

## The Effect of Telephone Consultation and Follow-up on Pain Reduction in Multiple Sclerotic Patients: a Randomized Clinical Trial

Ali Bikmoradi<sup>1</sup>, Sakineh Abdolmaleki<sup>2</sup>, Lily Tapak<sup>3</sup>

1. Health Economics and Management Department, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Medical Surgical Department, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Biostatistics Department, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

### Article Info

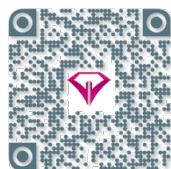
Received: 2018/11/27;  
Accepted: 2019/04/27;  
Published Online: 2020/04/07



[10.30699/ajnm.28.1.11](https://doi.org/10.30699/ajnm.28.1.11)

Original Article

Use your device to scan  
and read the article online



### ABSTRACT

**Introduction:** Patients with multiple sclerosis (MS) suffer from pain. Usually, the severity of other symptoms causes the pain of these patients to be ignored or considered to be normal. This study was carried out to determine the impact of telephone counseling and follow-up on pain in patients with MS.

**Methods:** This randomized clinical trial was conducted on 70 MS patients attending the multiple sclerosis Clinic at Sina (Farshchian) Hospital, Hamadan, Iran. A two-month intervention was administered, with the phone calls organized as follows: Week 1 (two calls revolving around medication schedule Week 2 (two calls about a diet plan, Week 3 (two calls about the exercise schedule, Week 4 (two calls about the role of stress in MS; and Weeks 5 to 8 (four weekly reminder calls to ensure patient compliance with the contents delivered within the first 4 weeks. Pain assessment scale was completed before and after the intervention.

**Results:** The mean of pain severity in the experimental group before and after the consultation with telephone follow up was statistically significant ( $P=0/001$ ). The mean of pain severity in the experimental group after intervention was reduced to 4.32 with a standard deviation of 0.17. However, the mean and standard deviation of pain in the experimental group also showed a downward trend. The comparison of the mean pain severity in the two groups after the intervention showed a significant difference ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Telephone counseling together with telephone follow-up reduces pain in patients with multiple sclerosis and improves patient health. Therefore, counseling with telephone follow up is recommended in reducing pain intensity of patients.

**Keywords:** Telephone follow-up, Telephone counseling, Pain, Multiple sclerosis disease

### Corresponding Information:

Ali Bikmoradi, Health Economics and Management Department, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: [s.abdolmaleki1394@gmail.com](mailto:s.abdolmaleki1394@gmail.com)

Copyright © 2020, This is an original open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribution of the material just in noncommercial usages with proper citation.

### How to Cite This Article:

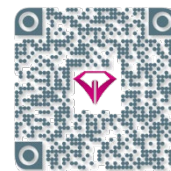
Bikmoradi A, Abdolmaleki S, Tapak L. The Effect of Telephone Consultation and Follow-up on Pain Reduction in Multiple Sclerotic Patients: Randomized Clinical Trial. Avicenna J Nurs Midwifery care. 2020; 28 (1):11-19

## تأثیر مشاوره همراه با پیگیری تلفنی بر کاهش شدت درد بیماران مولتیپل اسکلروزیس: یک کارآزمایی بالینی

علی بیک‌مرادی<sup>۱\*</sup>، سکینه عبدالمالکی<sup>۲</sup>، لیلی تاپاک<sup>۳</sup>

۱. دانشیار، گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. استادیار آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۹/۰۶	<b>مقدمه:</b> بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس درد دارند. معمولاً تعدد و شدت سایر علائم باعث می‌شود درد این بیماران نادیده یا طبیعی در نظر گرفته شود، لذا هدف این پژوهش تعیین تأثیر ارائه مشاوره همراه با پیگیری تلفنی بر کاهش شدت درد بیماران مولتیپل اسکلروزیس است.
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۰۷	<b>روش کار:</b> یک کارآزمایی بالینی بر ۷۰ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه مولتیپل اسکلروزیس بیمارستان فرشچیان سینای همدان در سال ۱۳۹۶ انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و به روش بلوک‌های تصادفی انجام شد. مداخله در هفته اول (در مورد برنامه دارویی)، هفته دوم (در مورد برنامه رژیم غذایی)، هفته سوم (در مورد برنامه ورزشی)، هفته چهارم (در مورد تأثیر استرس) و در چهار هفته دوم (تماس هفتگی) برای یادآوری و پیگیری رعایت مطالب گفته‌شده در چهار هفته اول انجام گرفت. بیماران قبل و پس از مداخله مقیاس ارزیابی میزان درد را تکمیل کردند.
انتشار آنلاین: ۱۳۹۸/۱۲/۱۷	<b>یافته‌ها:</b> میانگین نمرات شدت درد در گروه آزمون قبل و بعد از مشاوره همراه با پیگیری تلفنی تفاوت آماری معناداری داشت ( $P=0/001$ ) و به $4/32$ با انحراف معیار $0/17$ کاهش یافت. هرچند میانگین و انحراف معیار درد بیماران در گروه آزمون روند نزولی داشت، اما مقایسه میانگین شدت درد در بیماران دو گروه بعد از مداخله تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ( $P<0/001$ ).
<b>نویسنده مسئول:</b> <b>علی بیک‌مرادی</b> گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران <b>پست الکترونیک:</b> <a href="mailto:s.abdolmaleki1394@gmail.com">s.abdolmaleki1394@gmail.com</a>	<b>نتیجه‌گیری:</b> مشاوره همراه با پیگیری تلفنی شدت درد بیماران مولتیپل اسکلروزیس را کاهش می‌دهد و سلامت آنها را بهبود می‌دهد. بنابراین مشاوره همراه با پیگیری تلفنی در کاهش شدت درد بیماران توصیه می‌شود.
برای دانلود این مقاله، کد زیر را با موبایل خود اسکن کنید.	<b>کلیدواژه‌ها:</b> پیگیری تلفنی، مشاوره تلفنی، درد، مولتیپل اسکلروزیس



### مقدمه

شود، اما هرگونه صدمه به آکسون دائمی است. اگر مغز نتواند آسیب‌های مسیر عصبی را خنثی کند ممکن است فعالیت‌های تحت کنترل آن عصب برای همیشه از دست برود [۴]. بروز مولتیپل اسکلروزیس در کودکانی کم است و بعد از ۱۸ سالگی افزایش و از ۲۰ تا ۴۰ سالگی (متوسط ۳۰ سال) به اوج می‌رسد و زنان را ۲ تا ۵ سال زودتر از مردان تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵].

هرچند نقش عوامل ژنتیکی و عوامل محیطی (ویروس، سیگار، استرس و تغذیه) در بروز مولتیپل اسکلروزیس تا حدودی تأیید شده، ولی هنوز علت آن ناشناخته است [۶]. بیماری مولتیپل اسکلروزیس با تأثیر بر جنبه‌های فیزیکی، عاطفی و اجتماعی زندگی بیماران و خانواده آنها هزینه‌های

بیش از  $2/3$  میلیون نفر در سراسر جهان مولتیپل اسکلروزیس دارند. این بیماری علت عمده مرگ و میر، ناتوانی و افزایش هزینه‌های درمانی است [۱]. شیوع ۶۱ نفر از هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت در ایران نشانه افزایش شیوع این بیماری در کشور است [۲].

مولتیپل اسکلروزیس بیماری مزمن ناتوان‌کننده و پیشرونده اتوایمن سیستم عصبی مرکزی در جوانان است که با دمی‌لینیزاسیون به التهاب، آسیب و از بین رفتن غشای میلین و اختلال گسترده در عملکرد آکسون‌ها منجر می‌شود [۲، ۳].

مولتیپل اسکلروزیس باعث آسیب غلاف میلین می‌شود. اگرچه ممکن است آسیب غلاف میلین تا حدودی ترمیم

عصبی است و یک تیم درمانی برای بازتوانی حداکثر توانایی بیماران نیاز است [۱۸].

از آنجایی که بیماری‌های مزمن از جمله مولتیپل اسکلروزیس بر همه جنبه‌های اقتصادی، مالی، اجتماعی و عاطفی فرد، خانواده و جامعه اثر می‌گذارد، فقط درمان دارویی و کنترل دوره‌های بیماری کافی نیست و پرستاران با توجه به نقش حساس در زمینه توانبخشی بیماران با ناتوانی جسمی - روانی قادرند به آنها در بالا بردن توانایی انجام فعالیت‌های روزمره کمک کنند و از مشکلات اجتماعی، روانی و اقتصادی‌شان بکاهند [۱۹]. با توجه به طولانی بودن روند درمان پیگیری بیماران برای برقراری رابطه مراقبتی مستمر و پویا نیاز است تا به بهبود کیفیت زندگی بیماران، کاهش عوارض بیماری و ارتقای سطح سلامت منجر شود [۲۰].

یکی از روش‌های پیگیری پرستاری از راه دور استفاده از تلفن یا فناوری اطلاعات است [۲۱]. Peck نشان می‌دهد که پرستاری از راه دور در کاهش هزینه و تسهیل دسترسی به مراقبت‌ها مؤثر است و به بهبود رابطه بیمار و ارائه‌دهندگان مراقبت منجر می‌شود. همچنین موانع مربوط به زمان و مکان را حذف می‌کند [۲۲]. پیگیری تلفنی پرستاری با بهره‌گیری از منابع و فناوری ارتباطی برای توسعه مراقبت‌های آموزشی، مشاوره‌ای، درمانی و خودمدیریتی بیماری‌ها کیفیت مراقبت و کیفیت زندگی در منزل و اجتماع را افزایش می‌دهد [۲۳، ۲۴].

پیگیری تلفنی پرستاری با حفظ ارتباط مستمر و مشارکت فعال بین مراقبان سلامت، بیمار و خانواده به‌عنوان بخش اساسی از خدمات مراقبتی به تغییر رفتارهای بهداشتی نادرست، کاهش میزان بستری مجدد و مراجعه به بیمارستان، صرفه‌جویی در هزینه و وقت، بهبود کیفیت زندگی و رضایتمندی بیماران آسیب‌پذیر منجر می‌شود [۲۵]. [۲۳]. با وجود این‌که اجرای مشاوره و پیگیری تلفنی روشی آسان و مقرون‌به‌صرفه است، پژوهش‌های اندکی در این زمینه در ایران صورت گرفته است. با توجه به شیوع روبه‌رشد میزان مرگ‌ومیر بالا، هزینه‌های کلان، مشکلات متعدد بیماران مولتیپل اسکلروزیس توجه و رسیدگی به این بیماران و تلاش برای کاهش مشکلات و علائم این بیماری ضروری است. بنابراین هدف این پژوهش تعیین تأثیر مشاوره

شخصی، سطح ناتوانی، گروه سنی تحت تأثیر، بار اقتصادی - اجتماعی مشهودی را بر آنها تحمیل می‌کند [۷، ۸].

علائم بیماری اغلب به صورت دوره‌ای ظاهر می‌شود و ممکن است چندین ساعت یا چندین ماه طول بکشد. مرحله عود بیماری با التهاب مشخص می‌شود و درمان باید بلافاصله با هدف برقراری مجدد فرایند طبیعی در سیستم ایمنی بدن شروع شود [۹]. این علائم به محل آناتومیکی پلاک‌های دمی‌لینه بستگی دارد [۱۰]. علائم شایع مولتیپل اسکلروزیس طیف وسیعی از بی‌حسی (پارستزی)، ضعف، اختلالات بینایی، دوبینی، بی‌تعادلی، اختلالات راه رفتن، سرگیجه، اسپاسم، آتاکسی، نیستاگموس، درد نوروپاتیک، اضطراب یا احتباس ادرار، اختلال جنسی را تا افسردگی، اختلالات عاطفی - شناختی و ناتوانی در تحمل گرما را در بر می‌گیرد [۱۱].

در این بیماران درد نشانه‌ای شایع و مرتبط با سن، جنس، مدت بیماری و علائمی مانند: اختلال‌های فیزیکی، حسی - حرکتی و شناختی است که به اختلال خواب، خستگی، افسردگی، ناتوانی، اختلال در کیفیت زندگی، غیبت از کار و اختلال در نقش‌های اجتماعی منجر می‌شود [۱۲]. حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد بیماران مولتیپل اسکلروزیس می‌توانند درد را تحمل کنند. فقط حدود ۱۲ درصد آنها درد شدیدی را تجربه می‌کنند و به درمان‌های دارویی روی می‌آورند [۱۳، ۱۴]. درد بیماران مولتیپل اسکلروزیس به علت آسیب به اعصاب، تخریب غشاهای عصبی فیبرهای درد، ضعف، اسپاسم، ناهماهنگی عضلات و استخوان‌ها یا ناشی از اثر درمان‌های تجویزی است که در همه بدن و به صورت مزمن تجربه می‌شود [۱۵]. درد ممکن است در هر منطقه از بدن اتفاق بیفتد و در طول زمان تغییر محل بدهد و بر کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران تأثیر بگذارد [۱۶].

درد مولتیپل اسکلروزیس اغلب مزمن و به صورت اسپاسم عضلانی و سردردهای میگرنی است که در ارتباط با فرایندهای التهابی فعال بروز می‌کند و مسکن‌های معمولی، ضد التهاب‌های غیر استروئیدی، مسکن‌های مخدر (مانند مورفین)، ضدافسردگی‌های سه حلقوی و ضد تشنج‌ها برای کاهش درد این بیماران به کار می‌رود [۱۷]. درمان این بیماری شامل درمان عود بیماری، جلوگیری از عودهای جدید و پیشرفت بیماری و درمان علائم بیماری است. بیماری مولتیپل اسکلروزیس نتیجه تعدادی از مشکلات

و پیگیری تلفنی بر کاهش شدت درد بیماران مولتیپل اسکلروزیس است.

## روش بررسی

این پژوهش کارآزمایی بالینی است که تأثیر مشاوره همراه با پیگیری تلفنی پرستاری را بر شدت درد بیماران مولتیپل اسکلروزیس مراجعه‌کننده به درمانگاه مولتیپل اسکلروزیس بیمارستان فرشچیان سینای همدان و در فاصله زمانی خرداد تا شهریور سال ۱۳۹۶ بررسی می‌کند. بیماران مولتیپل اسکلروزیس مراجعه‌کننده با نمونه‌گیری در دسترس و روش بلوک‌بندی تصادفی (برای اطمینان از تعداد برابر افراد در گروه‌ها) به دو گروه کنترل و آزمون تقسیم شدند. در روش بلوک‌های تصادفی گروه مداخله A، گروه کنترل B، جایگشت‌های مختلف AB — به صورت جایگشت‌های تصادفی بلوک‌های چهارتایی ABBA، AABB، برای اطمینان از حدس نزدن گروه بعدی — با استفاده از کامپیوتر تولید شد. حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=1-0/95$ )، توان آزمون ۹۰ درصد، با استناد به پژوهش‌های مشابه مثل Akhu و همکاران [۲۶] و با در نظر گرفتن اختلاف میانگین پاسخ دو گروه برابر ۲، با انحراف معیار ۱/۹ برای هر دو گروه نمونه و ۱۰ درصد ریزش احتمالی نمونه‌ها در هر گروه حداقل ۳۰ نفر برآورد شد. برای افزایش توان آزمون‌ها در هر گروه حجم نمونه ۳۵ نفر لحاظ شد (شکل ۱، دیاگرام کانسورت).

معیارهای ورود به پژوهش شامل: تأیید بیماری طبق تشخیص متخصص مغز و اعصاب، سن بالای ۱۸ سال، سابقه ابتلا به بیماری حداقل ۶ ماه، نبودن در مرحله عود بیماری، مبتلا نبودن به بیماری حاد یا مزمن دیگر، دسترسی به تلفن همراه، توانایی صحبت کردن (تکلم و شنوایی) با تلفن همراه، نداشتن زوال عقل و اختلالات شناخته‌شده روانی تأییدشده توسط پزشک، نمره میزان ناتوانی برابر یا کمتر از ۴ با استفاده از مقیاس<sup>۱</sup> EDSS توسط متخصص مغز و اعصاب بود.

معیارهای خروج از پژوهش شامل: ناتوانی بیمار به ادامه شرکت در پژوهش به هر علت (تصادف، فوت یا مهاجرت به شهری دیگر)، وقوع عود بیماری مولتیپل اسکلروزیس، ابتلا به هر بیماری یا بستری شدن در طول پژوهش، نداشتن تمایل به ادامه همکاری یا قطع ارتباط تلفنی بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای شامل دو بخش اطلاعات فردی و

عمومی مربوط به بیماری و مقیاس ارزیابی سنجش شدت درد بود.

مقیاس ارزیابی سنجش درد (Visual Analogue Scale)

ابزاری است که به طور گسترده برای اندازه‌گیری میزان درد استفاده می‌شود. این ابزار یک خط‌کش ۱۰ سانتی‌متری است که بر حسب میلی‌متر مدرج شده و اندازه‌گیری از سمت چپ شروع می‌شود [۲۷]. از بیمار خواسته می‌شود برای نشان دادن شدت درد درک‌شده خود از این ابزار استفاده کند. صفر نبود درد و ۱۰ درد غیرقابل تحمل را نشان می‌دهد [۲۸]. ابزار دیداری سنجش درد پر کاربردترین ابزار سنجش درد در دنیاست. علاوه بر روایی و پایایی مهم‌ترین خصیصه این ابزار سادگی استفاده از آن است. نمره ۱ تا ۳ درد خفیف، ۴ تا ۷ درد متوسط و ۸ تا ۱۰ درد شدید را نشان می‌دهد [۲۹]. پژوهش‌های متعدد در خارج از کشور روایی و پایایی این ابزار را تأیید کرده‌اند [۳۰]. در ایران نیز پایایی این مقیاس با ضریب همبستگی  $r=0/88$  تأیید شده است [۳۱]. مقیاس دیداری مدرج درد برای سنجش میزان درد در واحدهای پژوهش به صورت مدرج به بیماران نشان داده شد و از آنها خواسته شد تا میزان درد خود را بر اساس مقیاس مشخص کنند. سپس به آنها توضیح داده شد که نمره صفر نبود درد و نمره ۱۰ بیشترین میزان درد را نشان می‌دهد. در پایان دوره زمانی مداخله از همه بیماران دو گروه آزمون و کنترل دعوت شد تا مجدداً پرسشنامه سنجش شدت درد را تکمیل کنند.

پیگیری تلفنی پرستاری توسط پژوهشگر با تماس تلفنی اجرا شد. مشاوره همراه با پیگیری تلفنی پرستاری برای دو ماه و هر تماس به مدت ۵ تا ۱۵ دقیقه انجام شد. ساعت برقراری تماس تلفنی با توافق از ساعت ۸ صبح تا ۸ شب تعیین شد. پیگیری تلفنی در گروه آزمون دو تماس در هفته اول در مورد برنامه دارویی شامل اهمیت و نحوه رعایت مصرف صحیح داروها طبق نظر پزشک بود. دو تماس در هفته دوم در مورد برنامه رژیم غذایی شامل مواد غذایی مناسب، اهمیت حفظ رژیم غذایی سالم و تغذیه مناسب در کنترل مشکلات مربوط به مثانه، تغذیه مناسب در کنترل یبوست، مشکلات جویدن، بلع و نقش ویتامین‌ها در بیماری مولتیپل اسکلروزیس بود. دو تماس در هفته سوم در مورد اهمیت ورزش، نحوه و نوع فعالیت‌های توصیه‌شده بود. دو تماس در هفته چهارم در مورد تأثیر استرس بر تشدید علائم

(آزمون‌های تی زوجی، تی مستقل، کای دو، آنالیز رگرسیون و تست فیشر) در سطح اطمینان ۰/۹۵ تجزیه و تحلیل شد.

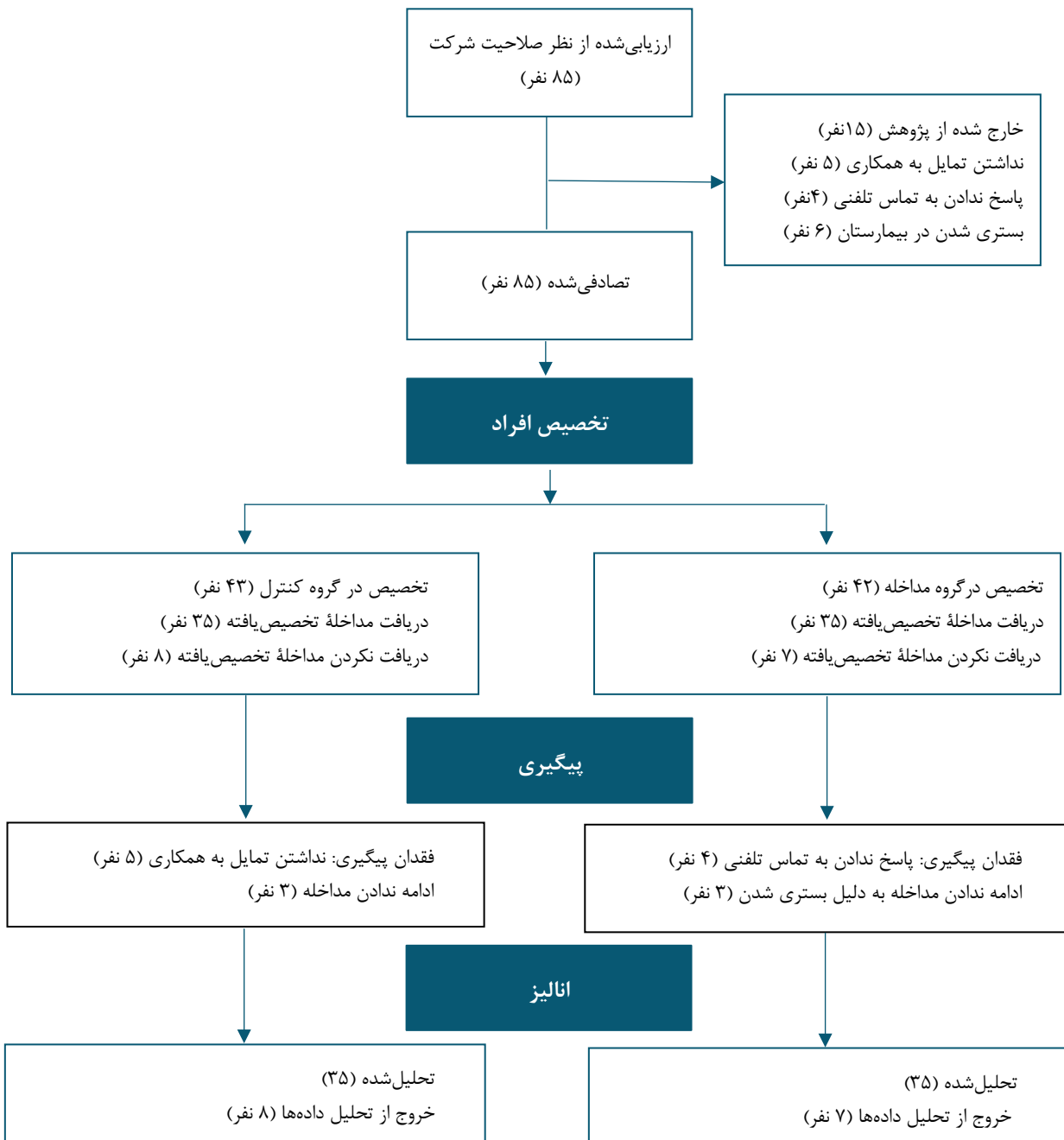
### ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی با ارائه توضیحات جامع درباره روش کار، اهداف پژوهش، بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها، محرمانه ماندن اطلاعات، امکان خروج از پژوهش و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی رعایت شد. همچنین این پژوهش با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1396.183 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان تصویب شده است.

بیماری مولتیپل اسکلروزیس و روش‌های کاهش استرس بود. در چهار هفته دوم به یادآوری و پیگیری رعایت مطالب گفته‌شده در چهار هفته اول به صورت یک تماس تلفنی در هر هفته بود.

در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. بیماران در این گروه مراقبت‌های معمول را دریافت کردند.

داده‌های گردآوری‌شده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶، آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی



شکل ۱. جریان فرایند کنسورت ۲۰۱۰

## یافته‌ها

لحاظ جنس، نوع بیماری، مدت ابتلا به بیماری، نوع مسکن دریافتی، دفعات عود و اولین علامت بیماری نشان نمی‌دهد. همچنین در گروه آزمون میانگین (انحراف معیار) نمرات شدت درد بعد از مداخله و انجام آزمون تی زوجی تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ( $P=0/001$ ). در گروه کنترل میانگین و انحراف معیار شدت درد بیماران تفاوت معناداری نداشت، هرچند میانگین (انحراف معیار) شدت درد در بیماران بعد از مداخله افزایش یافت. همچنین آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که بین میانگین شدت درد در دو گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد ( $P<0/001$ ) (جدول ۲).

بیماران مولتیپل اسکروزیس این پژوهش ۲۰ تا ۵۰ ساله بودند و در گروه آزمون با میانگین سنی ۳۶/۸۶ و انحراف معیار ۷/۴۷ و در گروه کنترل با میانگین سنی ۴۲/۱۴ و انحراف معیار ۹/۳۵ قرار داشتند. در گروه آزمون ۵۱/۴ درصد مذکر و در گروه کنترل ۶۰ درصد مؤنث بودند. تمامی اطلاعات دموگرافیک و بیماری بیماران گروه کنترل و مداخله در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

بیماران دو گروه آزمون و کنترل در مشخصات دموگرافیک (سن، شغل و تحصیلات) تفاوت معنادار داشتند، هرچند آزمون آماری کای دو تفاوت معناداری را بین بیماران در دو گروه از

جدول ۱. مقایسه مشخصات دموگرافیک و بیماری بیماران دو گروه کنترل و مداخله مورد مطالعه بر حسب مشخصات دموگرافیک و بیماری

P-value	کنترل		آزمون		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$P=0/029$	۲۰	۷	۲۲/۹	۸	سن (سال)
	۳۱/۴	۱۱	۴۵/۸	۱۳	
	۴۸/۶	۱۷	۳۴/۳	۱۲	
$P=0/337$	۶۰	۲۱	۴۸/۶	۱۷	جنس
	۴۰	۱۴	۵۱/۴	۱۸	
$P=0/999$	۲۵/۷	۹	۲۵/۷	۹	تأهل
	۷۴/۳	۲۶	۷۴/۳	۲۶	
$P=0/028$	۴۵/۷	۱۶	۴۲/۹	۱۵	شغل
	۱۴/۶	۵	۳۴/۳	۱۲	
	۱۱/۴	۴	۱۴/۳	۵	
	۲۸/۶	۱۰	۸/۵	۳	
$P=0/01$	۲۸/۶	۱۰	۲۵/۷	۹	تحصیلات
	۳۷/۱	۱۳	۴۰	۱۴	
	۳۴/۳	۱۲	۳۴/۳	۱۲	
$P=0/378$	۵۴/۳	۱۹	۴۰	۱۴	نوع بیماری
	۳۱/۴	۱۱	۳۴/۳	۱۲	
	۱۴/۳	۵	۲۵/۷	۹	
$P=0/422$	۱۷/۲	۶	۴۵/۷	۱۶	مدت ابتلا به بیماری
	۴۵/۷	۱۶	۴۰	۱۴	
	۳۷/۱	۱۳	۱۴/۳	۵	
	۳۴/۳	۱۲	۳۰/۴	۱۱	
$P=0/573$	۲۸/۶	۱۰	۲۰	۷	مسکن دریافتی
	۲۵/۸	۹	۳۷/۱	۱۳	
	۱۱/۴	۴	۱۱/۵	۴	
	۳۴/۳	۱۲	۳۱/۴	۱۱	
$P=0/189$	۵۱/۴	۱۸	۴۰	۱۴	دفعات عود
	۵/۷	۲	۲۲/۹	۸	

P-value	کنترل		آزمون		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	۸/۶	۳	۵/۸	۲	سه بار
$P=۰/۳۳۴$	۲۸/۶	۱۰	۴۵/۷	۱۶	حسی
	۳۱/۴	۱۱	۲۵/۷	۹	حرکتی
	۴۰	۱۴	۲۸/۶	۱۰	بینایی

جدول ۲. مقایسه میانگین شدت درد بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه مولتیپل اسکروزیس بیمارستان فرشچیان سینای همدان در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

آزمون تی زوجی	بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه‌ها
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$P=۰/۰۰۱$	۰/۱۷	۴/۳۲	۰/۳۴	۵/۸۶	آزمون
$P=۰/۵۷۱$	۰/۴۶	۵/۲۱	۰/۴۴	۴/۳۹	کنترل
		$*P<۰/۰۰۱$		$P=۰/۰۳۷$	
		$t=۳/۸۱$		$t=۲/۱۲۲$	آزمون تی مستقل
		$df=۶۸$		$df=۰/۳۴$	

\*تعدیل‌شده با رگرسیون برای اثر شدت درد قبل از مداخله و متغیرهای دموگرافیک (سن، شغل، تحصیلات)

مؤثر بین پرستار و بیمار، احساس حمایت از بیمار و تشویق بیمار برای برقراری ارتباط مؤثر با فراهم‌کنندگان مراقبت است. مشاوره و پیگیری تلفنی نقش بسیار مهمی در بهبود علائم و کاهش شدت درد در بیماران دارد. با توجه به تأثیر علائم بیماری به‌خصوص درد بر اختلال خواب، خستگی، افسردگی، ناتوانی، اختلال در کیفیت زندگی، غیبت از کار و اختلال در نقش‌های اجتماعی در این بیماران مشاوره همراه با پیگیری تلفنی می‌تواند روشی مناسب برای کاهش شدت درد و کنترل علائم بیماری باشد. از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به وجود عوامل مخدوش‌کننده یا مداخله‌گر مثل خواندن کتاب و جزوات آموزشی مرتبط یا مشاهده برنامه‌های آموزشی تلویزیون اشاره کرد، زیرا در ابتدای پژوهش از بیماران دو گروه درخواست شده بود تا در دوره زمانی مداخله از مشاهده برنامه‌های آموزشی و خواندن کتاب‌ها و جزوات مرتبط با بیماری اجتناب کنند.

### نتیجه‌گیری

مشاوره و پیگیری تلفنی شدت درد بیماران را در گروه آزمون به طور معناداری کاهش می‌دهد. با توجه به اثرات مثبت مشاوره بر بهبود سلامتی و کیفیت زندگی بیماران

### بحث

مشاوره همراه با پیگیری تلفنی بر کاهش شدت درد بیماران مولتیپل اسکروزیس مؤثر دارد. اثر مثبت مشاوره و پیگیری تلفنی بر شدت درد بیماران مولتیپل اسکروزیس نتیجه مهمی دارد، زیرا درد یکی از مهم‌ترین علائم بیماری مولتیپل اسکروزیس است. در این پژوهش میزان درد بیماران گروه آزمون بعد از مداخله کاهش یافت. در پژوهش Ehde و همکاران که با هدف بررسی تأثیر مداخله تلفنی بر درد ۱۶۳ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکروزیس با متوسط سن ۲۵ تا ۷۶ سال انجام شد، نشان می‌دهد مداخله تلفنی به مدت ۸ هفته درد بیماران گروه آزمون را کاهش می‌دهد و روشی مؤثر برای تعامل با بیماران است [۳۲] که با این پژوهش همسو است. نتایج پژوهش Ikemoto و همکاران که با هدف تعیین تأثیر مشاوره تلفنی بر اساس رویکرد شناختی - رفتاری در کاهش درد افراد مبتلا به درد مزمن انجام شد، نشان می‌دهد مشاوره تلفنی بر اساس رویکرد شناختی - رفتاری منجر به کاهش مشهود درد در بیماران می‌شود [۳۳].

نکته مشهود این است که تأثیر مشاوره و پیگیری تلفنی بر کاهش شدت درد در گروه آزمون به دلیل افزایش و بهبود ارتباط

کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1396.183 ثبت شده است. نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان، اعضای هیئت علمی گروه پرستاری همدان، پرسنل درمانگاه مولتیپل اسکلروزیس بیمارستان فرشچیان سینای همدان و بیماران مولتیپل اسکلروزیس برای همکاری و حمایت از این طرح قدردانی می‌کنند.

### تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد

### منابع مالی

منابع مالی این مطالعه توسط نویسندگان تامین شده است.

مشاوره همراه با پیگیری تلفنی برای مدت طولانی‌تر و مداوم پیشنهاد می‌شود. همه افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دچار درد با شدت‌های مختلف (خفیف، متوسط و شدید) می‌شوند و با توجه به این‌که اکثر افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس جوان و جزء نیروهای کارآمد جامعه هستند، لذا به‌کارگیری مشاوره و پیگیری تلفنی قطعا گام مؤثری در کاهش درد و بهبود کیفیت زندگی بیماران است.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری با شماره 2017052734161N1 مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی همدان با

### References

- Hayes S, Kennedy C, Galvin R, Finlayson M, McGuigan C, Walsh CD, et al. Interventions for Preventing Falls in People with Multiple Sclerosis. 2017. [DOI:10.1002/14651858.CD012475] [PMCID]
- Mazdeh M, Khazaei M, HASHEMI FN, Ghiasian M. Frequency of Multiple Sclerosis (MS) Among Relatives of MS Patients in Hamadan Society, Iran. Avicenna Journal of Neuro Psych Physiology. 2016;3(1). [DOI:10.17795/ajnp-38613]
- Rumah KR, Vartanian TK, Fischetti VA. Oral Multiple Sclerosis Drugs Inhibit the in Vitro Growth of Epsilon Toxin Producing Gut Bacterium, Clostridium Perfringens. Frontiers in cellular and infection microbiology. 2017 Jan 25;7:11. [DOI:10.3389/fcimb.2017.00011] [PMID] [PMCID]
- Farma BS. Introduction to Multiple Sclerosis 1, Translation Company Bayer Farma Shrink Office. Tehran: Jalal Publication. 2010;1389.
- Kamm CP, Uitdehaag BM, Polman CH. Multiple Sclerosis: Current Knowledge And Future Outlook. European neurology. 2014;72(3-4):132-41. [DOI:10.1159/000360528] [PMID]
- Fricska-Nagy Z. New Data in the Epidemiology of Multiple Sclerosis in Hungary (Doctoral dissertation, szte).
- Thompson AJ, Toosy AT, Ciccarelli O. Pharmacological Management of Symptoms in Multiple Sclerosis: Current Approaches and Future Directions. The Lancet Neurology. 2010 Dec 1;9(12):1182-99. [DOI:10.1016/S1474-4422(10)70249-0]
- Jelinek GA, Hased CS. Managing Multiple Sclerosis in Primary Care: Are We Forgetting Something?. Quality in Primary Care. 2009;17(1):55-61.
- Wilsdon T, Barron A, Mitchell-Heggs A, Ginoza S. Access to Medicines for Multiple Sclerosis: Challenges and Opportunities. Report prepared for Biogen Idec. London. 2014 Feb.
- Metz I, Weigand SD, Popescu BF, Frischer JM, Parisi JE, Guo Y, Lassmann H, Brück W, Lucchinetti CF. Pathologic Heterogeneity Persists in Early Active Multiple Sclerosis Lesions. Annals of neurology. 2014 May;75(5):728-38. [DOI:10.1002/ana.24163] [PMID] [PMCID]
- Milo R, Miller A. Revised Diagnostic Criteria of Multiple Sclerosis. Autoimmunity reviews. 2014 Apr 1;13(4-5):518-24. [DOI:10.1016/j.autrev.2014.01.012] [PMID]
- Heitmann H, Biberacher V, Tiemann L, Buck D, Loleit V, Selter RC, Knier B, Tölle TR, Mühlau M, Berthele A, Hemmer B. Prevalence of Neuropathic Pain in Early Multiple Sclerosis. Multiple Sclerosis Journal. 2016 Aug;22(9):1224-30. Day MA, 13. [DOI:10.1177/1352458515613643] [PMID]
- Ehde DM, Ward LC, Hartoonian N, Alschuler KN, Turner AP, Kraft GH, Jensen MP. An Empirical Investigation of a Biopsychosocial Model of Pain in Multiple Sclerosis. The Clinical journal of pain. 2016 Feb 1;32(2):155-63. [DOI:10.1097/AJP.0000000000000240] [PMID]
- Fritz NE, Roy S, Keller J, Prince J, Calabresi PA, Zackowski KM. Pain, Cognition and Quality of Life Associate with Structural Measures of Brain Volume Loss in Multiple Sclerosis. NeuroRehabilitation. 2016 Jan 1;39(4):535-44. [DOI:10.3233/NRE-161384] [PMID] [PMCID]
- Brunner LS. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- Martinelli Boneschi F, Colombo B, Annovazzi P, Martinelli V, Bernasconi L, Solaro C, Comi G. Lifetime and Actual Prevalence of Pain and Headache in Multiple Sclerosis. Multiple Sclerosis Journal. 2008 May;14(4):514-21. [DOI:10.1177/1352458507085551] [PMID]



17. Khan N, Smith MT. Multiple Sclerosis-Induced Neuropathic Pain: Pharmacological Management and Pathophysiological Insights from Rodent EAE Models. *Inflammopharmacology*. 2014 Feb 1;22(1):1-22. [[DOI:10.1007/s10787-013-0195-3](https://doi.org/10.1007/s10787-013-0195-3)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]
18. Kes VB, Cengic L, Cesarik M, Tomas AJ, Zavoreo I, Matovina LZ, Coric L, Drnasin S, Demarin V. Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis. *Acta clin croat*. 2013 Mar 1;52(1):107-1.
19. Poser CM. The Diagnosis and Management of Multiple Sclerosis. *Acta neurologica scandinavica*. 2005 Sep;112(3):199-201. [[DOI:10.1111/j.1600-0404.2005.00450.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2005.00450.x)] [[PMID](#)]
20. Schlachta-Fairchild L, Varghese SB, Deickman A, Castelli D. Telehealth and Telenursing are Live: APN Policy and Practice Implications. *The journal for nurse practitioners*. 2010 Feb 1;6(2):98-106. [[DOI:10.1016/j.nurpra.2009.10.019](https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2009.10.019)]
21. Kumar S, Snooks H, editors. *Telenursing*. Springer Science & Business Media; 2011 Jul 9. [[DOI:10.1007/978-0-85729-529-3](https://doi.org/10.1007/978-0-85729-529-3)]
22. Peck A. Changing the Face of Standard Nursing Practice Through Telehealth and Telenursing. *Nursing administration quarterly*. 2005 Oct 1;29(4):339-43. [[DOI:10.1097/00006216-200510000-00008](https://doi.org/10.1097/00006216-200510000-00008)] [[PMID](#)]
23. Collaborative OC. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Evidentiary Framework. *Ontario health technology assessment series*. 2012;12(2):1.
24. Hsu YC, Tsai CH, Kuo YM. Telecare Services for Elderly: Predictive Factors of Continued Use Intention. *The open biomedical engineering journal*. 2016;10:82. [[DOI:10.2174/1874120701610010082](https://doi.org/10.2174/1874120701610010082)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]
25. Kalankesh LR, Pourasghar F, Nicholson L, Ahmadi S, Hosseini M. Effect of Telehealth Interventions on Hospitalization Indicators: A Systematic Review. *Perspectives in health information management*. 2016;13(Fall).
26. Akhu-Zaheya LM, Wa'ed YS. The Effect of Short Message System (SMS) Reminder on Adherence to a Healthy Diet, Medication, and Cessation of Smoking Among Adult Patients with Cardiovascular Diseases. *International journal of medical informatics*. 2017 Feb 1;98:65-75. [[DOI:10.1016/j.ijmedinf.2016.12.003](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.12.003)] [[PMID](#)]
27. Myles PS, Troedel S, Boquest M, Reeves M. The Pain Visual Analog Scale: Is It Linear or Nonlinear?. *Anesthesia & Analgesia*. 1999 Dec 1;87(6):1517. [[DOI:10.1213/00000539-199912000-00038](https://doi.org/10.1213/00000539-199912000-00038)]
28. Loos MJ, Houterman S, Scheltinga MR, Roumen RM. Evaluating Postherniorrhaphy Groin Pain: Visual Analogue or Verbal Rating Scale?. *Hernia*. 2008 Apr 1;12(2):147-51. [[DOI:10.1007/s10029-007-0301-9](https://doi.org/10.1007/s10029-007-0301-9)] [[PMID](#)]
29. Mendelson G, Selwood TS. Measurement of Chronic Pain: A Correlation Study of Verbal and Nonverbal Scales. *Journal of behavioral assessment*. 1981 Dec 1;3(4):263-9. [[DOI:10.1007/BF01350830](https://doi.org/10.1007/BF01350830)]
30. Vickers ER, Cousins MJ, Woodhouse A. Pain Description and Severity of Chronic Orofacial Pain Conditions. *Australian dental journal*. 1998 Dec;43(6):403-9. [[DOI:10.1111/j.1834-7819.1998.tb00200.x](https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.1998.tb00200.x)] [[PMID](#)]
31. Rezvani Amin M, Siratinayer M, Abadi A, Moradyan T. Correlation Between Visual Analogue Scale and Short Form of McGill Questionnaire in Patients with Chronic Low Back Pain. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2011 Apr 10;5(1):31-4.
32. Ehde DM, Elzea JL, Verrall AM, Gibbons LE, Smith AE, Amtmann D. Efficacy of a Telephone-Delivered Self-Management Intervention for Persons With Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Trial with a One-Year Follow-Up. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2015 Nov 1;96(11):1945-58. [[DOI:10.1016/j.apmr.2015.07.015](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.07.015)] [[PMID](#)]
33. Ikemoto K, Yamagata Y, Ikemoto T, Kawai T, Aono S, Arai YC. Telephone Consultation Partially Based on a Cognitive-Behavioral Approach Decreases Pain and Improves Quality of Life in Patients with Chronic Pain. *Anesthesiology and pain medicine*. 2015 Dec;5(6). [[DOI:10.5812/aapm.32140](https://doi.org/10.5812/aapm.32140)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]