

Restless legs syndrome and the quality of sleep in type II diabetes

Ghanei R¹, Hemati-Maslak-Pak M^{2*}, Ghosi S³, Hossein-Pour H³, Amin-Pour E³, Baghi V⁴

1- Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, I. R. Iran.

2- Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, I.R. Iran.

3- Saqqez Imam Khomeini Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Saqqez, I. R. Iran.

4- Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Mahabad Branch, Mahabad, I. R. Iran.

Received August 22, 2010; Accepted May 1, 2011

Abstract:

Background: Restless legs syndrome is one of the most common sleep disorders that decreases the quality of life. Diabetic patients suffer from restless legs syndrome more than the others. The purpose of this study was to determine the relationship between restless legs syndrome and the quality of sleep in type II diabetes.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, type II diabetic patients (n=108) referred to the Saqqez diabetes unit were selected through purposive sampling. Data were collected using screening questionnaires for restless legs syndrome including Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and Epworth sleepiness scale (ESS) and were analyzed using descriptive statistics, correlation coefficient and independent T tests.

Results: The mean sleep quality scores in the presence and absence of restless legs syndrome were 8.1 ± 0.6 and 5.5 ± 4.4 , respectively and there was a significant difference in the quality of sleep between the two groups ($P=0.001$). Forty-two percent of samples suffered from restless legs syndrome and other sleep disorders.

Conclusion: Considering the high incidence of sleep disorders in diabetic patients and also the lack of proper diagnosis of restless legs syndrome, using various screening methods for the diagnosis of restless legs syndrome is necessary for diabetic patients.

Keywords: Restless legs syndrome, Sleep quality, Diabetes

* Corresponding Author.

Email: Hemmati_m@umsu.ac.ir

Tel: 0098 441 275 2378

Fax: 0098 441 275 2378

Conflict of Interests: *No*

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, Autumn, 2011; Vol. 15, No 3, Pages 240-246

Please cite this article as: Ghanei R, Hemati-Maslak-Pak M, Ghosi S, Hossein-Pour H, Amin-Pour E, Baghi V. Restless legs syndrome and the quality of sleep in type II diabetes. *Feyz* 2011; 15(3): 240-6.

سندروم پاهای بی‌قرار و کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

رضا قانعی^۱، معصومه همتی مسلک پاک^{۲*}، سرکوت غوثی^۳، حیدر حسین پور^۴، عدالت امین پور^۵، وجیهه باغی^۵

خلاصه

سابقه و هدف: سندروم پاهای بی‌قرار از علل شایع اختلال خواب است که سبب کاهش کیفیت زندگی می‌گردد. بیماران مبتلا به دیابت بیش از دیگران از سندروم پاهای بی‌قرار رنج می‌برند. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین سندروم پاهای بی‌قرار و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۱۰۸ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به واحد دیابت شهرستان سقز با روش نمونه‌گیری در دسترس شرکت داشتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های استاندارد غربالگری سندروم پاهای بی‌قرار، کیفیت خواب پیتزبرگ و خواب آلودگی روزانه اپ ورت استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی و t مستقل انجام یافت.

نتایج: میانگین نمره کیفیت خواب در افراد دارای سندروم پاهای بی‌قرار و افراد فاقد این سندروم به ترتیب $8/1 \pm 0/6$ و $5/0 \pm 0/4$ بود و اختلاف معناداری بین کیفیت خواب در افراد این دو گروه وجود داشت ($P=0/001$). ۴۲/۶ درصد نمونه‌ها از سندروم پاهای بی‌قرار و همچنین از اختلال خواب رنج می‌بردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع زیاد اختلال خواب در بیماران مبتلا به دیابت و عدم تشخیص مناسب سندروم پاهای بی‌قرار، استفاده از روش‌های غربالگری برای تشخیص این سندروم در بیماران مذکور لازم به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: سندروم پاهای بی‌قرار، کیفیت خواب، دیابت

فصلنامه علمی - پژوهشی فیض، دوره پانزدهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰، صفحات ۲۴۶-۲۴۰

مقدمه

یکی از شایع‌ترین عوامل ایجاد کننده اختلال خواب، سندروم پاهای بی‌قرار (Restless Legs Syndrome) می‌باشد که یک نوع اختلال نورولوژیکی بوده و با تمایل شدید به حرکت دادن پاها هنگام استراحت مشخص می‌شود [۶،۵]. افراد مبتلا به سندروم پاهای بی‌قرار تمایل غیر قابل مقاومتی به حرکت دادن پاهای خود دارند و آن را به صورت احساس نامطلوبی توصیف می‌کنند که با دوره‌های عدم حرکت پا بدتر می‌شود [۷]. اگر افراد نتوانند این تمایل شدید به تحرک اندام هایشان را مهار کنند، اغلب پرش‌های عضلانی غیرارادی را تجربه می‌کنند که سبب مختل شدن خواب شبانه‌گاهی می‌شود [۸]. چهار معیار تشخیصی این سندروم که توسط انجمن بین‌المللی مطالعات سندروم پاهای بی‌قرار (International Restless Legs Syndrome Study Group) مطرح شده است، عبارتند از: ۱- حرکت مکرر پاها همراه با احساس غیر طبیعی در پوست پاها؛ ۲- تسکین موقتی علائم ناخوشایند با حرکت دادن پاها؛ ۳- شروع یا تشدید علائم با استراحت یا عدم حرکت پاها و ۴- شروع یا تشدید علائم در غروب یا شب [۶]. علائم پاهای بی‌قرار ممکن است در هر سنی آغاز شود؛ به طوری که در شروع بیماری علائم خفیف است [۹]. سندروم پاهای بی‌قرار در سالمندان شایع‌تر بوده اما پس از سن ۷۹ سالگی بروز بیماری کاهش می‌یابد [۱۰]. امروزه اختلال خواب

خواب یکی از مهم‌ترین چرخه‌های شبانه‌روزی و یک الگوی پیچیده زیست‌شناختی است [۱]. علی‌رغم آن که عملکرد خواب به طور کامل مشخص نشده است، اما کمبود خواب می‌تواند اثرات زیان‌آوری روی سلامتی و بهبودی بیمار داشته باشد. محرومیت از خواب منجر به خواب آلودگی و کاهش عملکرد روزانه می‌شود [۲]. قطع یا محرومیت از خواب روی عملکرد متابولیکی و ایمنی بدن تاثیر منفی گذاشته و منجر به اختلال سیستم ایمنی و نقص در ساخت پروتئین و تقسیم سلولی می‌شود، این موارد بهبود زخم را به تأخیر انداخته و میزان بیماری و مرگ و میر را افزایش می‌دهند [۳،۴].

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۲ استادیار، گروه داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ پزشک عمومی، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

^۴ کارشناس پرستاری، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

^۵ دانشجوی کارشناسی مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد مهاباد

* نشانی نویسنده مسوول:

ارومیه، کیلومتر ۱۱ جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی

تلفن: ۰۴۴۱ ۲۷۵۲۳۷۸ دوتول: ۰۴۴۱ ۲۷۵۲۳۷۸

پست الکترونیک: Hemmati_m@umsu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۳۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۰/۲/۱۱

خیلی شایع شده است. علت اولیه مراجعه بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار به مراکز درمانی، اختلال خواب است. بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار ممکن است خواب شبانه کمتر از ۵ ساعت داشته باشند [۱۲،۱۱]. تشدید شبانه‌گاهی نشانه‌های پاهای بی‌قرار در بیماران مبتلا به این سندروم در حالات متوسط تا شدید منجر به اختلال خواب می‌شود، در نتیجه افراد دارای سندروم پاهای بی‌قرار ممکن است محرومیت مزمن از خواب و خواب‌آلودگی روزانه و استرس را تجربه کنند که می‌تواند با نقش‌های عملکردی روزانه بیماران تداخل داشته باشد. این وضعیت مانع لذت بردن از زندگی می‌شود و اثرات منفی روی فعالیت‌های اجتماعی، زندگی خانوادگی و ادامه اشتغال دارد [۶]. دیابت، فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی و پوکی استخوان شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای در بیماران مبتلا به سندروم پاهای بی‌قرار هستند [۱۳]. اختلال خواب و سندروم پاهای بی‌قرار در دیابتی‌ها شایع‌تر از جمعیت سالم است. و بیماران دیابتی دارای این سندروم هم بیش از دیابتی‌های فاقد آن از اختلال خواب رنج می‌برند. دیابت سومین بیماری همراه با سندروم پاهای بی‌قرار می‌باشد؛ به طوری که ۱۸ درصد از بیماران مبتلا به دیابت از این سندروم رنج می‌برند. این در حالی است که ابتلا افراد غیردیابتی به سندروم پاهای بی‌قرار فقط ۵/۵ درصد است [۱۴]. سندروم پاهای بی‌قرار با پلی‌نوروپاتی ارتباط داشته و دیابت هم شایع‌ترین علت پلی‌نوروپاتی محسوب می‌شود [۱۵]. سندروم مذکور سبب افزایش بروز اختلالات روانی، کاهش کیفیت زندگی، اختلال خواب، افزایش خطر قلبی عروقی و مرگ و میر، افزایش افسردگی و اضطراب، خستگی روزانه، اختلال در توانایی کار و ایجاد انزوای اجتماعی می‌شود [۱۷،۱۶]. لذا، با توجه به اینکه مطالعات کافی در زمینه تأثیر سندروم پاهای بی‌قرار بر اختلال خواب بیماران دیابتی در دست نمی‌باشد، محققان بر آن شدند مطالعه‌ای با هدف تعیین ارتباط بین سندروم پاهای بی‌قرار و کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام دهند تا با بررسی و شناخت اختلال خواب این بیماران و عوامل مرتبط با آن از جمله سندروم مذکور، با درمان به‌موقع این اختلال گامی موثر در ارتقاء کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت که منجر به ارتقاء کیفیت زندگی آنان خواهد شد، بردارند.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است. در این مطالعه نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام شد. کلیه بیماران با محدوده سنی ۷۸-۳۰ سال مراجعه کننده به واحد دیابت بیمارستان امام خمینی^(ره) شهرستان سقز در فروردین و اردیبهشت ماه سال

۱۳۸۹ که بنا به تشخیص پزشک معالج مبتلا به دیابت نوع دو بودند وارد مطالعه شدند. بیماران با اختلالات روانی، بیماران مصرف کننده داروهای خواب آور و با سابقه عفونت و تروما طی دو ماهه اخیر از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه داده‌ها توسط پرسشنامه جمع‌آوری شد. پرسشنامه دارای چهار بخش بود؛ بخش اول برای اطلاعات دموگرافیکی در نظر گرفته شده بود. بخش دوم، پرسشنامه غربالگری استاندارد سندروم پاهای بی‌قرار بود [۱۸] که شامل چهار معیار ویژه تشخیص بوده و توسط انجمن بین‌المللی مطالعات سندروم پاهای بی‌قرار مطرح شده است. بیماران در صورتی که هر چهار معیار را داشته باشند، به‌عنوان بیمار مبتلا به سندروم پاهای بی‌قرار در نظر گرفته می‌شوند. بخش سوم پرسشنامه خواب‌آلودگی روزانه اپ‌ورث (Epworth Sleep Scale) بود [۱۸] که خواب‌آلودگی روزانه را بررسی می‌کرد. این پرسشنامه برای هشت وضعیت مختلف تعریف شده است که فرد باید احتمال چرت زدن و یا به خواب رفتن را در آن مشخص نماید. پاسخ هر سؤال دارای سه امتیاز و چهار گزینه عدم چرت زدن، چرت زدن خفیف، چرت زدن متوسط و چرت زدن شدید است و بر اساس امتیازات کسب شده، میزان خواب‌آلودگی روزانه به دو دسته طبیعی (۰ تا ۹) و غیر طبیعی (۹ به بالا) تقسیم می‌شود. برای بررسی کیفیت خواب و الگوی خواب نمونه‌های پژوهش از پرسشنامه استاندارد ۱۹ سؤالی کیفیت خواب پیترزبرگ (Pittsburgh Sleep Quality Index) استفاده شد [۱۸،۱]. این سوالات در هفت جزء کیفیت خواب، تاخیر در خواب رفتن، مدت زمان خواب، کارایی خواب، اختلالات خواب، مصرف داروهای خواب آور و عملکرد روزانه طبقه بندی شده‌اند. مجموع میانگین نمرات این هفت جزء، نمره کل ابزار را تشکیل می‌داد که دامنه آن از صفر تا ۲۱ بود. هرچه نمره به‌دست آمده بالاتر باشد، کیفیت خواب پایین‌تر است؛ به طوری که نمره بالاتر از ۶ دلالت بر کیفیت خواب نامطلوب داشت. بعد از ترجمه پرسشنامه‌ها به زبان فارسی با روش استاندارد مستقیم و بالعکس توسط پژوهشگران، اعتبار علمی پرسشنامه‌ها از طریق اعتبار محتوی و اعتماد علمی آن نیز با آزمون مجدد به‌ترتیب برای پرسشنامه‌های کیفیت خواب و خواب‌آلودگی روزانه ($r=0/94$) و HDL تعیین گردید. جدیدترین آزمایشات لیپید (تری‌گلیسرید و HDL) بیماران مبتلا به دیابت مورد بررسی قرار گرفت. شاخص توده بدن (Body Mass Index: BMI) با تقسیم وزن بر مجذور قد بر حسب کیلوگرم بر متر مربع محاسبه شد. به‌منظور رعایت موازین اخلاقی پرسشنامه‌ها پس از دادن اطلاعات در مورد پژوهش و دریافت رضایت از نمونه‌ها به‌صورت فاقد نام و به‌روش

که آزمون t مستقل این اختلاف را در دو گروه بیماران معنادار نشان نداد ($P=0/09$). میانگین نمره کیفیت خواب در افراد دارای سندروم پاهای بیقرار ($8/1 \pm 0/6$) بیش از افراد فاقد سندروم ($5/5 \pm 0/4$) بود. نتایج آزمون آماری نشان داد که نمره کیفیت خواب در دو گروه مطالعه اختلاف معنادار دارد ($P=0/001$). در این مطالعه میانگین کلی نمره کیفیت خواب افراد مورد مطالعه $6/45 \pm 0/1$ بود؛ به طوری که این میانگین در زنان و مردان به ترتیب $6/99 \pm 0/4$ و $5/92 \pm 0/3$ بود. آزمون آماری اختلاف معنا داری در مورد کیفیت خواب در دو گروه زنان و مردان نشان داد ($P=0/001$) (جدول شماره ۲). همچنین، نتایج آزمون آماری مجذور کای بین سندروم مذکور و جنسیت ارتباط معناداری نشان نداد ($P=0/09$).

جدول شماره ۲- بررسی کیفیت خواب بر حسب سندروم پاهای بی-

قرار و جنسیت		کیفیت خواب	
نتیجه آزمون	$\bar{X} \pm SD$	دارد	ندارد
$(P=0/001)$	$8/1 \pm 0/6$	سندروم پای بی- قرار	دارد
	$5/5 \pm 0/4$	سندروم پای بی- قرار	ندارد
$(P=0/001)$	$5/92 \pm 0/3$	مرد	جنسیت
	$6/99 \pm 0/4$	زن	جنسیت

بیماران بر اساس نمره کسب شده در ابزار کیفیت خواب، از نظر اختلال خواب به دو گروه دارای خواب مطلوب و خواب نامطلوب تقسیم شدند. که در بیماران مبتلا به دیابت با و بدون سندروم پاهای بیقرار درصد افراد دارای کیفیت خواب مطلوب و نامطلوب در جدول آورده شده است (جدول شماره ۳). نتایج این مطالعه نشان داد که $54/3$ درصد بیماران مبتلا به دیابت که شاخص توده بدنی مساوی و بالاتر از ۳۰ داشته و چاق محسوب می شدند، کیفیت خوابشان نامطلوب بود (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی واحدهای مورد مطالعه بر اساس خواب مطلوب و خواب نامطلوب در دو گروه مورد مطالعه

سندروم پای بی قرار	کیفیت خواب مطلوب		کیفیت خواب نامطلوب	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	جمع
ندارد	۳۶ (۵۸/۱)	۲۶ (۴۱/۹)	۶۲ (۱۰۰)	
دارد	۲۶ (۵۶/۵)	۲۰ (۴۳/۵)	۴۶ (۱۰۰)	

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی واحدهای مورد مطالعه بر اساس BMI در دو گروه دارای خواب مطلوب و نامطلوب

کیفیت خواب	BMI < 18/5	BMI = 18/5 - 24/9	BMI = 25 - 29/9	BMI ≥ 30	جمع
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
مطلوب	۱ (۱/۶)	۳ (۴/۸)	۲۷ (۴۳/۵)	۳۱ (۵۰/۰)	۶۲ (۱۰۰)
نامطلوب	۱ (۲/۲)	۳ (۶/۵)	۱۷ (۳۷/۰)	۲۵ (۵۴/۳)	۴۶ (۱۰۰)

آزمون آماری ارتباط معنا داری را بین دو گروه زنان و مردان در مورد خواب آلودگی روزانه نشان نداد ($P=0/05$). میانگین شاخص

مصاحبه‌ای توسط پژوهشگران تکمیل شد. برای تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۵ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی و t مستقل و مجذور کای انجام یافت.

نتایج

اکثر نمونه‌ها زن ($80/6$ درصد) و بی‌سواد ($72/2$ درصد) بودند. میانگین سنی نمونه‌ها $55/5 \pm 9/9$ سال بود. میانگین شاخص توده بدنی واحدهای مورد پژوهش $30/8 \pm 4/5$ بود؛ به طوری که $51/9$ درصد نمونه‌ها شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ داشته و چاق محسوب می شدند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- اطلاعات دموگرافیک و یافته‌های بالینی نمونه‌ها

تعداد نمونه‌ها	۱۰۸ نفر
سن (سال)	۳۰-۴۵ ٪۲۱/۶
مدت ابتلا به دیابت (سال)	۴۶-۶۱ ٪۵۲/۶
مدت ابتلا به دیابت (سال)	۶۲-۷۸ سال ٪۲۵/۸
مدت ابتلا به دیابت (سال)	کمتر از ۱۰ ٪۳۱/۵
مدت ابتلا به دیابت (سال)	۱۰-۲۰ ٪۴۲/۷
مدت ابتلا به دیابت (سال)	بیشتر از ۲۰ ٪۲۵/۸
شاخص توده بدنی Kg/m ²	BMI < 18/5 ٪۱
شاخص توده بدنی Kg/m ²	BMI = 18/5 - 24/9 ٪۶/۳
شاخص توده بدنی Kg/m ²	BMI = 25 - 29/9 ٪۴۰/۸
شاخص توده بدنی Kg/m ²	BMI ≥ 30 ٪۵۱/۹

یافته‌ها نشان داد که $42/6$ درصد افراد مورد پژوهش از سندروم پاهای بی‌قرار و همچنین از اختلال خواب رنج می‌برند. نتایج بیان‌گر آن بود که میانگین سنی بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار ($56/9$ سال) بیش از بیماران فاقد این سندروم ($54/5$) بود، هر چند

میانگین نمره خواب آلودگی روزانه $6/9 \pm 3/6$ بود که این میانگین در زنان و مردان به ترتیب برابر $6/8 \pm 3/7$ و $7/1 \pm 3/3$ بود؛ هر چند

توده بدنی در بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار (۳۱/۴±۰/۷)، بیش از افراد فاقد سندروم (۳۰/۳±۰/۴) بود؛ هرچند که آزمون آماری t مستقل این اختلاف در دو گروه بیماران را معنادار نشان نداد (P=۰/۲). همچنین، تجزیه و تحلیل آماری هیچ‌نوع ارتباطی را بین شاخص توده بدنی با سندروم پاهای بی‌قرار نشان نداد (P=۰/۷۹). میانگین لیپوپروتئین با دانسیته بالا و تری‌گلیسرید

نمونه‌ها به‌ترتیب ۴۵/۴۱ و ۱۷۵/۸۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل لیپوپروتئین با دانسیته بالا، تری‌گلیسرید، قند خون ناشتا و شاخص توده بدن با متغیرهای وابسته خواب آلودگی روزانه و کیفیت خواب همبستگی نشان نداد (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵- شاخص‌های آماری لیپوپروتئین با دانسیته بالا، تری‌گلیسرید، قند خون ناشتا، توده بدن در بیماران دیابت نوع دو بر حسب کیفیت خواب و خواب آلودگی روزانه

متغیر	میانگین لیپوپروتئین با دانسیته بالا (mg/dl)	میانگین تری‌گلیسرید (mg/dl)	میانگین قند خون ناشتا (g/dl)	میانگین شاخص توده بدن (Kg/m ²)
کیفیت خواب	۴۵/۴۱±۱۴/۶۸۷	۱۷۵/۸۳±۹۱/۶۸۸	۱۶۶/۶۸±۷۵/۲۴۲	۳۰/۸۶۳±۵/۳۷۴
	r=-۰/۰۴۵	r=-۰/۱۱۵	r=۰/۰۱۵	r=-۰/۲۱۵
	P=۰/۰۵۸	P=۰/۴۶۸	P=۰/۱۹۱	P=۰/۲۳۸
خواب آلودگی روزانه	۴۵/۴۱±۱۴/۶۸۷	۱۷۵/۸۳±۹۱/۶۸۸	۱۶۶/۶۸±۷۵/۲۴۲	۳۰/۸۶۳±۵/۳۷۴
	r=۰/۲۳۵	r=۰/۳۱۵	r=-۰/۰۱۷	r=۰/۴۱۵
	P=۰/۰۶۹	P=۰/۱۳۸	P=۰/۲۹۲	P=۰/۰۵۹

بحث

در این مطالعه ۴۲/۶ درصد بیماران دیابتی مبتلا به سندروم پاهای بی‌قرار بودند. نتایج مطالعه Lopes و همکاران نشان داد که ۲۷ درصد بیماران دیابتی به این سندروم مبتلا هستند [۱۸]. به‌نظر می‌رسد میانگین سنی بالای نمونه‌های این پژوهش دلیل شیوع بیشتر سندروم پاهای بی‌قرار در آنان باشد. در این مطالعه میانگین سنی بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار بیش از بیماران فاقد سندروم پاهای بی‌قرار بود که مشابه نتیجه مطالعه Nichols و همکاران می‌باشد [۱۹]. در این مطالعه ۴۲/۶ درصد (۴۶ نفر) افراد مورد پژوهش از کیفیت خواب پایین رنج می‌بردند، که مشابه نتایج مطالعه Lopes و همکارانش است که ذکر کرده بودند ۴۵ درصد از بیماران مبتلا به دیابت، کیفیت خوابشان پایین است [۱۸]، این در حالی است که نتایج یک مطالعه دیگر نشان داد که ۷۱ درصد از بیماران مبتلا به دیابت کیفیت خوابشان پایین است [۲۰]. مطالعه Skomro و همکاران نشان داد که اختلال خواب و سندروم پاهای بی‌قرار در دیابتی‌ها شایع‌تر از جمعیت سالم است و بیماران دیابتی دارای این سندروم هم بیش از دیابتی‌های فاقد آن از اختلال خواب رنج می‌برند [۱۵]. نتایج این مطالعه نشان داد که تفاوت معناداری بین کیفیت خواب در دو گروه دارای سندروم پاهای بی‌قرار و فاقد آن وجود دارد. Högl و همکاران در مطالعه خود، به ارتباط قوی بین سندروم پاهای بی‌قرار و اختلال خواب اشاره کرده و می‌نویسد که بیش از ۹۰ درصد بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار به‌دنبال پزشکی می‌گردند که با درمان

اختلال خواب، به آنها کمک کند [۲۱]. در مطالعه Lopes و همکاران بین کیفیت خواب نمونه‌ها و سندروم پاهای بی‌قرار ارتباط معنادار وجود داشت [۱۸]. نتایج مطالعه ملاحسینی و همکاران نشان داد که کلیه افرادی که از اختلال خواب رنج می‌بردند هم‌زمان به سندروم پاهای بی‌قرار نیز مبتلا بودند [۲۲]. در این مطالعه بین سندروم مذکور و جنسیت ارتباط معناداری یافت نشد، در حالی که Allen و همکاران گزارش کرده‌اند که زنان بیش از مردان علائم سندروم پاهای بی‌قرار را دارا می‌باشند [۲۳]. در این مطالعه مشخص شد که کیفیت خواب پایین در زنان از فراوانی بیشتری برخوردار بوده است. حاصلی مشهودی و همکاران می‌نویسند یکی از عوامل تاثیرگذار در کیفیت خواب جنسیت فرد می‌باشد [۲۴]، این در حالی است که نتایج مطالعه کاظمی و همکاران نشان داد که جنسیت جز عوامل موثر بر اختلال خواب در بیماران بستری بخش‌های داخلی و جراحی نمی‌باشد [۲۵]. در این مطالعه با وجود بالا بودن میانگین خواب آلودگی روزانه در مردان نسبت به زنان تفاوت معنادار نبود، که با نتایج مطالعه Lopes و همکاران هم‌خوانی دارد [۱۸]. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین شاخص توده بدنی در بیماران دارای سندروم پاهای بی‌قرار بیش از افراد فاقد سندروم پاهای بی‌قرار است؛ هرچند که این اختلاف در دو گروه بیماران معنادار نبود، که این نتایج مشابه نتیجه مطالعه Skomro و همکاران است [۱۵]. یافته‌ها بیانگر آن بود که بین متغیرهای لیپوپروتئین با دانسیته بالا، تری‌گلیسرید، قند خون ناشتا و شاخص توده بدن با متغیرهای خواب

عنایت به اینکه نزدیک به نیمی از بیماران مورد مطالعه از اختلال خواب رنج می‌بردند که می‌تواند توسط سندروم پاهای بی‌قرار تشدید شود، آموزش و اجرای اقدامات لازم مثل تکنیک‌های آرام سازی و شل کردن عضلات، ماساژ دادن، استفاده از حمام آب گرم، تنظیم ساعات فعالیت و خواب و تکنیک‌های انحراف فکر در جهت کنترل و یا رفع عوامل موثر بر اختلال خواب پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از ریاست محترم بیمارستان، دفتر پرستاری و کلیه پرسنل واحد دیابت بیمارستان امام خمینی^(ه) که در این پژوهش ما را یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

References:

- [1] Bagheri H, Ebrahimi H, Alainejad F. Relation between nurses quality of sleep and their quality of life. *Hayat J Nur & Mid Fac Tehran Med University* 2006; 12(4) 13-20. [in Persian]
- [2] Raymond I, Nielsen TA, Lavigne G, Manzini C, Choinière M. Quality of sleep and its daily relationship to pain intensity in hospitalized adult burn patients. *Pain* 2001; 92(3): 381-88.
- [3] Nicholson T, Patel J, Sleight JW. Sleep Patterns in Intensive Care Unit Patients: a Study Using the bispectral Index. *Crit Care Resusc* 2001; 3(2): 86-91.
- [4] Tamburri LM, DiBrienza R, Zozula R, Redeker NS. Nocturnal Care Interactions with Patients in Critical Care Units. *Am J Crit Care* 2004; 13(2): 102-12.
- [5] Schenck CH, Mahowald MW, Sack RL. Assessment and Management of Insomnia. *JAMA* 2003; 289(19): 2475-79.
- [6] Kushida C, Martin M, Nikam P, Blaisdell B, Wallenstein G, Ferini-Strambi L, et al. Burden of restless legs syndrome on health-related quality of life. *Qual Life Res* 2007; 16(4): 617-24.
- [7] Atkinson MJ, Allen RP, DuChane J, Murray C, Kushida C, Roth T Validation of the Restless Legs Syndrome Quality of Life Instrument (RLS-QLI): findings of a consortium of national experts and the RLS Foundation. *Qual Life Res* 2004; 13(3): 679-93.
- [8] Lesage S, Earley CJ. Restless Legs Syndrome. *Current Treat Options Neuro* 2004; 6(3): 209-219.
- [9] Matbis J. Update on restless legs. *Swiss Med WKLY* 2005; 135(47-48): 687-96.
- [10] Desimone EM, Petrov K. Restless Legs Syndrome: A Common, Underdiagnosed Disorder. *US Pharm* 2009; 34(1): 24-29.
- [11] Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, Manson JE, Stampfer MJ, Speizer FE, et al. A Prospective Study of Self-Reported Sleep Duration and Incident

آلودگی روزانه و کیفیت خواب همبستگی وجود ندارد. این در حالی است که نتایج مطالعه Jennings و همکاران نشان داد بین کیفیت خواب با قند خون و شاخص توده بدن نمونه‌های شرکت کننده در مطالعه ارتباط معنادار آماری وجود دارد [۲۶]. نتایج مطالعه حاصلی مشهودی و همکاران نشان داد که بین کیفیت خواب و کلسترول کلی و لیپوپروتئین با دانسیته پایین ارتباط معناداری وجود دارد، ولی بین کیفیت خواب و لیپوپروتئین با دانسیته بالا ارتباط معنادار آماری وجود ندارد که مشابه این مطالعه است [۲۴].

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر شیوع نسبتاً قابل توجه سندروم پاهای بی‌قرار را در نزدیک به نصف بیماران مبتلا به دیابت نشان می‌دهد. با

- Diabetes in Women. *Diabetes Care* 2003; 26(2): 380-84.
- [12] Adler CH, Allen RP, Buchfuhrer MJ, Chokroverty S, Earley CJ, Ehrenberg B and etal. Restless legs syndrome foundation. *INC. Medical Bulletin* 2004.
 - [13] Möller C, Wetter TC, Köster J, Stiasny-Kolster K. Differential diagnosis of unpleasant sensations in the legs: Prevalence of restless legs syndrome in a primary care population. *Sleep Med* 2010; 11(2): 161-6.
 - [14] Van De Vijver DA, Walley T, Petri H. Epidemiology of restless legs syndrome as diagnosed in UK primary care. *Sleep Med* 2004; 5(5): 435-40.
 - [15] Skomro RP, Ludwig S, Salamon E, Kryger MH. Sleep complaints and restless legs syndrome in adult type 2 diabetics. *Sleep Med* 2001; 2(5): 417-22.
 - [16] Holmes R, Tluk S, Metta V, Patel P, Rao R, Williams A, et al. Nature and variants of idiopathic restless legs syndrome: observations from 152 patients referred to secondary care in the UK. *J Neural Transm* 2007; 114(7): 929-34.
 - [17] Kim JM, Kwon HM, Lim CS, Kim YS, Lee SJ, Nam H. Restless Legs Syndrome in Patients on Hemodialysis: Symptom Severity and Risk Factors *J Clin Neurol* 2008;4:153-157.
 - [18] Lopes LA, Lins Cde M, Adeodato VG, Quental DP, de Bruin PF, Montenegro RM Jr, et al. Restless Legs Syndrome and Quality of Sleep in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28(11): 2633-6.
 - [19] Nichols DA, Allen RP, Grauke JH, Brown JB, Rice ML, Hyde PR, et al. Restless Legs Syndrome Symptoms in Primary Care. *Arch Intern Med* 2003; 163(19): 2323-9.
 - [20] Knutson KL, Ryden AM, Mander BA, Van Cauter E. Role of Sleep Duration and Quality in the Risk and Severity of Type 2 Diabetes Mellitus.

Arch Intern Med 2006; 166(16): 1768-74.

[21] Högl B, Paulus W, Clarenbach P, Trenkwalder C. Restless legs syndrome: Diagnostic assessment and the advantages and risks of dopaminergic treatment. *J Neurol* 2006; 253 Suppl 4: IV22-8.

[22] Mola Hoseini SH, Mohamadzadeh SH, Kamali P, Tavakoli Shoshtari M. Assessment of abundance of sleep disorder and restless legs syndrome of hemodialysis patients in Tehran medical university. *Medical J Azad University* 2005; 15(1): 27-30. [in Persian]

[23] Allen RP, Walters AS, Montplaisir J, Hening W, Myers A, Bell TJ, et al. Restless legs syndrome prevalence and impact: REST general population study. *Arch Intern Med* 2005; 165(11): 1286-92.

[24] Haseli-Mashhadi N, Dadd T, Pan A, Yu Zh, Lin Xu, Franco OH. Sleep quality in middle- aged and elderly Chinese: distribution, associated factors and associations with cardio-metabolic risk factors. *BMC Public Health* 2009; 9(130): doi: 10.1186/1471-2458-9-130

[25] Kazemi M, Rafiei GH, Ansari A. Ralated Factores with sleep complaints of surgical and medical hospitalized patients in Rafsanjan medical uiversity. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2005; 4(4): 270-75. [in Persian]

[26] Jennings JR, Muldoon MF, Hall M, Buysse DJ, Manuck SB. Self-reported Sleep Quality is associated with the metabolic syndrom. *Sleep* 2007; 30(2): 219-23.