BRIEF REPORT

Frequency of Sexual Dysfunction and Associated Causes in Female Patients with Multiple Sclerosis

Seyed Mohammad Baghbanian[1],
Zahra Zahedi[2],
Hamed Cheraghmakani[1],
Forouzan Elyasi[3],
Aliasghar Nadi[4]

[1] Assistant Professor, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Medical Student, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Sexual and Reproductive Health Research Center, Addiction Institute, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
[4] Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received April 16, 2019 ; Accepted December 14, 2019)

Abstract

Background and purpose: Sexual dysfunction (SD) is a common symptom of multiple sclerosis (MS). This study was conducted to determine the frequency of sexual dysfunction and its types in women with MS and identifying the related factors.

Materials and methods: A descriptive cross-sectional study was done in female patients (n= 114) attending an outpatient MS clinic in Sari, Iran 2018. The participants included female married patients with no history of relapse and pulse therapy during the past three months, no history of hepatic problem, no history of pschyciateric diseases and pschyciateric medications. Information was collected using the Female Sexual Functioning Index (FSFI). Data analysis was done in SPSS V16 applying correlation test.

Results: All patients (100%) reported sexual dysfunction, including painful intercourse (93%), decreased lubrication (80.7%), lack of arousal (43.9%), lack of desire (38%), difficulty in reaching orgasm (36.8%), and lack of satisfaction (36.8%). In this study, 63.1% of the patients experienced mild depression. Significant associations were seen between depression (P=0.007), sphincter problems (P=0.02), and sexual dysfunction.

Conclusion: Awareness on the high frequency of sexual dysfunction in MS patients helps to eliminate the underlying causes and improving the quality of life in these patients.

Keywords: multiple sclerosis, sexual dysfunction, female

J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 29 (181): 131-137 (Persian).

* **Corresponding Author: Seyed Mohammad Baghbanian -** Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: mohammadbaghbanian@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و نهم شماره ۱۸۱ بهمن سال ۱۳۹۸ (۱۳۷-۱۳۱)

فراوانی اختلال عملکرد جنسی و عوامل مرتبط با آن در زنان مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس

سید محمد باغبانیان[۱]
زهرا زاهدی[۲]
حامد چراغ مکانی[۱]
فروزان الیاسی[۳]
علی اصغر نادی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: اختلال عملکرد جنسی در بیماری مالتیپل اسکلروزیس (اماس) بسیار شایع است. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی اختلال عملکرد جنسی و انواع آن در زنان مبتلا به اماس و شناسایی عوامل مرتبط با آن انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی ۱۱۴ بیمار زن با تشخیص اماس و با شرط متاهل بودن، نداشتن حمله در ۳ماه اخیر، عدم دریافت پالس در ۳ ماه اخیر، نداشتن مشکلات کبدی، عدم سابقه بیماری اعصاب و روان و عدم مصرف داروهای اعصاب و روان، بدون محدودیت سنی وارد مطالعه شدند. محیط پژوهش کلینیک اماس بیمارستان بوعلی سینا شهر ساری در سال ۱۳۹۷ بود. اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه عملکرد جنسی FSFI (Female Sexual Function Index) که اعتبار و پایایی آن قبلا تایید شده به دست آمد. جهت تعیین روابط بین متغیرها از آزمون‌های correlation استفاده شد و مقادیر ($P <$ ۰/۰۵) معنی‌دار در نظر گرفته شد. آنالیز اطلاعات با SPSS16 انجام شد.

یافته‌ها: ۱۰۰ درصد بیماران به درجاتی دچار اختلال عملکرد جنسی بودند. ۹۳ درصد دچار درد حین مقاربت، ۸۰/۷ درصد کاهش لوبریکاسیون حین مقاربت، ۴۳/۹ درصد اشکال در برانگیختگی جنسی، ۳۸/۶ درصد دچار اشکال در تمایل جنسی، ۳۶/۸ درصد اختلال ارگاسم و ۳۶/۸ درصد اشکال در رضایتمندی جنسی بودند. ۶۳/۱ درصد بیماران افسردگی خفیف داشتند. بین شدت افسردگی ($P =$ ۰/۰۰۷)، اختلال اسفنکتری ($P =$ ۰/۰۲) و اختلال عملکرد جنسی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد.

استنتاج: اطلاع از فراوانی قابل توجه اختلال عملکرد جنسی در بیماران مبتلا به اماس این امکان را فراهم می‌کند تا با رفع علل زمینه‌ای، آن را درمان کرد و موجبات ارتقای کیفیت زندگی بیماران را تامین نمود.

واژه های کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، اختلال عملکرد جنسی، زنان

مقدمه

مالتیپل‌اسکلروزیس(اماس) یک بیماری نورولوژیک است که به صورت اتوایمیون ماده سفید مغز (مایلین) را درگیرمی‌کند(۱). این بیماری در زنان جوان در سنین ۴۰-۲۰ سالگی شایع‌تر است(۲). اماس تظاهرات و علایم مختلفی دارد، از جمله اختلالات حسی اختلال حرکتی، خستگی، اختلالات اسفنکتری افسردگی، اسپاستیسیتی، ترمور... و اختلال عملکرد جنسی (sexual disorder:SD)(۲). اختلال عملکرد جنسی در بیماری اماس بسیار شایع

مولف مسئول: سیدمحمد باغبانیان- ساری: بیمارستان بوعلی، بخش مغز و اعصاب E-mail: mohammadbaghbanian@gmail.com
۱. استادیار، گروه مغز و اعصاب، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۸/۱/۲۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۸/۲/۲ تاریخ تصویب : ۱۳۹۸/۹/۲۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

است(۳). در مطالعات نشان داده شده که شیوع SD در اماس نسبت به شیوع آن در سایر بیماری‌های نورولوژیک بیش‌تر است(۴). یک نتیجه مهم در همه مطالعات این است که SD در هر مرحله از بیماری ازجمله مراحل اولیه نیز می‌تواند اتفاق بیفتد(۵). شیوع SD در زنان مبتلا به اماس، ۸۰-۴۰ درصد است(۴). SD ارتباطی با مدت زمان (duration) بیماری ندارد. اختلال بسیاری از ارگان‌ها می‌تواند عملکرد جنسی (sexual function) را تحت تاثیر قرار دهد که از مهم‌ترین آن‌ها اختلال مثانه و روده می‌باشد. در مطالعات انجام شده در این خصوص ارتباط نزدیکی میان اختلالات مثانه واسفنکتری آنال و اختلال عملکرد جنسی دربیماران مبتلا به اماس دیده شده است(۵). شایع‌ترین اختلال عملکرد جنسی در زنان به صورت کاهش میل جنسی(desire)، اختلال در ارگاسم،کاهش رطوبت ناحیه ژنیتال (lubrication) و درک حس ناحیه ژنیتال به صورت درد می‌باشد(۶). آسیب حسی دستگاه تناسلی در زنان مبتلا به اماس (به علت دمیلینه شدن فیبرهای عصبی که حس را به مغز منتقل می‌کنند)، می‌تواند منشا اختلالات جنسی باشد. درصد بسیاری از زنان مبتلا به اماس علایم ادراری را تجربه می‌کنند(۷) این مشکل نیز می‌تواند تاثیر منفی بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشد(۸). شیوع شکایات اختلال عملکرد جنسی زنان مبتلا به اماس در جوامع و نژادهای مختلف متفاوت است(۹). در بسیاری از مطالعات قبلی ارتباط نزدیکی بین افسردگی و بیماری اماس دیده شده است(۱۲-۱۰). ریسک اختلال عملکرد جنسی در افراد افسرده ۷۰-۵۰ درصد بیش‌تر از جمعیت عمومی می‌باشد. همچنین داروهای ضدافسردگی ممکن است سبب اختلال عملکرد جنسی شوند. از عوارض شایع داروهای ضدافسردگی آزادکننده سروتونین اختلال در ارگاسم است(۱۳).

در جستجوی انجام شده تعداد معدودی مطالعه که تعیین‌کننده شیوع اختلال عملکرد جنسی در زنان مبتلا به MS در ایران باشد یافت شد.

در مطالعه اشتری و همکاران(۱۴) در اصفهان و نیز مطالعه نبوی و همکاران(۱۵) از یک پرسشنامه که توسط خود بیمار تکمیل می‌شد استفاده شده است که با توجه به نیاز به آموزش در این‌گونه پرسشنامه‌ها ممکن است از دقت کافی برخوردار نباشند. لذا باتوجه به اهمیت و تاثیر عملکرد مناسب جنسی بر کیفیت زندگی، یک مطالعه توصیفی مقطعی ترتیب دادیم تا به بررسی فراوانی اختلال عملکرد جنسی و انواع آن در زنان مبتلا به بیماری مالتیپل اسکلروزیس مراجعه‌کننده به کلینیک اماس بیمارستان بوعلی سینا ساری بپردازیم. نتایج این مطالعه می‌تواند به پزشکان در یافتن داروی مناسب و مدیریت درمان بیماری کمک کند.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی است. محیط پژوهش کلینیک اماس بیمارستان بوعلی سینا شهرستان ساری بود. نمونه‌گیری از زنان مبتلا به اماس مراجعه‌کننده به کلینیک اماس بیمارستان بوعلی ساری طی سال ۹۷ انجام شد. ۱۱۴ بیمار با تشخیص اماس و با شرط متاهل بودن، نداشتن حمله در سه ماه اخیر، عدم دریافت پالس در سه ماه اخیر،نداشتن مشکلات کبدی، عدم سابقه بیماری اعصاب و روان و عدم مصرف داروهای اعصاب و روان، بدون محدودیت سنی در این پژوهش وارد شدند.

اطلاعات مورد نیاز این مطالعه از طریق تکمیل پرسشنامه به‌دست آمد. پرسشنامه شامل ۴ قسمت: مشخصات دموگرافیک، سوالات عملکرد جنسی و سوالات افسردگی بک (Beck)(۱۴) و علایم اختلال عملکرد مثانه می‌باشد. پرسشنامه عملکرد جنسی، پرسشنامه FSFI (Female Sexual Function Index) می‌باشد که اعتبار و پایایی آن قبلا تایید شد(۱۶). تمامی داده‌های این مطالعه از یک گروه و طی یک مرحله جمع‌آوری شد. معیارهای سنجش در این مطالعه، پاسخ‌های صحیح به سوالات پرسشنامه می‌باشد. در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار آماری SPSS

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

ویرایش ۱۶، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. بعد از تعیین میزان عملکرد جنسی، ارتباط افسردگی و عملکرد مثانه، ارتباط بین عملکرد جنسی و افسردگی و میزان همراهی اختلال جنسی و اختلالات مثانه نیز سنجیده شد. جهت توصیف داده‌ها از شاخص‌های مرکزی (میانگین، ...) و پراکندگی (انحراف معیار، ...) استفاده شد. جهت تعیین روابط بین متغیرها از آزمون‌های correlation استفاده شد. مقادیر P <۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد. قابل ذکر می باشد پاسخ به این پرسشنامه‌ها زیر نظر پزشک مقیم در کلینیک اماس صورت گرفت تا در مواقع لزوم راهنمایی‌های لازم به بیماران به عمل آید. پس از کسب مجوز اجرای پژوهش از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران فرایند نمونه‌گیری با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1397.2723 به تاریخ ۱۲/۰۸/۱۳۹۷ آغاز شد.

یافته ها و بحث

از شروع مطالعه و پس از طی مراحل اخلاقی، ۱۱۴ بیمار وارد مطالعه شدند. ۱۰۰ درصد بیماران به درجاتی دچار اختلال عملکرد جنسی بوده‌اند. ۳۸/۶ درصد دچار اشکال در تمایل جنسی، ۴۳/۹ درصد دچار اشکال در برانگیختگی جنسی، ۸۰/۷ درصد دچارکاهش لوبریکاسیون حین مقاربت، ۳۶/۸ درصد دچار اختلال ارگاسم، ۳۶/۸ درصد اشکال در رضایتمندی جنسی و ۹۳ درصد دچار درد حین مقاربت بوده‌اند. با افزایش سن، همان‌گونه که انتظار می‌رفت اختلال عملکرد جنسی افزایش می‌یافت.

در بررسی افسردگی ۶۳/۲ درصد بیماران دچار افسردگی خفیف، ۸۹/۵ درصد دچار افسردگی متوسط و ۱۰/۵ درصد دچار افسردگی شدید بوده اند. که طبق آنالیز ANOVA ارتباط شدت افسردگی با عملکرد جنسی معنی‌دار بود (P =۰/۰۰۷). همچنین بین طول مدت از شروع بیماری تا مطالعه و میزان عملکرد جنسی ارتباط معنی‌داری مشاهده نمی‌شد (P =۰/۸۲). طبق پرسشنامه حدود ۷۱ درصد از بیماران دچار اختلال اسفنکتری بودند که ارتباط معنادار با اختلال عملکرد جنسی مشاهده شد (P =۰/۰۲).

در خصوص ارتباط بین سطح سواد و میزان اختلال عملکرد جنسی ضریب همبستگی پیرسون ۰/۱۰۹- نشان‌دهنده آن است که با افزایش سطح تحصیلات از میزان نمره عددی اختلال عملکرد جنسی کاسته می‌شود اما بین سطح تحصیلات و اختلال عملکرد جنسی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (P =۰/۲۵).

در مطالعه حاضر شیوع اختلال عملکرد جنسی در زنان مبتلا به ام اس بیش‌تر از سایر مطالعات بوده است. شیوع اختلال عملکرد جنسی در مطالعه اشتری ۶۳/۵ درصد(۱۴)، در مطالعه مرقاتی ۸۷/۱ درصد(۱۷) و در مطالعه Masmoudi ۶۲ درصد بوده است(۱۸)، که به نظر می‌رسد به علت همراهی تاثیر افسردگی به عنوان یک عامل مداخله‌گر بر فعالیت جنسی بیماران مراجعه‌کننده به مرکز ما بوده باشد. در مطالعه مشابهی در یونان شیوع اختلال عملکرد جنسی ۵/ ۶۴ درصد گزارش شده است و نکته متفاوت از مطالعه ما اثر غیرمداخله‌گر افسردگی و اضطراب بر بیماران آن‌ها بوده است(۱۹). مطالعه دیگری نشان داد که اختلالات جنسی در بیماران اماس می‌تواند موجب افسردگی در بیماران گردد(۲۰). لذا به‌نظر می‌رسد ارتباط اختلال جنسی در بیماران مبتلا به اماس با افسردگی آن ها یک ارتباط متقابل است. در مطالعه دیگری در ملن اماس سنتر کلیولند آمریکا (Cleveland Clinic-Mellen Center) ۶۴/۲ درصد از بیماران مرد و زن مراجعه‌کننده دچار اختلال جنسی بوده و بیماران دچار این اختلال رتبه بیش‌تری در ارزیابی افسردگی و میزان ناتوانی ناشی از اماس داشته‌اند(۲۱).

در مطالعه‌ای در کرواسی ۷۱ درصد از بیماران اماس دچار اختلال جنسی بوده‌اند و این اختلال با میزان افسردگی ارتباط معناداری را نشان داده است(۲۲). در مطالعه‌ای در لهستان فراوانی ۲۷/۲ درصد گزارش شده است و قوی‌ترین ارتباط معنادار با اختلال جنسی در بیماران اماس را افسردگی عنوان کرده است(۲۳). در

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

ایران نبوی و همکاران فراوانی اختلال جنسی را ۸۱/۹ درصد گزارش کرده‌اند در ضمن به مانند مطالعه ما عنوان کردند که یکی از علل شیوع بالای اختلال جنسی در بیماران اماس می‌تواند افسردگی باشد(۱۵). شیوع اختلال جنسی در بیماران ام اس در جوامع مختلف متاثر از فاکتورهای جمعیت‌شناختی و اجتماعی متفاوت است.

در مطالعه ما براساس نتایج حیطه‌های مختلف عملکرد جنسی شایع‌ترین مشکل جنسی بیماران کاهش حس ناحیه ژنیتال به صورت درد و سپس کاهش رطوبت (Lubrication) بوده است که تا حدودی با نتایج مطالعات Cordeau (۲۴) در سال ۲۰۱۴ در مونترال کانادا همخوانی دارد، اما فراوانی اختلال جنسی در مطالعه Cordeau بین ۳۴ تا ۸۵ درصد عنوان شده است(۲۴). اما در اکثر مطالعات قبلی از اختلال در ارگاسم به عنوان شایع‌ترین شکایت زنان مبتلا به اماس یاد شده است. در مطالعه مرقاتی(۱۷) کم‌ترین شکایت بیماران برخلاف مطالعه ما مربوط به کاهش حس ژنیتال بود. در مطالعه نبوی نیز تاخیر در ارگاسم به عنوان شایع‌ترین حیطه اختلال در عملکرد جنسی بوده است(۱۵).

در مطالعه ما بین طول مدت ابتلا به بیماری اماس و اختلال در عملکرد جنسی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشده است. این نتیجه با نتیجه مطالعه نبوی(۱۵) و مطالعه chordeo (۲۴) که ارتباط معنی‌داری بین اختلال عملکرد جنسی و طول مدت ابتلا به بیماری گزارش کرده‌اند مطابقت ندارد.

در مطالعه بارتنیک و همکاران(۲۳) ودر مطالعه Zavoreo و همکاران(۲۶) به مانند مطالعه ما ارتباط معنی‌داری بین طول مدت ابتلا به بیماری و اختلال عملکرد جنسی گزارش نشده است. در مطالعه اشتری عنوان شده است که اختلال در عملکرد جنسی در هر زمانی بعد ازتشخیص بیماری ممکن است عارض شود(۱۴).

در مطالعه ما ارتباط معناداری بین میزان عملکرد جنسی و اختلال مثانه به مانند سایر مطالعات(۲۶،۲۵) مشاهده شد. در مطالعه اشتری و همکاران نیز به مانند مطالعه ما ارتباط معنی‌داری میان اختلال اسفنکتری و میزان عملکرد جنسی دیده شد همچنین همراهی کاهش حس ژنیتال و اختلال در ارگاسم با اختلالات مثانه تا حد زیادی گزارش شد(۱۴).

اطلاع از فراوانی قابل توجه اختلال در عملکرد جنسی در بیماران اماس این امکان را فراهم می‌کند تا با رفع علل زمینه‌ای آن را درمان کرد و موجبات ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به اماس را فراهم نمود.

محدودیت مطالعه حاضر حجم نمونه کم و فقدان گروه‌کنترل و عدم لحاظ بیماران مرد می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ایی با گروه کنترل و لحاظ بیماران مرد در نظر گرفته شود.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بوعلی سینا دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت پشتیبانی و همکاری در طول دوره مطالعه فوق‌الذکر با کد طرح ۲۷۲۳ و کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1397.2723 اعلام می‌دارند.

References

1. Compston A, Coles A. Multiple sclerosis Lancet 2002; 359(9313): 1221-1231.
2. Compston A, Coles A. Multiple sclerosis. Lancet 2008; 372(9648): 1502-1517.
3. Ward-Abel N, Hall J. Sexual dysfunction and multiple sclerosis. British Journal of Neuroscience Nursing 2013; 8(2): 80-87.
4. Kisic-Tepavcevic D, Pekmezovic T, Trajkovic G, Stojsavljevic N, Dujmovic I, Mesaros S, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: A 6-year follow-up study. J Neurol Sci 2015; 358(1-2): 317-323.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

5. Dewis ME, Thornton NG, Sexual dysfunction in multiple sclerosis. The Journal of Neuroscience Nursing: Journal of the American Association of Neuroscience Nurses 1989; 21(3): 175-179.
6. Orasanu B, Frasure H, Wyman A, Mahajan ST. Sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord 2013; 2(2): 117-123.
7. Litwiller SE, Frohman EM, Zimmern PE. Multiple sclerosis and the urologist. J Urol 1999; 161(3): 743-757.
8. Bronner G, Eiran E, Golomb J, Korczyn AD. Female sexuality in multiple sclerosis: The multidimensional nature of the problem and intervention. Acta Neurol Scand 2010; 121(5): 289-301.
9. Zamani M, Tavoli A, Yazd Khasti B, Sedighimornani N, Zafar M. Sexual Therapy for Women with Multiple Sclerosis and Its Impact on Quality of Life. Iran J Psychiatry 2017; 12(1): 58-65.
10. Barak Y, Achiron A, Elizur A, Gabbay U, Noy S, Sarova-Pinhas I. Sexual dysfunction in relapsing-remitting multiple sclerosis: magnetic resonance imaging, clinical, and psychological correlates. J Psychiatry Neurosci 1996; 21(4): 255-258.
11. Demirkiran M, Sarica Y, Uguz S, Yerdelen D, Aslan K. Multiple sclerosis patients with and without sexual dysfunction: Are there any difference? Mult Scler 2006; 12(2): 209-214.
12. Zivadinov R, Zorzan M, Bosco A, Bragadin LM, Moretti R, Bonfigli L, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: II. Correlation analysis. Mult Scler 1999; 5(6): 428-431.
13. Calabrò RS, Russo M. Sexual Dysfunction and Depression in Individuals with Multiple Sclerosis: Is there a Link? Innov Clin Neurosci 2015; 12(5-6): 11-12.
14. Ashtari F, Rezvani R, Afshar H. Sexual dysfunction in women with multiple sclerosis: Dimensions and contributory factors. J Res Med Sci 2014; 19(3): 228-233.
15. Dehghan-Nayeri N, Khakbazan Z, Ghafoori F, Nabavi SM. Sexual dysfunction levels in iranian women suffering from multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord 2017; 12: 49-53.
16. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. Depress Anxiety 2005; 21(4): 185-192.
17. Merghati-Khoei E, Qaderi K, Amini L, Korte JE. Sexual problems among women with multiple sclerosis. J Neurol Sci 2013; 331(1-2): 81-85.
18. Masmoudi R, Aissi M, Halouani N, Fathallah S, Louribi I, Aloulou J, et al. Female sexual dysfunction and multiple sclerosis: A case-control study. Prog Urol 2018; 28(11): 530-535.
19. Konstantinidis C, Tzitzika M, Bantis A, Nikolia A, Samarinas M, Kratiras Z, et al. Female Sexual Dysfunction Among Greek Women with Multiple Sclerosis: Correlations with Organic and Psychological Factors. Sex Med 2019; 7(1): 19-25.
20. Hösl KM, Deutsch M, Wang R, Roy S, Winder K, Niklewski G, et al. Sexual Dysfunction Seems to Trigger Depression in Female Multiple Sclerosis Patients. Eur Neurol 2018; 80(1-2): 34-41.
21. Domingo S, Kinzy T, Thompson N, Gales S, Ston L, Sullivan A. Factors Associated with Sexual Dysfunction in Individuals with

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

Multiple Sclerosis. Int J MS Care 2018; 20(4): 191-197.

22. Zavoreo I, Gržinčić T, Preksavec M, Madžar T, Bašić Kes V. Sexual Dysfunction and Incidence of Depression in Multiple Sclerosis Patients. Acta Clin Croat 2016; 55(3): 402-406.
23. Bartnik P, Wielgoś A, Kacperczyk J, Pisarz K, Szymusik I, Podlecka-Piętowska A, et al. Sexual dysfunction in female patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. Brain Behav 2017; 7(6): e00699.
24. Cordeau D, Courtois F. Sexual disorders in women with MS: assessment and management. Ann Phys Rehabil Med 2014; 57(5): 337-347.
25. Zorzon M, Zivadinov R, Bragadin L, Moretti R, Masi R, Nasuelli D, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a 2-year follow-up study. Journal of the Neurological Sciences 2001; 187(1-2):1-5.
26. Hawker KS, Frohman EM. Bladder, Bowel, and Sexual Dysfunction in Multiple Sclerosis. Curr Treat Options Neurol 2001; 3(3): 207-214.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]