

تأثیر خلق و وضعیت شناختی بر ارتباط بین اختلالات خواب و خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

فاطمه مطهری نژاد^۱ (M.Sc.)، شهریار پروانه^{۲*} (Ph.D.)، امیر هوشنگ بختیاری^۱ (Ph.D.)، ندا علیزاده^۳ (M.Sc.)، ستاره قهاری^۱ (Ph.D.)

۱- مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- دانشگاه کوبینتر، کینگستون، کانادا

۳- دانشگاه دالهاوسی، هالیفاکس، کانادا

چکیده

سابقه و هدف: خستگی یکی از شایع‌ترین علایم بیماری ام اس است و باعث کاهش سطح کیفیت زندگی در این افراد می‌گردد. اختلالات خواب نیز در افراد مبتلا به ام اس شایع است. بنابراین جهت تسهیل درمان اختلالات خواب و خستگی لازم است عوامل موثر بر آن‌ها تعیین گردند. از آن‌جا که اختلالات خلق (افسردگی و اضطراب) و اختلالات شناختی در افراد مبتلا به ام اس شایع است، لازم است بررسی شود این اختلالات تا چه میزان بر ارتباط بین اختلالات خواب و خستگی تأثیرگذار هستند. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر اختلالات خلقی و شناختی بر ارتباط اختلال خواب و خستگی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۶۰ فرد مبتلا به ام اس با میانگین سنی ۳۵ سال که ۸۷٪ آنان را زنان تشکیل می‌دادند، پرسش‌نامه‌های کیفیت خواب (PSQI)، معیار تأثیر خستگی (MFIS)، معاینه مختصر وضعیت شناختی (MMSE) و مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS) را تکمیل نمودند. داده‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار نسخه SPSS۲۰ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه افسردگی و وضعیت شناختی موثرترین عوامل بر خستگی شناخته شدند. نوسانات خلقی و وضعیت شناختی ۴۸/۸٪ بر خستگی را توضیح می‌دادند. سایر متغیرها یعنی اضطراب و اختلال خواب تأثیر کم‌تری داشتند. بین وجود اختلالات خواب با نمره خستگی ($p=0/001$) ارتباط مستقیم و معنادار وجود دارد. نمره اضطراب و افسردگی با بروز اختلالات خواب دارای ارتباط قوی، مستقیم و معنادار است ($p<0/1$).

نتیجه‌گیری: وجود اختلالات خواب، افسردگی و اضطراب از عوامل تأثیرگذار بر خستگی هستند. ضرورت دارد که درمانگران درمان افسردگی و اضطراب و وضعیت شناختی را جهت درمان اختلالات خواب مورد توجه قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، خستگی، اختلالات خواب، اختلالات خلق، اختلال شناختی.

مقدمه

بستگی به محل درگیری و اندازه ضایعه دارد [۱]. شایع‌ترین علائم این بیماری شامل: خستگی، اختلال در راه رفتن، اختلال در سیستم ادراکی و مثانه، درد و دیگر مشکلات حسی، دویینی، اختلالات شناختی و ترمور می‌باشند [۲]. دو

مولتیپل اسکلروزیس (ام اس) یک بیماری التهابی و مزمن سیستم عصبی مرکزی است که باعث بروز تظاهرات بالینی متنوعی در فرد مبتلا می‌شود. سرعت شروع و بروز نشانه‌ها

اختلالات خواب توضیح داده نمی‌شود و لازم است عوامل موثر دیگری در این رابطه تعیین گردد. تعیین عواملی نظیر افسردگی، اضطراب و اختلالات شناختی و بررسی تاثیر آنها بر رابطه خستگی و اختلال خواب در درمان این دو مشکل بسیار کمک‌کننده است. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر اختلالات خلقی و شناختی بر ارتباط اختلالات خواب با خستگی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه بر روی بیماران مبتلا به ام اس مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات توان‌بخشی عصبی عضلانی شهرستان سمنان در فاصله سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ انجام گرفت. هدف اولیه از جمع‌آوری داده‌ها، بررسی روایی و پایایی مقیاس جامع خستگی در بیماران مبتلا به ام اس بود. از آن‌جا که تحقیقات در زمینه ارتباط بین خواب و خستگی در بیماران ام اس محدود بوده است، محققین بر آن شدند از داده‌های جمع‌آوری شده به صورت ثانویه استفاده کنند و ارتباط بین خواب و خستگی و عوامل موثر بر آن را مورد مطالعه قرار دهند.

مراجعه‌کنندگان با تشخیص قطعی ام اس توسط نورولوژیست (بر اساس معیارهای تشخیصی مک دولاند) در محدوده سنی ۱۸ تا ۶۰ سال، به روش نمونه‌گیری ساده و غیر احتمالی به صورت تلفنی توسط پژوهشگر جهت شرکت در مطالعه دعوت شدند. آن دسته از افرادی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، پس از آگاه شدن از شرایط مشارکت در پژوهش و نحوه ارزیابی‌های موجود و تکمیل فرم رضایت‌مندی، مورد ارزیابی شناختی قرار گرفتند. پرسش‌نامه‌های مورد استفاده در این تحقیق، شرایط خواب، حالات روحی و خستگی فرد را در چند هفته گذشته مورد بررسی قرار می‌دادند. احتمال داده شد افراد دارای اختلالات شدید شناختی توانایی بازخوانی حافظه خود جهت پاسخ‌دهی به این پرسش‌نامه‌ها را نداشته باشند و داده‌های آن‌ها نامعتبر باشد. لذا افرادی که بر اساس آزمون معاینه مختصر روانی

علامت خستگی و اختلال خواب از ناتوان‌کننده‌ترین علائم در بیماری ام اس است و در این افراد بسیار شایع است [۳-۵]. خستگی عبارت است از فقدان انرژی جسمانی و روانی مناسب و کافی که موجب اختلال در فعالیت‌های روزمره زندگی می‌گردد [۶]. این علامت باعث تاثیرات مخرب بر عملکرد روزانه، فعالیت‌های جسمی، ایفای نقش شغلی و اجتماعی و در کل کاهش سطح کیفیت زندگی در مبتلایان به این بیماری می‌گردد [۷]. تحقیقات نشان داده است بین وجود اختلال خواب و بروز و شدت خستگی در مولتیپل اسکلروزیس ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد [۸-۱۱]. در مطالعه‌ای که توسط Vitkova و همکارانش در سال ۲۰۱۴ بر اساس پرسش‌نامه PSQI انجام شد، کیفیت پایین خواب و افزایش خستگی در بیماران مبتلا به ام اس با توجه به مدت زمان ابتلای آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. وی به این نتیجه رسید که اختلالات خواب در همه بیماران مبتلا به ام اس چه با مدت زمان ابتلای طولانی و چه کوتاه وجود دارد اما شیوع آن در افرادی که بیش از ۵ سال از مدت ابتلای آن‌ها به ام اس می‌گذرد، بیش‌تر است [۱۲]. بررسی تاثیر درمان‌های پزشکی اختلالات خواب بر خستگی نشان می‌دهد که بهبودی مشکلات خواب در حد چشمگیری خستگی را در افراد مبتلا به ام اس کاهش می‌دهد [۱۳-۱۵]. علاوه بر اختلال خواب، عوامل موثر دیگری مثل افسردگی، اضطراب و وضعیت شناختی افراد مبتلا به ام اس نیز می‌تواند بر خستگی و نیز ارتباط بین خواب و خستگی در این بیماران تاثیرگذار باشد. در میان متغیرهای مورد مطالعه، افسردگی سهم بیش‌تری را در تاثیر بر خستگی داشته است. همان‌طور که در مطالعه Kaynak نیز به وضوح این مساله صادق می‌باشد [۹]. با توجه به اهمیت خستگی و تاثیر بارز آن بر کیفیت زندگی فردی و حرفه‌ای بیماران مبتلا به ام اس در درمان می‌بایست بیماران ام اس از نظر اختلالات خواب مورد ارزیابی و غربالگری قرار گیرند و در صورت لزوم درمان مناسب برای آنان انجام شود. علی‌رغم این‌که اکثر تحقیقات رابطه مستقیمی بین خستگی و اختلالات خواب نشان داده‌اند، تغییرات خستگی به‌طور کامل توسط

(MMSE) دچار اختلالات شناختی شدید با نمره $MMSE < 22$ بودند، از مطالعه خارج شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها: (۱) از پرسش‌نامه اطلاعات فردی، جهت جمع‌آوری اطلاعاتی نظیر سن، جنس، وضعیت تاهل، وضعیت شغلی، میزان تحصیلات، نوع بیماری، مدت زمان ابتلا به بیماری، بیماری‌های همراه و داروهای مصرفی استفاده گردید.

(۲) پرسش‌نامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI)، برای اندازه‌گیری کیفیت خواب مورد استفاده قرار گرفت. این مقیاس، حیطه‌های مختلفی از خواب را در بر می‌گیرد. که شامل: کیفیت خواب، تأخیر خواب، مدت خواب، کفایت عادات خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب و اختلال عمل در طی روز می‌باشند. اکثر مواد پرسش‌نامه بر اساس سؤالات چندجوابی تنظیم شده‌اند، کوتاه بوده و به آسانی قابل فهم هستند. پاسخ هر سوال از ۰ تا ۳ درجه‌بندی شده‌اند و دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱ است. سازندگان این مقیاس معتقدند که نمره بالاتر از ۵ به عنوان یک اختلال خواب قابل ملاحظه تلقی می‌شود [۱۶]. پایایی این مقیاس 0.83 محاسبه شده و اعتبار آن با حساسیت 0.896 و ویژگی 0.865 در آزمودنی‌های بیمار نسبت به گروه کنترل گزارش شده است [۱۶]. در ایران پارامترهای خواب و عوامل تاثیرگذار بر کیفیت خواب بیماران سرپایی مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های بیمارستان رسول اکرم (ص) در یک مطالعه توصیفی-مقطعی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آن نشان‌دهنده روایی و پایایی قابل قبول نسخه فارسی این پرسش‌نامه بوده است [۱۷].

(۳) پرسش‌نامه معیار تاثیر خستگی اصلاح شده (MFIS)، جهت ارزیابی تاثیر خستگی بر فعالیت‌های روزمره زندگی استفاده گردید. تحقیقات متعدد روی این پرسش‌نامه روایی و پایایی مطلوب را نشان داده‌اند. این مقیاس شامل ۲۱ سوال در سه حیطه جسمی، شناختی و اجتماعی می‌باشد. این پرسش‌نامه به عنوان مناسب‌ترین ابزار برای ارزیابی تاثیر خستگی بر کیفیت زندگی از طرف انجمن مولتیپل اسکلروزیس

آمریکا معرفی شده است [۱۸]. نمره‌دهی آن بر اساس ۵ آیتم صورت می‌گیرد و از صفر کم‌ترین نمره و یا "هرگز" تا ۴ بیش‌ترین نمره و یا "همیشه موافق" درجه‌بندی می‌شود. نمره کلی ۰ به معنی "بدون خستگی" و نمره حداکثر ۸۴ "بسیار خسته" می‌باشد. در سال ۱۳۹۱ مطالعه‌ای جهت بررسی روایی و پایایی ترجمه فارسی و تطبیق فرهنگی پرسش‌نامه تاثیر خستگی در بیماران مولتیپل اسکلروزیس در کشور ایران انجام شد و نتایج نشان داد که نسخه فارسی این پرسش‌نامه از لحاظ ساختاری و مفهوم، مناسب و دارای روایی و پایایی مطلوب می‌باشد [۱۹].

(۴) مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS)، پرسش‌نامه بیمارستانی اضطراب و افسردگی به عنوان ابزاری برای غربالگری اختلال‌های روان‌پزشکی در درمانگاه‌های سرپایی بیمارستان‌های عمومی معرفی شد [۲۰]. این ابزار به طور موازی افسردگی و اضطراب را در بیماران سرپایی می‌سنجد. روایی و پایایی مقیاس بیمارستانی اضطراب و افسردگی و بیماران سرپایی بزرگسال با آسیب‌شناسی طبی شدید به دست آمده است [۲۰]. نتایج این تحقیق مبین هماهنگی درونی خوب زیرمقیاس‌ها بود. هر زیرمقیاس این پرسش‌نامه شامل ۷ سؤال می‌باشند. سؤالات چهارگزینه‌ای بوده و دارای مقیاس رتبه‌ای ۴ نمره‌ای صفر تا ۳ می‌باشد. نمره ۰ تا ۷ نمایانگر عدم افسردگی (نرمال بودن سطح خلقی فرد)، ۸ تا ۱۰ مرز بین افسردگی و غیر افسردگی و ۱۱ تا ۲۱ نشان‌دهنده افسردگی فرد می‌باشد [۲۰]. روایی و پایایی مقیاس بیمارستانی اضطراب و افسردگی روی ۲۶۱ بیمار افسرده و دارای اضطراب ایرانی مورد بررسی قرار گرفته است [۲۱]. یافته‌های حاصل از این بررسی نشان داد مقیاس HADS دارای روایی و پایایی و هم‌خوانی درونی مناسبی است و اعتبار لازم برای کاربرد در جمعیت بالینی ایرانی را داراست [۲۱].

آنالیز و تجزیه و تحلیل داده‌ها. اطلاعات پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ انجام شد. بررسی توزیع داده‌های حاصل از اطلاعات دموگرافیک با استفاده از آمار

سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۳۵ سال با انحراف معیار ۶/۶ و میانگین مدت زمان ابتلا به ام اس ۵/۳۸ سال با انحراف معیار ۳/۶۲ به دست آمد.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه (متغیرهای

پیوسته) n=۶۰

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سن (به سال)	۱۸	۴۹	۳۵,۰۱	۶,۶۸
مدت زمان ابتلا به بیماری (به سال)	۱	۱۷	۵,۳۸	۳,۶۲

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۲، ۱۳٪ از افراد شرکت‌کننده در مطالعه را مردان و ۸۷٪ را زنان تشکیل دادند. ۶۲٪ از افراد نوع بیماری خود را عود و فروکش گزارش کردند. در جدول ۳ اطلاعات آماری مربوط به پرسش‌نامه‌های استفاده شده در مطالعه بر اساس شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمرات گزارش شده است.

توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف از معیار و برای بررسی ارتباط بین نمرات خواب، خستگی، اضطراب و افسردگی و با سایر متغیرهای مورد مطالعه از آزمون هم‌بستگی اسپیرمن استفاده شد. هم‌چنین با استفاده از آزمون آماری رگرسیون خطی چندمتغیره به بررسی ارتباط نمرات خواب، اضطراب، افسردگی، وضعیت شناختی و ویژگی‌های دموگرافیک (سن، نوع بیماری و مدت زمان ابتلا به بیماری) با نمره خستگی پرداختیم.

نتایج

در ابتدا ۶۵ بیمار مبتلا به ام اس انتخاب شدند که پس از غربالگری شناختی نهایتاً ۶۰ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (۵۲ نفر زن و ۸ نفر مرد) با شکایت از خستگی وارد مطالعه شده و تمامی پرسش‌نامه‌های مورد نظر را تکمیل کردند. اطلاعات دموگرافیک و کلینیکی بیماران در جدول ۱ و ۲ گزارش شده است. چنان‌چه جدول ۱ نشان می‌دهد، میانگین

جدول ۲. مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه (متغیرهای ناپیوسته) n=۶۰

متغیر	حالات موجود	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۸	۱۳
	زن	۵۲	۸۷
سطح شناختی (بر اساس MMSE)	نمره ۲۲-۲۶ [آسیب شناختی خفیف]	۱۵	۲۵
	نمره ۳۰-۲۷ [سطح شناختی نرمال]	۴۵	۷۵
نوع بیماری	عود و فروکش	۳۷	۶۲
	پیشرونده اولیه	۳	۵
	پیشرونده ثانویه	۱	۲
	عود کننده پیشرونده	۵	۸
	نا شناخته	۱۴	۲۳

MMSE= Mini-Mental State Examination

جدول ۳. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمرات خواب، خستگی، اضطراب و افسردگی شرکت‌کنندگان

متغیر	پرسشنامه مورد استفاده	دامنه نمرات در پرسشنامه	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف معیار
خستگی	MFIS	۰-۸۴	۲	۸۲	۳۰,۲۲	۲۰,۱۴
خواب	PSQI	۰-۲۱	۰	۱۷	۶,۷۰	۴,۱۴
اضطراب	ANXIETY(HADS)	۰-۲۱	۱	۲۰	۸,۲۵	۴,۹۰
افسردگی	MOOD(HADS)	۰-۲۱	۰	۲۰	۵,۶۹	۴,۰۲

HADS= Hospital Anxiety Depression Scale, PSQI= Pittsburg sleep quality index, MFIS=Modified Fatigue Impact Scale

جدول ۴. ارتباط خستگی و اختلالات خواب در افراد مبتلا به ام اس با اضطراب، افسردگی و سن

متغیرهای مورد بررسی	MFIS Spearman's CCR Regression's Beta		PSQI Spearman's CC r (P value)
	(F value)	r (P value)	
خواب PSQI	B=۰,۲۳۰ P=۰,۰۴۰	r=۰,۴۴۷ P=۰,۰۰۱	--
افسردگی (HADS)	B=۰,۶۳۹ p<=۰,۰۰۱	r=۰,۶۸۲ P=۰,۰۰۱	r=-۰,۳۵۹ p=۰,۰۰۶
اضطراب (HADS)	B=۰,۲۴۱ P=۰,۰۵۸	r=۰,۵۸۸ P=۰,۰۰۱	r=۰,۴۲۰ p=۰,۰۰۱
شناخت (MMSE)	B= - ۰,۷۲۲ P= ۰,۶۰۵	r=۰,۴۹۴ P<۰,۰۰۱	r=۰,۳۸۳ p=۰,۰۰۳
سن	B= - ۰,۰۰۴ P=۰,۹۷۲	r=۰,۲۰۸ P=۰,۱۲۱	r=۰,۳۰۸ P=۰,۰۲۱
مدت زمان ابتلا به بیماری	B=۰,۰۱۸ P=۰,۸۶۶	r=۰,۰۴۷ P=۰,۷۲۸	r=-۰,۰۴۳ P=۰,۷۵۴

HADS= Hospital Anxiety Depression Scale, PSQI= Pittsburg sleep quality index, MFIS=Modified Fatigue Impact Scale, MMSE=Mini-Mental State Examination, CC: Correlation Coefficient.

کم‌تری داشتند. بر اساس نتایج به دست آمده، نوع بیماری ام اس، جنس، مدت زمان ابتلا به بیماری و سن تأثیر معناداری بر خستگی فرد ندارد.

جدول ۵. عوامل موثر در خستگی براساس نتایج به دست آمده از آنالیز

رگرسیون

R Square	Beta	Stepwise regression analyses
۰,۴۰۸	۰,۶۳۹ p< ۰,۰۰۱	افسردگی (HADS)
۰,۴۸۸	-۰,۲۹۲ p=۰,۰۰۷	شناخت (MMSE)
۰,۵۱۲	۰,۲۸۷ p=۰,۰۰۱	اضطراب (HADS)
۰,۵۱۴	۰,۲۳۲ p= ۰,۰۰۲	خواب (PSQI)

HADS= Hospital Anxiety Depression Scale, PSQI= Pittsburg sleep quality index, MMSE=Mini-Mental State Examination.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر اختلالات خلقی و شناختی بر ارتباط اختلالات خواب با خستگی بر روی ۶۰ فرد مبتلا به ام اس با میانگین سنی ۳۵ سال مورد بررسی قرار داد. بین وجود اختلالات خواب با نمره خستگی در معیار تأثیر

اختلالات خواب (نمره PSQI بالاتر از ۵) در ۶۲٪ از شرکت‌کنندگان در این مطالعه دیده شد. بر اساس نتایج به دست آمده در جدول ۴ ارتباط متوسط و معناداری بین نمره خواب و بروز و شدت خستگی (p=۰/۰۰۱) در این بیماران مشاهده شد. اضطراب و افسردگی نیز دارای ارتباط مستقیم و معنادار با بروز اختلالات خواب و خستگی در این بیماران بود. همچنین اختلال خواب با افزایش سن شیوع افزایش می‌یابد (p=۰/۰۲) (جدول ۴). بر اساس نتایج به دست آمده، ارتباط معنی‌داری بین مدت زمان ابتلا به بیماری، نوع بیماری ام اس و جنس با اختلالات خواب ارتباط معناداری مشاهده نشد.

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۵، افسردگی و وضعیت شناختی موثرترین عوامل بر خستگی بود. افسردگی و وضعیت شناختی ۴۸/۸٪ بر خستگی تأثیرگذار بودند. به عبارتی افسردگی به تنهایی عامل ۴۰/۸٪ و وضعیت شناختی فرد همراه با خلق ۸٪ در بروز و شدت خستگی دخیل می‌باشد. سایر متغیرها یعنی اضطراب و اختلال خواب تأثیر

خستگی ارتباط مستقیم و معنادار وجود دارد. نمره اضطراب و افسردگی با بروز اختلالات خواب دارای ارتباط قوی، مستقیم و معنادار بود. همچنین کیفیت خواب در این بیماران با افزایش سن شیوع بیشتری را نشان داد. نمره افسردگی، شناخت، اضطراب و اختلالات خواب مهم‌ترین عوامل موثر بر خستگی بود. افسردگی به تنهایی عامل ۴۰/۸٪ و اختلالات خواب همراه با خلق، اضطراب و سطح شناختی ۵۱/۴٪ در بروز و شدت خستگی دخیل بود. بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه شیوع اختلالات خواب در بیماران مبتلا به ام اس ۶۲٪ بود که با سایر مطالعات انجام شده که نشان‌دهنده ابتلای بیش از ۵۰ درصدی این بیماران به اختلالات خواب است، هم‌خوانی دارد [۲۴-۵، ۲۲]. در مطالعه Veauthier و همکارانش شیوع اختلالات خواب در بیماران ام‌اسی که از خستگی شکایت دارند، ۹۶ درصد بود [۲۴]. در مطالعه Braley که به‌طور ویژه به بررسی شیوع آینه تنفسی (نوعی از اختلالات خواب) و ارتباط آن با شدت خستگی روی بیماران مبتلا به ام‌اس پرداخت و نشان داد که اختلالات خواب باعث تشدید در خستگی بیماران ام‌اس می‌شود [۲۵].

در مطالعه حاضر ارتباط معنادار قابل ملاحظه‌ای بین مدت زمان ابتلا به بیماری با نمره PSQI مشاهده نشد ولی در افرادی که از زمان تشخیص بیماری زمان طولانی‌تری می‌گذشت، احساس خستگی بیش‌تری دیده شد. همچنین کیفیت پایین خواب در این بیماران با افزایش سن شیوع بیش‌تری را نشان داد ($p=0/02$, $r=0/308$).

این مطالعه با هدف بررسی شیوع اختلالات خواب و ارتباط آن با خستگی بیماران مبتلا به ام‌اس انجام گرفت. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به ارتباط خواب و نوع بیماری، مدت زمان ابتلا و سن بیماران ام‌اس در مقایسه با گروه کنترل و میزان شیوع در مقایسه با جمعیت سالم پرداخته شود. ضمناً علی‌رغم این‌که در این تحقیق وضعیت شناختی به عنوان عامل دخیل در ارتباط با خستگی و اختلال خواب بود، در این مطالعه افراد دارای آسیب‌های شناختی شدید وارد نشدند، در حالی‌که بعضی از بیماران مبتلا به ام‌اس ممکن است دچار آسیب‌های شناختی شدید نیز باشند. پیشنهاد می‌شود جهت بررسی اختلالات خواب و ارتباط آن با خستگی در مطالعات آتی تمهیداتی جهت بررسی و مطالعه این گروه از افراد به شکل مصاحبه با افراد خانواده این بیماران در

در مطالعه حاضر ارتباط مستقیم و معنادار وجود دارد. نمره اضطراب و افسردگی با بروز اختلالات خواب دارای ارتباط قوی، مستقیم و معنادار بود. همچنین کیفیت خواب در این بیماران با افزایش سن شیوع بیشتری را نشان داد. نمره افسردگی، شناخت، اضطراب و اختلالات خواب مهم‌ترین عوامل موثر بر خستگی بود. افسردگی به تنهایی عامل ۴۰/۸٪ و اختلالات خواب همراه با خلق، اضطراب و سطح شناختی ۵۱/۴٪ در بروز و شدت خستگی دخیل بود. بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه شیوع اختلالات خواب در بیماران مبتلا به ام‌اس ۶۲٪ بود که با سایر مطالعات انجام شده که نشان‌دهنده ابتلای بیش از ۵۰ درصدی این بیماران به اختلالات خواب است، هم‌خوانی دارد [۲۴-۵، ۲۲]. در مطالعه Veauthier و همکارانش شیوع اختلالات خواب در بیماران ام‌اسی که از خستگی شکایت دارند، ۹۶ درصد بود [۲۴]. در مطالعه Braley که به‌طور ویژه به بررسی شیوع آینه تنفسی (نوعی از اختلالات خواب) و ارتباط آن با شدت خستگی روی بیماران مبتلا به ام‌اس پرداخت و نشان داد که اختلالات خواب باعث تشدید در خستگی بیماران ام‌اس می‌شود [۲۵].

در مطالعه حاضر ارتباط مستقیم و معنادار اختلالات خواب و افزایش شدت خستگی با ضریب هم‌بستگی ($r=0/447$) به دست آمد که با مطالعات گذشته همسو می‌باشد، به‌طور مثال Kaynak در سال ۲۰۰۵ مطالعه‌ای بر روی ۳۷ بیمار مبتلا به ام‌اس انجام داده و ارتباط مشکلات خواب با خستگی ($p=0/015$) و نیز با افسردگی ($p=0/001$) را نشان دادند [۹]. شیوع اختلالات خلقی به خصوص افسردگی و اضطراب و تاثیر آن بر خستگی و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ام‌اس انکارناپذیر است [۱۰، ۲۷-۲۶]. در این مطالعه نیز ارتباط اختلالات خلقی و خستگی، اهمیت توجه به این مهم را در ارزیابی و درمان بیماران آشکار می‌سازد. Strober نیز در مطالعه خود بر اساس آنالیز رگرسیون نشان داد که اختلالات خواب ۲۵٪ در پیش‌بینی خستگی سهیم است و افسردگی ۷٪ تاثیر داشته که در مجموع اختلالات خواب و افسردگی به میزان ۳۲٪ در پیش‌بینی

Evidence for association and interaction. *J Neurol Sci* 2011; 302: 7-13.

[12] Vitkova M, Gdovinova Z, Rosenberger J, Szilasiova J, Nagyova I, Mikula P, et al. Factors associated with poor sleep quality in patients with multiple sclerosis differ by disease duration. *Disabil Health J* 2014; 7: 466-471.

[13] Veauthier CH, Gaede G, Radbruch H, Gottschalk S, Wernecke KD, Paul F. Treatment of sleep disorders may improve fatigue in multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg* 2013; 115: 1826-1830.

[14] Côté I, Trojan DA, Kaminska M, Cardoso M, Benedetti A, et al. Impact of sleep disorder treatment on fatigue in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2013; 19: 480-489.

[15] Caminero A, Bartolome M. Sleep disturbances in multiple sclerosis. *J Neurol Sci* 2011; 309: 86-91.

[16] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989; 28: 193-213.

[17] Afkham Ebrahimi A, Salehi M, Kafian Tafti AR, Vakili Y, Akhlaghi Farsi E. Sleep parameters and the factors affecting the quality of sleep in patients attending selected clinics of Rasoul-e-Akram hospital. *Razi Med Sci* 2008; 15: 31-38.

[18] Mathiowetz V. Test-retest reliability and convergent validity of the fatigue impact scale for persons with multiple sclerosis. *Am J Occup Ther* 2003; 57: 389-395.

[19] Heidari M, Salehi M, Nabavi SM. Survey validity of translation for persian and cultural adaptation of fatigue impact scale (FIS) questionnaire in multiple sclerosis patients in Iran. *J Modern Rehabil* 2013; 6: 20-29.

[20] Herrero MJ, Peri JM, De Pablo J, Pintor L, Bulbena A. A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a spanish population. *Gen Hosp Psychiatry* 2003; 25: 277-283.

[21] Kaviani SH, Sharifi V, Ebrahimkhani N. Reliability and validity of anxiety and depression hospital scales (HADS): Iranian patients with anxiety and depression disorders. *Tehran Univ Med J* 2009; 67: 379-385. (Persian).

[22] Cameron MH, Peterson V, Boudreau EA, Downs A, Lovera J, et al. Fatigue is associated with poor sleep in people with multiple sclerosis and cognitive impairment. *Mult Scler Intern* 2014; 2014: 1-5.

[23] Veauthier C, Paul F. Sleep disorders in multiple sclerosis and their relationship to fatigue. *Sleep Med* 2014; 15: 5-14.

[24] Veauthier C, Radbruch H, Gaede G, Pfueller CF, Dorr J, Bellman-Stroble J, et al. Fatigue in multiple sclerosis is closely related to sleep disorders: a polysomnographic cross-sectional study. *Mult Scler* 2011; 17: 613-622.

[25] Braley TJ, Segal BM, Chervin RD. Obstructive sleep apnea and fatigue in patients with multiple sclerosis. *J Clin Sleep Med* 2014; 10: 155-162.

[26] Brass S, Duquette P, Therrien J, Auerbach S. Sleep disorders in patients with multiple sclerosis. *Sleep Med* 2010; 14: 121-129.

[27] Feinstein A, Magalhaes S, Richard J, Audet B, Moore C. The link between multiple sclerosis and depression. *Nature Rev Neurol* 2014; 10: 507-517.

[28] Strober LB. Fatigue in multiple sclerosis: A look at the role of poor sleep. *Front Neurol* 2015; 6: 1-7.

نظر گرفته شود تا بتوان نقش سطح شناختی فرد را بر خستگی

و اختلالات خواب همه جانبه مورد بررسی قرار داد.

تشکر و قدردانی

از کلیه پرسنل و همکاران مرکز تحقیقات توانبخشی

عصبی عضلانی شهرستان سمنان که در جهت تسریع روند

جمع‌آوری داده‌ها همکاری داشته‌اند و نیز از همکاری بی‌دریغ

دوستان خوبمان در انجمن ام اس این شهرستان که

بی‌چشمداشت ما را در این پژوهش یاری دادند کمال تشکر را

داریم. همچنین از عزیزان شرکت‌کننده در تحقیق که وقت

گران‌بهای خود را در اختیار این تحقیق قرار داده‌اند بی‌نهایت

سپاس‌گزاریم.

منابع

[1] Aronson KJ, et al. Sociodemographic characteristic and health statues of persons with multiple sclerosis and their caregivers. *MS Management* 1996; 63: 745-751.

[2] Induruwa I, Constantinescu CS, Gran B. Fatigue in multiple sclerosis - a brief review. *J Neurol Sci* 2012; 323: 9-15.

[3] Ford H, Trigwell P, Johnson M. The nature of fatigue in multiple sclerosis. *J Psychosomatic Res* 1998; 45: 33-38.

[4] Razazian N, Najafi F, Mahdavi P, Aghaei A. Prevalence of sleep disorders in patients with multiple sclerosis. *J Mazand Uni Med Sci* 2014; 23: 219-224 (Persian).

[5] Fleming E, Pollak CH. Sleep disorder in multiple sclerosis. *Sem Neurol* 2005; 25: 64-68.

[6] Paralyzed Veterans of America (1998). MS Council for Clinical Practice Guidelines: Fatigue and Multiple Sclerosis. Retrieved from <http://www.ms-care.org/images/pdf/fatigue.pdf> 1998.

[7] Krupp LB. The most common complaints: fatigue. *Philadelphia: butterworth heinemann_ Elsevier*; 2003.

[8] Attarian HP, Brown KM, Duntley SP, Carter JD, Cross AH. The relationship of sleep disturbances and fatigue in multiple sclerosis. *Arch Neurol* 2004; 61: 525-528.

[9] Kaynak H, Altintas A, Kaynak D, et al. Fatigue and sleep disturbance in multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2006; 13: 1333-1339.

[10] Nagaraj K, Taly AB, Gupta A, Prasad C, Christopher R. Depression and sleep disturbances in patients with multiple sclerosis and correlation with associated fatigue. *J Neurosci Rural Pract* 2013; 4: 387-391.

[11] Kaminska M, Kimoff R, Schwartzman K, Trojan DA. Sleep disorders and fatigue in multiple sclerosis:

The effect of mood and cognition on relationship between sleep disturbances and fatigue in people with multiple sclerosis

Fatemeh Motaharinezhad (M.Sc)¹, Shahriar Parvaneh (Ph.D)^{*2}, Amir Hoshang Bakhtiary (Ph.D)¹, Neda Alizadeh (Ph.D)³, Setareh Ghahari (Ph.D)²

1 - Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 – School of Rehabilitation Therapy, Queen`s University, Kingston, Canada

3 – Dept. of Occupational Therapy University of Dalhousie, Halifax, Nova Scotia, Canada

(Received: 30 May 2015; Accepted: 30 Dec 2015)

Introduction: Fatigue is one of the most common symptoms in people with multiple sclerosis (MS) which reduces quality of life in these people. Sleep disorders are also common in people with MS. In order to facilitate management of fatigue and sleep disorder in this group of patients, it is important to determine those factors that are affecting them. Since mood disorders (depression and anxiety) and cognitive impairment is common in patients with MS, it seems sensible to examine the possible impacts of these factors on the relationship between sleep disorder and fatigue. Therefore, the aim of this study was to investigate the effect of mood disorder and cognitive impairment on the relationship between sleep disorder and fatigue in MS patients.

Materials and methods: There were sixty people with MS participated in this study with an average age of 35 years who were mostly women (87%). They completed Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI), Modified Fatigue Impact Scale (MFIS), Mini-mental State Examination (MMSE), The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) questionnaires

Results: Depression and cognitive status were the most effective factors related to fatigue and were producing 48.8% of the variation in fatigue. Other variables such as anxiety and sleep disorders had less effect. There was a positive relationship between sleep disorders and fatigue. Mood and anxiety scores were significantly and positively correlated with sleep disorders ($P < 0.01$).

Conclusion: Anxiety, depression and sleep disorder are the most important factors that influence fatigue. It is necessary for therapist to consider treatments for depression and anxiety in order to manage sleep disorders in people with MS.

Keywords: Multiple Sclerosis, Fatigue, Sleep Disorder, Mood Disorder, Cognitive Disorder

* Corresponding author. Tel: +98 21 22180037

sh.parvaneh@gmail.com