The Effect of Cognitive-Behavioral Therapy on Pain Intensity in Patients with Chronic Pain

Pirhossein Kolivand, Azadeh Nazari Mahin*, Robabeh Jafari

Shefa Neuroscience Research Center, Khatam Alanbia Hospital, Tehran, Iran

Article Info:

Received: **6 Sep 2015** ***Accepted*****: 12 Oct 2015**

ABSTRACT

Introduction: Chronic pain is annoying and this may cause reduction of the patient's tolerance threshold. Patients suffering from chronic pain experience significant psychological symptoms. This study was aimed to investigate the effectiveness of behavioral-cognitive treatment on decreasing pain intensity in patients suffering from chronic pain. ***Materials and Methods:*** The sample of 30 patients diagnosed with chronic pain were divided into two groups, including 14 men and 16 women. Pain intensity evaluation questionnaire was used to collect data, the pre-test, post-test, and follow-up of both control and experimental groups were completed. Behavioral- cognitive treatment was performed during 8 sessions. ***Results:*** This study revealed that the mean pain intensity scores in post-test significantly decreased compared to pre-test values. ***Conclusion:*** Our results indicated that cognitive-behavioral treatment is effective on decreasing pain intensity in patient suffering from chronic pain.

Key words:

1. Chronic Pain
2. Cognitive Therapy
3. Patients

Corresponding Author: Azadeh Nazari Mahin

E-mail: *azadehnazari1364@gmail.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]

تأثیر درمان شناختی -رفتاری بر شدت درد در بیماران با درد مزمن

پیرحسین کولیوند، آزاده نظری مهین*، ربابه جعفری

مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفا، بیمارستان خاتم‌الانبیاء، تهران، ایران

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۵ شهریور ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: ۲۰ مهر ۱۳۹۴

چکیده

مقدمه: درد مزمن آزاردهنده است و این ممکن است باعث کاهش آستانهٔ تحمل بیمار شود. بیماران مبتلا به درد مزمن، علایم روانشناختی معنی‌داری را تجربه می‌کنند. این مطالعه به‌منظور بررسی اثربخشی درمان شناختی -رفتاری بر کاهش شدت درد در بیماران مبتلا به درد مزمن انجام شد. **مواد و روش‌ها:** ۳۰ بیمار با تشخیص درد مزمن به دو گروه شامل ۱۴ مرد و ۱۶ زن تقسیم شدند. پرسشنامهٔ ارزیابی شدت درد برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت، پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری هر دو گروه کنترل و آزمایش تکمیل گردید. درمان شناختی -رفتاری در طی ۸ جلسه انجام شد. **یافته‌ها:** این مطالعه نشان داد که میانگین نمرات شدت درد در پس‌آزمون در مقایسه با مقادیر پیش‌آزمون کاهش معنی‌داری داشت. **نتیجه‌گیری:** نتایج ما نشان داد که درمان شناختی -رفتاری بر کاهش شدت درد در بیماران مبتلا به درد مزمن مؤثر است.

کلید واژه‌ها:

۱. درد مزمن
۲. درمان شناختی
۳. بیماران

* **نویسنده مسئول:** آزاده نظری مهین

آدرس الکترونیکی: *azadehnazari1364@gmail.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]

مقدمه

درد پدیده‌ای است که توسط هر فرد در طول زندگی تجربه می‌شود (۱) و باعث اجتناب جاندار از محرک‌های خطرناک و ناخوشایند می‌گردد و از این طریق در حفظ حیات او نقش مهمی دارد. اگرچه وجود درد برای ادامهٔ حیات ضروری است، اما این پدیده در بسیاری از مواقع نقش هشداردهنده و انطباقی خود را از دست می‌دهد و مشکلات گوناگونی را به وجود می‌آورد (۳، ۲). درد بر کیفیت زندگی اثر می‌گذارد، از همین رو شناسایی و اهمیت دادن به نقشی که درد در سلامت و بهداشت روانی و جسمی فرد دارد، یکی از مؤلفه‌های نظام‌های بهداشت و درمان پیشرفته به شمار می‌آید. دردهای غیرقابل کنترل و طولانی‌مدت ممکن است از طریق شکل‌پذیری نورونی و حساسیت‌زدایی مرکزی، تغییراتی را در نظام‌های عصبی مرکزی و پیرامونی به وجود آورد و در نتیجه باعث بروز بیماری شوند. عوامل روانشناختی و اجتماعی به‌عنوان عواملی تلقی می‌گردند که به طور غیرمستقیم با فرایند ادراک درد رابطه دارند. به مرور که درد مزمن‌تر می‌شود، نقش عوامل روانشناختی و اجتماعی در بدتر شدن درد و استمرار آن در مقایسه با نقش عوامل زیستی پررنگ‌تر می‌گردد (۴).

بررسی‌ها نشان می‌دهند که بیماران مبتلا به درد مزمن به دلیل شکست در دستیابی به تسکین درد، مشکلات روانشناختی خاصی را بروز می‌دهند. زندگی کردن با درد مزمن مستلزم تحمل فشار روانی قابل توجهی است. همچنین درد توانایی‌های عاطفی و هیجانی فرد را کاهش می‌دهد و خواست مداوم فرد برای رهایی از درد در بیشتر اوقات دست نیافتنی است. این امر در نهایت باعث تضعیف روحیهٔ بیمار، احساس ناامیدی، درماندگی و افسردگی وی می‌گردد. توافق کلی بر این است که عوامل فیزیولوژی به تنهایی نمی‌توانند توجیه‌کنندهٔ شدت درد ادراک شده باشند و علاوه بر این عوامل روانشناختی نیز در آن سهیم می‌باشند. در سدهٔ بیستم به دنبال شکست درمان‌های پزشکی درد، متخصصان به جنبه‌های غیرحسی درد روی آوردند (۴).

همبودی اختلالات روانشناختی در بین افراد دارای درد مزمن بسیار رایج است که در طیفی از افسردگی، اضطراب و اختلالات شخصیت قرار دارند. حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد بیماران دارای درد مزمن، نشانگان روانشناختی معنی‌داری را تجربه می‌کنند (۵). روش‌های درمان شناختی -رفتاری[1] نشان می‌دهد که تغییر در میزان پاسخ‌های رفتاری به دلیل ارائه یا حذف تقویت‌کنندهٔ مثبت و یا به واسطهٔ ارائه یا اجتناب از تقویت منفی، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این درمان فرض می‌کند که اگر عوامل عاطفی و شناختی مؤثر بر رفتار، مورد توجه قرار گیرند، ممکن است نتایج درمانی بهبود یابند یا بهتر حفظ شوند (۶). هدف این پژوهش این است تا دریابد آیا درمان شناختی -رفتاری می‌تواند منجر به کاهش درد در بیماران درد مزمن گردد؟

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع طرح‌های نیمه پیش‌آزمون -پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعهٔ آماری، بیماران مبتلا به درد مزمن مراجعه‌کننده به بیمارستان فوق تخصصی خاتم‌الانبیاء (ص) بود. معیارهای ورود به پژوهش شامل بیماران مبتلا به درد مزمن که سنین بین ۲۵ تا ۵۰ سال داشته و دارای تحصیلات بالای دیپلم و در شهر تهران ساکن بودند و معیار خروج مصرف دارو، جراحی، عادات مثبت مربوط به سلامتی و حمایت دیگران بود. ۳۰ نفر (۱۶ زن و ۱۴ مرد) از بیماران به طور تصادفی ساده و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. به صورت تصادفی تعداد ۱۵ نفر در گروه کنترل و تعداد ۱۵ نفر در گروه آزمایش قرار گرفتند گروه کنترل شامل افرادی بود که در حین آموزش به آنان هیچ آموزشی داده نشد و فقط آنان مورد ارزیابی پیش‌آزمون -پس‌آزمون قرار گرفتند اما بعد از اتمام پژوهش به دلیل اینکه از لحاظ اخلاقی رعایت شود به آنان هم آموزش روان درمانی داده شد. تعداد ۱۵ نفر به‌عنوان گروه آزمایش، مورد مداخلهٔ آموزشی قرار گرفتند.

در این پژوهش درمان شناختی -رفتاری بر اساس پکیج درمانی، طی ۸ جلسهٔ ۲ ساعته روان درمانی طبق جدول ۱ به آزمودنی‌ها آموزش داده شد.

قابل ذکر است در این نوع جلسات شناختی -رفتاری، افکار و احساسات ارزیابی می‌گردد. بیماران اغلب احساس می‌کنند دردشان خارج از کنترل آن‌ها می‌باشد. این درمان به آنان می‌آموزد چگونه با مدیریت کنترل افکار، هیجانات و رفتارشان دوباره کنترل را در دست گیرند.

ابزار پژوهش

ابزاری که در مرحلهٔ پیش‌آزمون و پس‌آزمون به کار برده شد، پرسشنامهٔ سنجش شدت درد مک گیل بود که با مقیاس ۰ تا ۱۰ تدوین شده توسط میر زمانی و همکاران اعتباریابی شد؛ بر اساس این آزمون، آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و ضریب پایایی این پرسشنامه با روش باز آزمایی ۰/۹۵ به دست آمد. همچنین تمام بخش‌ها با کل پرسشنامه، ضریب همبستگی مثبت و معنی‌داری دارند (۷).

تجزیه و تحلیل آماری

در این پژوهش جهت بررسی داده‌های آماری از نرم‌افزار SPSS 17 و آزمون آماری تحلیل کوواریانس یکطرفه و آزمون کولموگروف -اسمیرنوف[2] استفاده شد. نحوهٔ نمایش داده‌ها به صورت میانگین ± انحراف معیار می‌باشد و سطح معنی‌داری $P<۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

[1] Cognitive behavioral therapy
[2] Kolmogorov- Smirnov test

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2024-04-25]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]

جدول ۱- خلاصهٔ مورد بحث در جلسات درمانی با بیماران.

جلسه	ویژگی‌ها
اول	آشنایی و معارفه و ارزیابی اولیه: بحث دربارهٔ اثر درد. مفهوم‌سازی مراجع از درد و پیامدهای طبی -روانی اجتماعی آن ارائه روند درمان. اهداف درمان
دوم	معرفی چرخهٔ دوره: بیان نظریهٔ کنترل دروازه‌ای درد. چه مواردی باعث بسته شدن درد می‌شود. چه مواردی باعث باز شدن دروازه می‌شود. فنون آرام‌سازی عضلانی
سوم	توضیح افکار خود آیند. توضیح اینکه چگونه افکار به هیجان‌ها منجر می‌شود. کشف رابطهٔ بین هیجان‌ها و درد. آرام‌سازی عضلانی
چهارم	ارزیابی افکار غیرمفید: به بیمار یادآوری کنیم مروری سریع بر افکار خودآیند داشته باشد. خطای شناختی: شیوه‌های فکر کردن بر اساس مفروضات اشتباه یا سوء تعبیرها است
پنجم	تعیین شواهد تائیدکننده و شواهد ردکنندهٔ افکار خودآیند منفی؛ انحراف توجه از طریق فعالیت‌های لذت‌بخش
ششم	استرس و کنترل آن: جایگزینی منطقی مناسب بجای افکار خودآیند غیرمفید و آرام‌سازی عضلانی
هفتم	خشم چیست؟ و رابطهٔ بین خشم و درد
هشتم	بهداشت خواب و شیوه‌هایی برای بهبود خواب

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از نمونهٔ مورد مطالعه.

گروه	تعداد	سن	تحصیلات	جنس
آزمایش	۱۵	۲۵-۵۰	بالای دیپلم	۸ زن-۷ مرد
کنترل	۱۵	۲۵-۵۰	بالای دیپلم	۸ زن-۷ مرد

یافته‌ها

با استفاده از آزمون کولموگروف -اسمیرنوف، طبیعی بودن داده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت که داده‌ها در حوزهٔ نرمال قرار گرفتند. خلاصهٔ شاخص‌های توصیفی شدت درد در گروه‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۴ نشان می‌دهد که بین گروه آزمایش و کنترل از نظر شدت درد در پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری در سطح آلفای یک درصد وجود دارد. اندازهٔ اثر در پس‌آزمون ۰/۴۹۹ و در حد متوسط است. از طرف دیگر، مقدار پیش‌آزمون نیز معنی‌دار است ($P<۰/۰۵$). همچنین بین گروه آزمایش و کنترل از نظر شیب خط رگرسیون در پس‌آزمون و پیش‌آزمون شدت درد، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P=۰/۰۹۹$) و رابطهٔ بین آن‌ها خطی است و پیش فرض یکسانی خطوط شیب رگرسیون رعایت شده و می‌توان تحلیل کوواریانس یکطرفه را انجام داد.

جدول ۵ نتایج میانگین‌های اصلاح شده پس از کنترل اثر پیش‌آزمون شدت درد را نشان می‌دهد. مقایسهٔ مقادیر این جدول با میانگین‌ها قبل از اعمال پیش‌آزمون حاکی از تأثیر پیش‌آزمون است. میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون پایین‌تر از گروه کنترل است.

جدول ۳- خلاصهٔ شاخص‌های توصیفی شدت درد در گروه‌ها.

گروه		تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	میانگین شدت درد ۱	۱۵	۴	۱۰	۸/۰۳	۱/۷۶
	میانگین شدت درد ۲	۱۵	۳	۱۰	۶/۶۷	۱/۹۷
کنترل	میانگین شدت درد ۱	۱۵	۲	۱۰	۶/۷۳	۲/۴۴
	میانگین شدت درد ۲	۱۵	۲	۱۰	۶/۷۳	۲/۵۴

جدول ۴- خلاصهٔ محاسبات اثرات بین گروهی در شدت درد.

منبع تغییرات	F	معنی‌داری	مجذور اتا
مدل اصلاح شده	۱۳۵/۱۴۷ ۲/۹۱۳	۰ ۰/۰۹۹	۰/۹۰۹ ۰/۰۹۷
میانگین شدت درد ۱	۲۷۰/۳۲۷	۰	۰/۹۰۹
گروه کنترل	۲۶/۹۲۹	۰	۰/۴۹۹

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]

جدول ۵- شاخص‌های توصیفی گروه‌ها در پس‌آزمون شدت درد پس از کنترل اثر پیش‌آزمون.

گروه	۹۵٪ فاصله اطمینان		معیار خطا	میانگین
	حد بالا	حد پایین		
آزمایش	۶/۳۸۵	۵/۶۲۶	۰/۱۸۵	۶/۰۰۶
کنترل	۷/۷۷۴	۷/۰۱۵	۰/۱۸۵	۷/۳۹۴

بحث و نتیجه‌گیری

رویکرد درمان شناختی -رفتاری درد مزمن، بر اساس این فرض استوار است که بیمار با این باور که بسیاری از مشکلاتش غیرقابل کنترل است وارد مرحلهٔ درمانی می‌شود؛ بنابراین اهداف درمان شناختی -رفتاری این است که در ابتدا این انتظار را در بیماران به وجود آورد که می‌توانند مشکلات خود را به نحوی مؤثرکنترل کنند و سپس لازم است مهارت‌هایی را به آن‌ها آموزش داد تا بتوانند به نحوی مؤثر به مشکلات فعلی و مشکلات جدیدی که بعد از پایان درمان به وجود می‌آیند، پاسخ دهند. برنامهٔ شناختی -رفتاری کنترل درد به طور آشکار تلاش می‌کند تا به بیمار در شناسایی و ایجاد تغییر در باورها، شناخت‌ها و راهبردهای غیرانطباقی یا غیرسودمند کمک کند. به نظر می‌رسد در این بیماران خشم، افسردگی، پریشانی و افکار منفی از قبیل: این درد غیرقابل تحمل و کشنده است و نمی‌توانم آن را کنترل کنم، بر طبق مکانیسم کنترل دروازه‌ای باعث افزایش درد می‌شود. این تنش باعث کاهش آستانهٔ درد و وخیم‌تر شدن وضعیت جسمی می‌شود و در نهایت منجر به افزایش تغییرات هیجانی بیمار می‌گردد (۶).

هدف رویکرد شناختی -رفتاری در وهلهٔ اول کمک به بیماران در دستیابی به مفهومی تازه از درد و تواناییشان در کنترل درد است. شرح و بیان فیزیولوژی درد، علل به وجود آمدن درد، بیان نظریه‌های درد، بیان نظریهٔ دروازه‌ای درد، عوامل مؤثر در باز و بسته نگه داشتن این دروازه می‌تواند در کاهش شدت درد و پریشانی‌های ناشی از آن تأثیر گذارد و همچنین در کاهش تعبیر و تفسیر غلط، فاجعه آفرینی و غیرقابل کنترل دانستن درد اثرگذار باشد. پس از بیان جنبه‌های فیزیولوژی درد و افزایش سطح شناخت بیماران از سازوکار زیستی و چگونگی استمرار درد آن‌ها، تلاش در جهت اصلاح باورهای مخرب که نقش اصلی را در به وجود آمدن پریشانی دارند، نقش به‌سزایی را در درمان ایفاء می‌کنند. به‌عنوان مثال در درمان‌های شناختی سعی می‌شود افکار غیرمنطقی و ناکارآمد برانگیزانندهٔ بیماری شناسایی شوند و بیمار نسبت به نقش آن‌ها در بیماریش بینش پیدا کند و افکار صحیح‌تری را جایگزین آن‌ها کند؛ که در این پژوهش به آن پرداخته شد (۸).

پژوهش‌های انجام‌گرفته تقریباً به طور هم‌راستا بر اثربخشی درمان شناختی -رفتاری در کاهش شدت درد و در نهایت بهبود درد مزمن تأکید دارند. در واقع، این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر کارایی و اثربخشی درمان شناختی -رفتاری درد مزمن در کاهش شدت درد هم‌خوانی دارند (۹).

اگر ارزیابی زیستی -روانی -اجتماعی بیمار مبتلا به درد مزمن نشان دهد که عوامل زیستی -روانی -اجتماعی نقش اندکی در تابلوی بالینی وی دارد، استفاده از یک درمان جسمی به تنهایی، «مثلاً جراحی» نتایج درمانی چشمگیری خواهد داشت. از طرف دیگر، در اکثر بیماران مبتلا به درد مزمن (که دارای ترس شدید از فعالیت و تفکر شناختی فاجعه‌آفرینی هستند) کاهش شدت درد به تنهایی برای از بین بردن مشکلات روانی و ناتوانی همراه با درد مزمن کافی نیست (۱۰). یافته‌های پژوهش مشابهی، حاکی از آن است که میزان درد تجربه شده، به میزان آسیب وارد آمده بستگی نداشته و همچنین رهایی از درد به میزان داروی مسکن وابسته نیست (۱۱).

شدت درد گزارش شده توسط بیماران سرطانی را از طریق مصرف داروی ضد درد، حالات عاطفی بیمار و چگونگی تفسیر بیمار از درد می‌توان پیش‌بینی کرد. افرادی که درد خود را به وخیم‌تر شدن بیماری نسبت می‌دادند، در مقایسه با کسانی که تفسیرهای امیدبخش‌تری از درد خود داشتند، درد بیشتری را تجربه و گزارش کردند، اگرچه میزان پیشرفت بیماری در هر دو گروه یکسان بود. به وضوح به نظر می‌رسد که در بیماران دچار درد مزمن، ایجاد باورهای انطباقی دربارهٔ رابطهٔ بین آسیب، درد، رنج و ناتوانی ضروری است (۱۲).

برخی از پژوهشگران بر تعارض بین الگوهای زیستی -روانی -اجتماعی اشاره کرده‌اند و این نکته را بیان نموده‌اند که هنگامی‌که در بیماران مبتلا به درد مزمن درد از بین می‌رود، بقیهٔ مشکلات آن‌ها از قبیل ناتوانی جسمی و مشکلات روانی نیز از بین می‌رود (۱۳).

نیکولاس و اصغری با استفاده از روش درمانی، درد بیمار خود را به مدت چند ماه از بین بردند اما آنچه در رابطه با این بیمار جلب توجه کرد، اظهاراتش بود که هر بار پس از اینکه درد به طور کامل از بین

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2024-04-25]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]

رفته بود، وی بر مصرف داروهای ضد درد ادامه داده و از انجام بسیاری از فعالیت‌هایی که به طور عادی در زندگی روزمره قبل از شروع درد آن‌ها را انجام می‌داد دوری کرده بود. پرسش‌های بیشتر روشن کرد که ترس وی از امکان بازگشت درد منجر به آن شده بود تا وی به مصرف دارو ادامه دهد و از انجام فعالیت‌هایی که گمان می‌کرد باعث تشدید درد او خواهد شد دوری کند؛ بنابراین علی‌رغم اینکه درد به‌طور موقت از بین رفته بود، از آنجا که در جریان درمان ترس از درد و رفتارهای درد مورد توجه قرار نگرفته بود ناتوانی بیمار در انجام مسئولیت‌های روزمره و مصرف دارو ادامه یافته بود (۱۴).

در واقع طبق این پژوهش به این نتیجه می‌رسیم که درمان شناختی -رفتاری جهت کاهش شدت درد در بیماران مبتلا به درد مزمن مؤثر است. این بررسی با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. با توجه به این نکته که در انتخاب نمونهٔ پژوهش، ملاک‌های ورودی خاصی لحاظ گردید، در تعمیم نتایج به افراد خارج از این محدوده باید محتاط بود. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی از نمونه‌های بالینی مختلف و همراه با پیگیری‌های مکرر استفاده شود. در نهایت امید است متخصصان درد با مشارکت روان‌شناسان به بیماران کمک کنند تا با اتخاذ راهبردهای شناختی -رفتاری، درد خود را مدیریت کنند.

منابع

1. Thron BE. Cognitive therapy for chronic pain: step by step guide. NewYork: Guilford Press. 2004; p. 21-165.

2. Asghari Moghadam MA. Pain. Tehran: Roshd Publication. 2012.

3. Jazayeri A. Psychological aspects of pain perception in children. Journal of Rehabilitation. 2004; 2(5): 64-70.

4. Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. J Consult Clin Psychol. 2002; 70(3): 678-90.

5. Shahani R, Shaeeri MR. Determine the effectiveness of cognitive behavioral therapy to control pain and reduce negative emotions and pain in patients with chronic pain. MS thesis. Ahvaz Shahid Chamran University of Education and Psychology. 2012.

6. Hamid Pour H, Andoz Z. Cognitive therapy techiques. Tehran:Arjmand Publication. 2012.

7. Mirzamani M, Safari A, Holisaz MT, Sadidi A. The effects of pain on life dimensions of chronic pain patients. J Behav Sci. 2007; 1(2):143-53.

8. Hamid Pour H, Andoz Z. The dialectical behavior therapy. Tehran: Arjmand Publication. 2013.

9. Moloudi R, Fatahi K. Cognitive behavior therapy for chronic medical problems. Tehran: Arjmand Publication. 2012.

10. Sator-Katzenschlager SM, Schiesser AW, Kozek-Langenecker SA, Benetka G, Langer G, Kress HG. Does pain relief improve pain behavior and mood in chronic pain patients. Anesth Analg. 2003; 97(3): 791-7.

11. Hall K, Stride E. The varying response to pain in psychiatricbrit. Brit J Med Psychol. 1952; 27(2): 48-60.

12. Flor H, Turk DC. Chronic back pain and rheumatoid arthritis: predicting pain and disability from cognitive variables. J Behav Med. 1988; 11(3): 251-65.

13. Flor H, Hermann C. Biopsychosocial models of pain. Dworkin RH, Breitbart WS. Psychosocial aspects of pain: a handbook for health care providers. Progress in pain research and management 27. IASP Press. 2004; p. 47-75.

14. Nicholas MK, Asghari A. Investigating acceptance in adjustment to chronic pain: is acceptance broader than we thought? Pain. 2006; 124(3): 269-79.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]