایمان زودرس انجام پذیرد (۲۷).

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این مطالعه، حجم نمونه‌ی به نسبت کم آن می‌باشد که به صورت Single center جمع‌آوری شده بود. همچنین، ارتباط سه ماهه‌های اول، دوم و سوم بارداری و شدت

حالت Arousal که در RLS وجود دارد، ممکن است فشار خون را به واسطه‌ی تغییرات افزایشی تون سمپاتیک محیطی تشدید نماید. در نتیجه، مکانیسم‌های دخیل در این ارتباطات، ممکن است در ایجاد پره‌اکلامپسی و رابطه‌ی RLS با آن دخیل باشند (۲۲-۲۳). نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که بیشتر مبتلایان به RLS در بیماران پره‌اکلامپسی و اکلامپسی، خانم‌های جوان با میانگین سنی ۲۰ سال می‌باشند. طبق مطالعه‌ی در مورد سن بروز RLS، Whitton و همکاران پیشنهاد کردند که دو پیک سنی می‌تواند برای بروز RLS مد نظر قرار گیرد. پیک اول، شروع زود هنگام RLS در حدود ۲۰ سالگی می‌باشد که با شدت بیشتری همراه است و نسبت به پیک دوم بیشتر است. پیک دوم، شروع دیر هنگام RLS پیشنهاد شده است که شدت و میزان بروز کمتری دارد و در میانه‌ی دهه‌ی چهارم زندگی رخ می‌دهد (۲۳). سن بروز در مطالعات مختلف، نتایج متفاوتی را نشان داده است و در برخی از مطالعات، سنین بالاتر به عنوان پیک سنی اولیه در بروز RLS مطرح شده‌اند (۲۴)؛ با این حال، وجود سابقه‌ی فامیلی مثبت ارتباط مستقیمی با بروز زود هنگام RLS دارد و نقش ژنتیک در این باره به خصوص در مورد جنس مؤنث تأثیرگذار بوده است (۲۶-۲۵).

با این که پیشنهاد شده است که با افزایش سن، میزان بروز RLS بیشتر می‌شود، در جمعیت آسیایی این موضوع همواره برقرار نیست (۲۴)، بنابراین سن کم در این مطالعه با توجه به موارد فوق می‌تواند قابل توجه باشد، هر چند سابقه‌ی خانوادگی مثبت RLS در بیماران این مطالعه بررسی نشده است. در این مطالعه، بیشتر افرادی که دچار RLS بودند، زایمان زودرس داشتند. همچنین، بر خلاف موارد زایمان کامل که موارد RLS شدتی خفیف و متوسط داشتند و شدت شدید مشهود نبود، مواردی که زایمان زودرس داشتند، RLS با شدت متوسط و شدید را بیشتر بروز دادند و در هر دو گروه شدت متوسط بیشتر از سایر شدت‌ها مشاهده گردید.

نتایج مطالعه‌ی مهربان و همکاران، نشان داد که حاملگی‌های همراه با RLS با خطر بیشتری برای زایمان زودرس همراه بوده‌اند (۲۷). بر خلاف مطالعه‌ی حاضر، در مطالعه‌ی آن‌ها RLS شدید در گروه زایمان زودرس مشاهده نشد و در گروه زایمان به موقع،

نیز عدم ارزیابی اولیه یا ثانویه بودن RLS نام برد. از این رو، انجام مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بر اساس طرح پژوهشی به شماره‌ی ۳۹۵۹۸۲ مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. نویسندگان نهایت تقدیر و تشکر را از همکاران بیمارستان‌های الزهرا (س) و شهید بهشتی اصفهان اعلام می‌دارند.

RLS در این مطالعه مقایسه نشده است. کیفیت خواب و ارتباط مستقیمی دارند و در این مطالعه، کیفیت خواب با سایر پارامترهای مورد مقایسه با RLS، مورد بررسی و مقایسه قرار نگرفت. بنابراین، توصیه می‌گردد که مطالعات دیگری به صورت چند مرکزی و با حجم نمونه‌ی بیشتر انجام شوند و نتایج پس از درمان RLS در ارتباط با پارامترهای پیش گفته نیز در جهت بررسی دقیق‌تر نقش RLS و پره‌اکلامپسی مورد قیاس واقع گردد. مطالعه‌ی حاضر با محدودیت‌هایی همراه است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به عدم بررسی جداگانه‌ی بیماران مبتلا به اکلامپسی و

References

- Garcia-Borreguero D, Kohnen R, Boothby L, Tzonova D, Larrosa O, Dunkl E. Validation of the Multiple Suggested Immobilization Test: A test for the assessment of severity of restless legs syndrome (Willis-Ekbom Disease). *Sleep* 2013; 36(7): 1101-9.
- Earley CJ, Silber MH. Restless legs syndrome: understanding its consequences and the need for better treatment. *Sleep Med* 2010; 11(9): 807-15.
- Winkelman JW, Redline S, Baldwin CM, Resnick HE, Newman AB, Gottlieb DJ. Polysomnographic and health-related quality of life correlates of restless legs syndrome in the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2009; 32(6): 772-8.
- Manconi M, Govoni V, De Vito A, Economou NT, Cesnik E, Mollica G, et al. Pregnancy as a risk factor for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2004; 5(3): 305-8.
- Suzuki K, Ohida T, Sone T, Takemura S, Yokoyama E, Miyake T, et al. The prevalence of restless legs syndrome among pregnant women in Japan and the relationship between restless legs syndrome and sleep problems. *Sleep* 2003; 26(6): 673-7.
- Hubner A, Krafft A, Gadiant S, Werth E, Zimmermann R, Bassetti CL. Characteristics and determinants of restless legs syndrome in pregnancy: A prospective study. *Neurology* 2013; 80(8): 738-42.
- Srivanitchapoom P, Pandey S, Hallett M. Restless legs syndrome and pregnancy: a review. *Parkinsonism Relat Disord* 2014; 20(7): 716-22.
- Tunc T, Karadag YS, Dogulu F, Inan LE. Predisposing factors of restless legs syndrome in pregnancy. *Mov Disord* 2007; 22(5): 627-31.
- Dzaja A, Wehrle R, Lancel M, Pollmacher T. Elevated estradiol plasma levels in women with restless legs during pregnancy. *Sleep* 2009; 32(2): 169-74.
- Nodine PM, Matthews EE. Common sleep disorders: management strategies and pregnancy outcomes. *J Midwifery Womens Health* 2013; 58(4): 368-77.
- Ramirez JO, Cabrera SA, Hidalgo H, Cabrera SG, Linnebank M, Bassetti CL, et al. Is preeclampsia associated with restless legs syndrome? *Sleep Med* 2013; 14(9): 894-6.
- Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisir J. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. *Sleep Med* 2003; 4(2): 101-19.
- Walters AS, LeBrocq C, Dhar A, Hening W, Rosen R, Allen RP, et al. Validation of the International Restless Legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2003; 4(2): 121-32.
- Vahed A, Kordi M, Rezaeitalab F, Mazlom R, Lotfalizadeh M, Asgharipour N. Relationship between Pre-eclampsia and Restless Legs Syndrome: A Case-control Study. *J Mazand Univ Med Sci* 2016; 26(136): 26-35. [In Persian].
- Batool-Anwar S, Malhotra A, Forman J, Winkelman J, Li Y, Gao X. Restless legs syndrome and hypertension in middle-aged women. *Hypertension* 2011; 58(5): 791-6.
- Shen Y, Liu H, Dai T, Guan Y, Tu J, Nie H. Association between restless legs syndrome and hypertension: a meta-analysis of nine population-based studies. *Neurol Sci* 2018; 39(2): 235-42.
- Katsi V, Katsimichas T, Kallistratos MS, Tsekoura D, Makris T, Manolis AJ, et al. The association of Restless Legs Syndrome with hypertension and cardiovascular disease. *Med Sci Monit* 2014; 20: 654-9.
- Trenkwalder C, Allen R, Hogl B, Paulus W, Winkelman J. Restless legs syndrome associated with major diseases: A systematic review and new concept. *Neurology* 2016; 86(14): 1336-43.
- Siddiqui F, Strus J, Ming X, Lee IA, Chokroverty S, Walters AS. Rise of blood pressure with periodic limb movements in sleep and wakefulness. *Clin Neurophysiol* 2007; 118(9): 1923-30.
- Rizzi L, Rosset I, Roriz-Cruz M. Global epidemiology of dementia: Alzheimer's and vascular types. *Biomed Res In* 2014; 2014: 908915.
- Pennestri MH, Montplaisir J, Colombo R, Lavigne G, Lanfranchi PA. Nocturnal blood pressure changes in patients with restless legs syndrome. *Neurology* 2007; 68(15): 1213-8.
- Schobel HP, Fischer T, Heuszer K, Geiger H, Schmieder RE. Preeclampsia -- a state of sympathetic overactivity. *N Engl J Med* 1996; 335(20): 1480-5.

23. Whittom S, Dauvilliers Y, Pennestri MH, Vercauteren F, Molinari N, Petit D, et al. Age-at-onset in restless legs syndrome: a clinical and polysomnographic study. *Sleep Med* 2007; 9(1): 54-9.
24. Ohayon MM, O'Hara R, Vitiello MV. Epidemiology of restless legs syndrome: a synthesis of the literature. *Sleep Med Rev* 2012; 16(4): 283-95.
25. Desautels A, Turecki G, Montplaisir J, Brisebois K, Sequeira A, Adam B, et al. Evidence for a genetic association between monoamine oxidase A and restless legs syndrome. *Neurology* 2002; 59(2): 215-9.
26. Winkelmann J, Muller-Myhsok B, Wittchen HU, Hock B, Prager M, Pfister H, et al. Complex segregation analysis of restless legs syndrome provides evidence for an autosomal dominant mode of inheritance in early age at onset families. *Ann Neurol* 2002; 52(3): 297-302.
27. Meharaban Z, Yahya S, Sadegniaat K. Restless Legs syndrome during pregnancy and preterm birth in women referred to health centers of Ardabil. *Iran Red Crescent Med J* 2015; 17(12): e24438.
28. Oyieng'o DO, Kirwa K, Tong I, Martin S, Antonio Rojas-Suarez J, Bourjeily G. Restless legs symptoms and pregnancy and neonatal outcomes. *Clin Ther* 2016; 38(2): 256-64.
29. Minar M, Habanova H, Rusnak I, Planck K, Valkovic P. Prevalence and impact of restless legs syndrome in pregnancy. *Neuro Endocrinol Lett* 2013; 34(5): 366-71.
30. O'Keefe M, St-Onge MP. Sleep duration and disorders in pregnancy: Implications for glucose metabolism and pregnancy outcomes. *Int J Obes (Lond)* 2013; 37(6): 765-70.
31. Micheli K, Komninos I, Bagkeris E, Roumeliotaki T, Koutis A, Kogevas M, et al. Sleep patterns in late pregnancy and risk of preterm birth and fetal growth restriction. *Epidemiology* 2011; 22(5): 738-44.
32. Okun ML, Schetter CD, Glynn LM. Poor sleep quality is associated with preterm birth. *Sleep* 2011; 34(11): 1493-8.
33. Dunietz GL, Lisabeth LD, Shedden K, Shamim-Uzzaman QA, Bullough AS, Chames MC, et al. Restless legs syndrome and sleep-wake disturbances in pregnancy. *J Clin Sleep Med* 2017; 13(7): 863-70.
34. Moreira NC, Damasceno RS, Medeiros CA, Bruin PF, Teixeira CA, Horta WG, et al. Restless leg syndrome, sleep quality and fatigue in multiple sclerosis patients. *Braz J Med Biol Res* 2008; 41(10): 932-7.
35. Grover A, Clark-Bilodeau C, D'Ambrosio CM. Restless leg syndrome in pregnancy. *Obstet Med* 2015; 8(3): 121-5.

Assessment of Restless Legs Syndrome in Preeclampsia, and its Association with Preterm Labor

Ferdous Mehrabian¹ , Amir Hossein Mortazi², Babak Amra³, Forogh Soltaninejad⁴ 

Original Article

Abstract

Background: Restless legs syndrome (RLS) is a sensory-motor disorder in which, a person experiences leg discomfort, and tries to improve it by leg motion. Pregnancy is among the factors that primarily causes or secondarily exacerbates restless legs syndrome. In this study, we assessed the incidence of this syndrome among pregnant women, and its association with preterm delivery.

Methods: This was a cross-sectional study on 172 pregnant women with preeclampsia in 2015-2018 selected based on a census method. Restless legs syndrome diagnostic questionnaire and its severity based on International Restless Leg Syndrome Study Group rating scale (IRLS) were evaluated and compared in patients. Moreover, demographic information including age, smoking, body mass index (BMI), number of gravities, number of abortions, age of pregnancy, type of delivery, neonates' weight at the time of delivery, and neonates' gender were recorded and compared.

Findings: There was no association between restless legs syndrome and mothers' age, body mass index, smoking, number of gravities, number of abortions, and time of delivery ($P > 0.050$ for all). Duration of pregnancy was 33.43 ± 3.87 and 32.22 ± 4.26 weeks in patients with and without restless legs syndrome, respectively. 85.7% of patients with restless legs syndrome had preterm delivery. Severity of restless legs syndrome was 17.47 ± 6.11 and 12.5 ± 3.98 in patients with preterm and term labor, respectively, but no significant association ($P = 0.063$).

Conclusion: Based on findings of the current study, although restless legs syndrome among the women with preeclampsia was accompanied with preterm labor, and also was more severe among them, no statistical association was found in these regards. Further studies are recommended.

Keywords: Restless legs syndrome, Premature labor, Pregnancy, Preeclampsia

Citation: Mehrabian F, Mortazi AH, Amra B, Soltaninejad F. **Assessment of Restless Legs Syndrome in Preeclampsia, and its Association with Preterm Labor.** J Isfahan Med Sch 2018; 36(487): 787-93.

1- Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences AND Bamdad Respiratory and Sleep Research Center, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences AND Bamdad Respiratory and Sleep Research Center, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Forogh Soltaninejad, Email: soltaninejad.fg@gmail.com