

## نقش ترس از حرکت در مزمن شدن درد افراد مبتلا به دردهای عضلانی - اسکلتی

علی خطیبی<sup>۱</sup>، محسن دهقانی<sup>۲</sup>، خلیل علیزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** ترس از حرکت در مدل‌های معاصر روان‌شناختی ایجاد درد مزمن، نقش محوری پیدا کرده است و ادعا می‌شود که می‌تواند زمینه‌ساز مزمن شدن درد باشد. این درد بر شرایط زندگی بیمار اثرات منفی می‌گذارد. هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش ترس از حرکت در مزمن شدن درد در مبتلایان دردهای مزمن عضلانی اسکلتی بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه پس‌رویدادی (علی - مقایسه‌ای) تعداد ۱۷۰ نفر بیمار مبتلا به درد مزمن مراجعه کننده به کلینیک ارتوپدی بیمارستان آتیه تهران، به روش تصادفی انتخاب و به سه طبقه با ترس پایین، متوسط و بالا از حرکت طبقه‌بندی شدند و شاخص‌های مرتبط با درد در آنها با استفاده از آنالیز واریانس یک راه و با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sub>16</sub> در این سه گروه مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** افراد مبتلا به دردهای مزمن که ترس بالایی از حرکت نشان می‌دادند، نمرات بالاتری در همه مقیاس‌ها، به غیر از برآورد فرد از شدت درد در هفته جاری و هفته آینده، کسب کردند. به علاوه، تحلیل رگرسیونی نشان داد که نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس نشانه‌های اضطراب در نتیجه درد و پرسش‌نامه آگاهی و گوش به زنگی در برابر نشانه‌های درد، بهترین پیش‌بینی کننده نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس ترس از حرکت می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** ترس از حرکت در افراد مبتلا به دردهای مزمن بیشتر تابع متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با اضطراب اختصاصی درد است تا شدت درد و این متغیر می‌تواند پیش‌بینی کننده ناتوانی حرکتی در آینده باشد که از لحاظ بالینی نکته ارزشمندی در کنترل دردهای مزمن است.

**واژه‌های کلیدی:** ترس از درد، درد مزمن، دردهای عضلانی - اسکلتی، هوشیاری و گوش به زنگی، مدل ترس - اجتناب

نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۱۷/۱۰/۲

دریافت مقاله: ۱۷/۸/۲۴

### مقدمه

زندگی آن را تجربه می‌کنند (۱). دیدگاه سنتی پزشکی بر این باور بود که هر چه شدت درد بیشتر باشد، رابطه مستقیمی با شدت آسیب بافتی وارد شده دارد و در واقع معلول تخریب

درد، تجربه‌ای هیجانی و حسی ناخوشایند مرتبط با آسیب بالقوه و یا بالفعل بافتی است که تمام افراد به نوعی در طول

۱- پژوهشگر، پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهید بهشتی

E-mail: m.dehghani@sbu.ac.ir

۲- استادیار، پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسؤول)

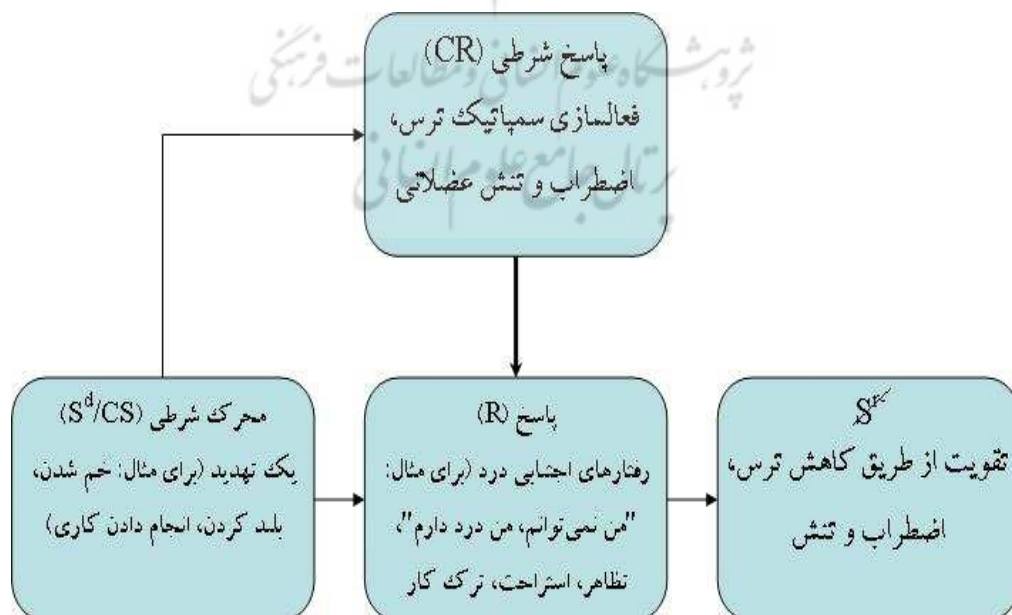
۳- دانشیار، گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

یا کاهش درد پیشنهاد می‌نمایند (۵). از سوی دیگر، مدل‌های شناختی و رفتاری-شناختی بر نقش فرد در ادراک درد و محرک‌های وابسته تأکید می‌کنند (۶)؛ برای مثال، Lethem و همکاران به نقش اساسی ترس-اجتناب در تبدیل درد از حالت حاد به مزمن اشاره کرد و همبستگی بین شدت اجتناب و شدت آسیب بافتی را رد کرده‌اند؛ آنان به جای کیفیات حسی درد، بر نقش اساسی کیفیات عاطفی آن تأکید و بیان کردند که ترس از درد پیش زمینه اجتناب از رو به رو شدن با محرک‌هایی است که تداعی کننده درد در فرد می‌باشند (۷). در عین حال Vlaeyen و همکاران حرکت را به یکی از اولین محرک‌های تداعی کننده درد فرض نمودند و بر همین اساس سازه ترس از حرکت-آسیب را مورد سنجش قرار دادند (۸). آنها با استفاده از مقیاس ترس از حرکت تمپا (TSK: Tempa Scale of Kinesophobia) نشان دادند که نمرات بالاتر ترس از حرکت همراه با توانایی کمتر در انجام فعالیت‌های فیزیکی است. در همین راستا Vlaeyen و Linton دو مدل اجتناب-فعالیت و اجتناب-ترس را معرفی کردند (۹) (شکل ۱ و ۲).

بافت است (۲). با وجود این ادعا، تحقیقات نشان می‌دهد که رابطه درد با آسیب، یک رابطه نسبی ادراک شده است. اکنون اجماع علمی بر این است که عوامل فیزیولوژیک به تنهایی نمی‌توانند توجیه کننده شدت درد ادراک شده باشند و در این میان سایر عوامل از جمله عوامل شناختی نیز سهمیم هستند (۲).

درد مزمن دردی است که دوره بهبودی آن بیش از زمان معمول و مورد انتظار طول می‌کشد. بنا بر معیارهای انجمن بین‌المللی درد، این زمان برای اهداف پژوهشی، حداقل ۳ ماه و برای اهداف بالینی، ۶ ماه تعیین شده است (۱). این نوع درد تا حد زیادی بر عملکرد روزانه و حرفه‌ای شخص مبتلا اثر منفی می‌گذارد و علاوه بر درمان‌های دارویی و پزشکی نیازمند مداخلات روان شناختی جهت پیشگیری از افت کارکرد و ناتوانی جسمانی و روانی فرد مبتلا می‌باشد (۳، ۴).

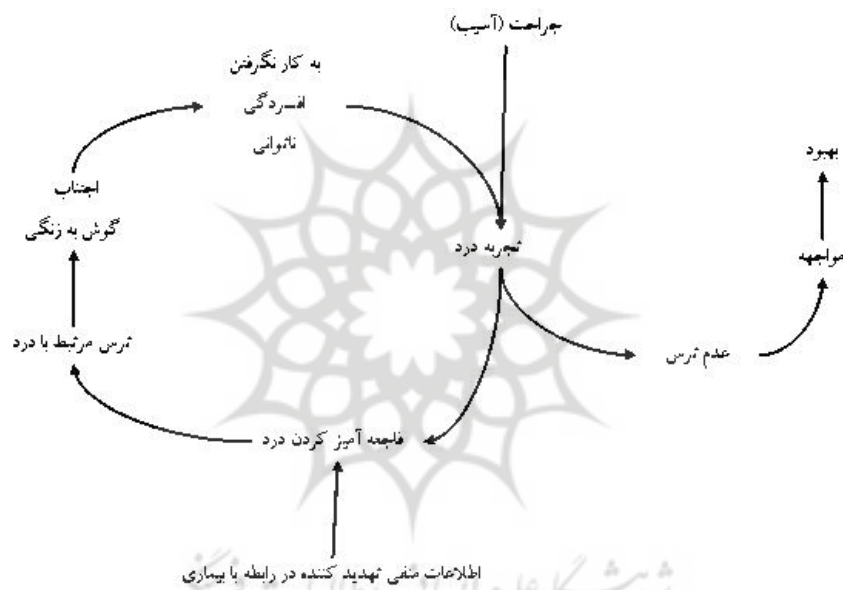
در زمینه درد مزمن و علل تبدیل درد حاد به مزمن، تئوری‌های مختلفی وجود دارد؛ مدل‌های رفتاری بر الگوهای کلاسیک کنشگر بر یادگیری پاسخ‌ها تأکید می‌کنند و در مقابل، درمان‌های مبتنی بر فنون رفتاری را برای مدیریت و



شکل ۱. مدل اجتناب-فعالیت، تلفیقی از شرطی سازی کنشگر و کلاسیک (۹).

باشد. زمانی که محرک، چه بی ضرر و چه دردآور، عاملی برای پیش بینی درد می‌شود، یادگیری اجتناب آغاز می‌شود. اجتناب از موقعیت تهدید کننده با کاهش درد، استرس، تنش و ترس تقویت می‌شود و بدین ترتیب فرد می‌آموزد که با اجتناب و دوری از موقعیت‌هایی که به صورت بالقوه احتمال مواجهه با محرک دردناک در آنها وجود دارد، می‌تواند از درد و نتیجه استرس و اضطراب همراه آن پیشگیری نماید (۹).

در مدل اجتناب-فعالیت، دو جزء از هم تشخیص داده می‌شوند. یک جزء کلاسیک که در آن یک محرک خنثی، ارزش یا معنای منفی پیدا می‌کند و فرد می‌آموزد که وقایع را با توجه به محیطی که در آن قرار دارد، پیش بینی کند. دیگری، جزء کنشگر شرطی سازی است؛ یک محرک خارجی از طریق شرطی سازی کلاسیک می‌تواند منجر به برانگیخته شدن پاسخ مشابهی شود. این شرطی سازی می‌تواند از طریق تجربه مستقیم، کسب اطلاعات و یا مشاهده به دست آمده



شکل ۲

## مواد و روش‌ها

نامه را امضا می‌نمودند. پس از معرفی توسط پزشک، با توجه به معیارهای ابتلا به درد مزمن، گزارش وجود و استمرار درد در ناحیه‌ای مشخص، حداقل برای مدت ۳ ماه، مورد سنجش قرار گرفت (۳، ۱). از میان ۲۱۰ بیمار مراجعه کننده به کلینیک، بیست و یک نفر (۱۱ مرد) به دلیل سابقه تروما به سر، مصرف داروی روانگردان و عدم تطابق با معیارهای گزینش نمونه حذف شدند و ۱۹ نفر (۱۲ مرد) نیز بنا به دلایل شخصی از همکاری با پژوهش انصراف دادند. در نهایت ۱۷۰ نفر (۸۶ مرد) در تحقیق شرکت کردند.

در این مطالعه پس رویدادی (علی-مقایسه‌ای)، آزمودنی‌ها از میان بیماران مراجعه کننده به درمانگاه ارتوپدی بیمارستان آتیه، در فاصله زمانی بین اول خرداد ماه ۸۶ لغایت پایان آذرماه ۸۷، به صورت تصادفی در دسترس جمع‌آوری شدند. پذیرش شرکت و یا عدم مشارکت در پژوهش، تغییری در برنامه درمانی بیمار ایجاد نمی‌کرد. شرکت کنندگان مختار بودند که در هر مرحله از تحقیق از ادامه آن انصراف دهند. به همه آنها اطمینان داده شد که اطلاعات آنها نزد پزشک و محققین محفوظ باقی می‌ماند. پس از اطلاع از تمام این مفاد، بیماران فرم رضایت

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه شامل این موارد بود:

۱. مقیاس ترس از حرکت تمپا (TSK): این مقیاس که توسط Kori و همکاران ساخته شده است، دارای ۱۷ ماده می‌باشد که با مقیاس لیکرتی ۴ نمره‌ای (۰ تا ۳) نمره گذاری می‌شوند (۱۱). آیت‌های ۴، ۸، ۱۲ و ۱۶ به صورت معکوس نمره دهی می‌شوند و نمرات بالاتر نشان دهنده ترس آزمودنی از حرکت به دلیل ادراک درد است. آلفای کرونباخ ارائه شده ۰/۸۰ می‌باشد (۱۲)؛ ضمن این که، این پرسش‌نامه در پژوهش‌های متعددی به عنوان معیاری برای سنجش میزان ترس از آسیب ناشی از حرکت کردن در افرادی که آسیب اسکلتی دیده‌اند به کار رفته است (۱۵-۱۳، ۹). به صورت تئوریک، ترس از حرکت با ترس از آسیب (یا آسیب مجدد) رابطه‌ای مستقیم دارد. بنابراین از مقیاس تمپا به عنوان معیاری برای گروه بندی بیماران مبتلا به دردهای مزمن بر اساس میزان ترس آنها از آسیب (یا آسیب مجدد) استفاده نمودیم.

۲. مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس (DASS: Depression, Anxiety, Stress Scale): این مقیاس که توسط Lovibond و Lovibond ساخته شده است، شامل ۴۲ مورد می‌باشد که با مقیاس لیکرتی ۴ نقطه‌ای (تا ۳) نمره‌گذاری می‌شود (۱۶). نمره‌های حاصل از هر ۱۴ آیت‌م معرف یکی از سه سازه استرس، اضطراب و افسردگی است که به تفکیک نشان دهنده نمره آزمودنی در هر یک از این سازه‌ها است. این مقیاس تأکید کمتری بر حس‌های پیکری دارد. پایایی و روایی این پرسش‌نامه به خوبی تبیین شده است. آلفای کرونباخ ارائه شده برای خرده مقیاس استرس ۰/۹۰، برای خرده مقیاس اضطراب ۰/۸۴ و برای خرده مقیاس افسردگی ۰/۹۱ گزارش شده است. این آزمون در گروه‌های مبتلا به دردهای مزمن به کار رفته و شاخص‌های روان سنجی آن خوب و عالی گزارش شده است (۱۸، ۱۷، ۱۳، ۱۰).

۳. مقیاس دیداری شدت درد (VAS: Visual Analogue Scale): این مقیاس از یک محور مدرج تشکیل شده است و

از فرد خواسته می‌شود تا شدت درد ادراک شده را بر روی محور به صورت دیداری علامت بزند؛ آن گاه این محور از صفر تا ۱۰۰ نمره گذاری می‌شود. نمره بالاتر نشان دهنده شدت بیشتر درد است. از فرد خواسته می‌شود، میزان درد ادراک شده در هفته پیش، میزان درد در حال حاضر و پیش بینی خود از میزان درد در هفته آینده را بر روی سه محور جداگانه مشخص نماید. این مقیاس در پژوهش‌های متعددی به کار رفته است (۲۰، ۱۹).

۴. پرسش‌نامه ناتوانی ناشی از درد (RDQ: Roland and Morris Disability Questionnaire): این پرسش‌نامه که توسط Morris و Roland ساخته شده، شامل ۲۴ جمله است که به بیان حالات بیمار از شرایط مختلف زندگی خود می‌پردازد (۲۱). از آزمودنی خواسته می‌شود جلوی جملاتی که توصیف کننده حالت "امروز" او می‌باشد و در مورد او صدق می‌کند، علامت بزند. به ازای هر جمله علامت زده، نمره یک و به ازای هر جمله علامت نزده، نمره صفر به فرد داده می‌شود. نمره نهایی فرد بین ۰ تا ۲۴ می‌باشد که نشان دهنده میزان ناتوانی ناشی از درد در حال حاضر برای فرد است. این پرسش‌نامه ویژگی‌های روان سنجی قابل قبولی دارد و در پژوهش‌های متعدد مورد استفاده قرار گرفته است (۲۲، ۱۳). در نسخه تغییر یافته این آزمون عبارت "درد کم من" به "درد من" تغییر پیدا کرده و در نمونه‌های مختلفی از گروه‌های مبتلا به درد، اعتبار آن مورد تأیید قرار گرفته است (۲۳).

۵. مقیاس نشانه‌های اضطراب ناشی از درد (فرم کوتاه) (PASS: Pain Anxiety Symptoms Scale- short form): فرم کوتاه شده این مقیاس که فرم اصلی آن توسط McCracken و همکاران ساخته شده است (۲۴)، ۲۰ ماده دارد و به وسیله مک‌کراکن و دینگرا ساخته شده و مورد اعتباریابی قرار گرفته است (۲۵). مواد پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرتی ۶ نقطه‌ای (۰ تا ۵) نمره‌گذاری می‌شود. آیت‌های ۸ و ۱۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. کسب نمرات بالاتر نشان دهنده اضطراب بیشتر ناشی از درد

### یافته‌ها

سن شرکت کنندگان در این مطالعه بین ۱۹-۴۷ (۵/۳ ± ۳۳) سال و میزان تحصیلات (بر حسب تعداد سال‌های آموزش) بین ۵-۲۰ (۳/۱ ± ۱۴/۳) سال بود. ۱۱۶ نفر از شرکت کنندگان متأهل (۶۸/۲٪)، ۴۲ نفر مجرد (۲۴/۷٪)، ۱۰ نفر مطلقه (۵/۸٪) و یک نفر همسر فوت شده بودند؛ یک نفر دیگر هم وضعیت تأهل خود را مشخص نکرده بود. طول دوره درد در این گروه به گزارش خود بیماران بین ۴ تا ۱۰ ماه بود. (۶/۷ ± ۱/۴)

در مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، در هر سه خرده مقیاس افسردگی [ $F(2, 169) = 4.23, P < 0.001$ ], اضطراب [ $F(2, 169) = 77.16, P < 0.001$ ] و استرس [ $F(2, 169) = 17.95, P < 0.001$ ] تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از آزمودنی‌ها دیده شد. آزمون‌های تعقیبی توکی نشان داد که در هر سه خرده مقیاس تفاوت معنی‌داری بین آزمودنی‌های گروه با ترس کم و متوسط از درد وجود نداشت، اما بین آزمودنی‌های با گروه ترس متوسط و زیاد از درد و همچنین گروه‌های ترس کم و زیاد از درد، تفاوت معنی‌داری

می‌باشد. آلفای کرونباخ ارائه شده ۰/۹۲ می‌باشد (۱۲). از لحاظ ویژگی‌های روان سنجی این پرسش‌نامه قابل قبول است (۲۶) و در پژوهش‌های متعددی به کار گرفته شده است (۲۸، ۲۷). پرسش‌نامه آگاهی و گوش به زنگی نسبت به درد (PVAQ: Pain Vigilance and Awareness Questionnaire) این پرسش‌نامه ۱۶ ماده دارد و با مقیاس لیکرتی ۶ نمره‌ای (۰ تا ۵) نمره‌گذاری می‌شود. این پرسش‌نامه توسط McCracken و همکاران ساخته شده است که هوشیاری و گوش به زنگی فرد را نسبت به درد می‌سنجد، دارای اعتبار درونی قابل قبولی می‌باشد (آلفای کرونباخ ۰/۸۷) (۲۹) و ارتباط پیش‌بینی شده با مقادیر مربوط به توجه به درد و استراتژی‌های مقابله را نشان می‌دهد (۳۱، ۳۰).

داده‌ها پس از گردآوری به وسیله نرم‌افزار SPSS16 مورد تحلیل قرار گرفت. جهت تحلیل داده‌ها، آزمودنی‌ها بر حسب نمرات اکتسابی در مقیاس ترس از حرکت تمپا ( $\pm$ ) یک انحراف استاندارد از میانگین، به سه گروه ترس از حرکت بالا، متوسط و پایین تقسیم شدند. برای مقایسه عملکرد این سه دسته از آزمودنی‌ها با یکدیگر، از آنالیز واریانس یک راهه استفاده گردید.

جدول ۱. همبستگی بین نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس‌ها و پرسش‌نامه‌های به کار رفته.

	DASS-S	DASS-A	DASS-D	RDQ	TSK	PASS	PVAQ
DASS-S	۱						
DASS-A	۰/۴۷**	۱					
DASS-D	۰/۸۰	۰/۲۴**	۱				
RDQ	۰/۵۲**	۰/۷۷**	۰/۰۵	۱			
TSK	۰/۵۳**	۰/۷۶۶**	۰/۲۶**	۰/۷۸**	۱		
PASS	۰/۳۹**	۰/۷۶**	۰/۲۷**	۰/۶۹**	۰/۸۴**	۱	
PVAQ	۰/۴۱**	۰/۷۷**	۰/۲۷**	۰/۷۱**	۰/۸۴**	۰/۸۷**	۱

\*\* همبستگی در سطح  $P < 0.01$  معنی‌دار است.

DASS: مقیاس اضطراب، استرس، افسردگی

RDQ: مقیاس ناتوانی درد

TSK: مقیاس ترس از حرکت تمپا

PASS: مقیاس اضطراب ناشی از درد

PVAQ: پرسش‌نامه آگاهی و گوش به زنگی در برابر درد



جدول ۲. نتایج تحلیل اهمیت متغیرهای پیش‌بینی کننده میزان ترس از حرکت آزمودنی‌ها در مقیاس تمپا.

نام آزمون	t	$\beta$	p
ناتوانی ناشی از درد	۶/۶۷	۰/۲۸	< ۰/۰۰۱
نشانه‌های اضطراب ناشی از درد	۹/۹۵	۰/۳۰	< ۰/۰۰۱
گوش به زنگی و هوشیاری در برابر نشانه‌های مرتبط با درد	۱۰/۰۵	۰/۲۹	< ۰/۰۰۱

آزمون ناتوانی ناشی از درد، نشانه‌های اضطراب ناشی از درد و گوش به زنگی و هوشیاری در برابر نشانه‌های مرتبط با درد، مهم‌ترین متغیرهای پیش‌بینی کننده میزان ترس از حرکت آزمودنی‌ها در مقیاس تمپا بوده‌اند ( $R^2_{(4)} = ۰/۸۳$ ،  $R^2_{(1)} = ۰/۶۵$ ،  $R^2_{(2)} = ۰/۷۸$ ،  $R^2_{(3)} = ۰/۸۱$ ).

#### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر تلاش کرده است تا برخی ویژگی‌های روان‌شناختی مانند استرس، افسردگی و اضطراب را در بیماران مبتلا به دردهای مزمن با سطوح متفاوت ترس از حرکت مورد مقایسه قرار دهد. به علاوه سعی بر این بود تا بررسی شود کدامیک از این شاخص‌ها بهترین عامل پیش‌بینی کننده در میزان ترس از حرکت به حساب می‌آیند. یافته‌های این پژوهش نشان دهنده این است که افراد مبتلا به دردهای مزمن با سطح بالاتر ترس از درد، در مقایسه با افراد با سطوح پایین ترس از درد، میزان اضطراب، افسردگی و استرس بیشتری را گزارش می‌کنند. آن‌چنان‌که پژوهش‌های پیشین نیز اشاره کرده‌اند (۳۲، ۱۵، ۱۱، ۸). این پژوهش نیز توانست تأیید کند که بیماران با ترس بالاتر از درد، اضطراب بیشتری در مقابل نشانه‌های درد نشان می‌دهند و این اضطراب بالاتر در بیماران، با ناتوانی جسمی بیشتر در نتیجه درد و گوش به زنگی بیشتری در برابر نشانه‌های مرتبط با آن همراه بود.

مدل ترس-اجتناب بر اهمیت ترس و ارتباط آن با درد تأکید می‌کند (۷). در این مدل، پاسخ‌های رفتاری به ترس از درد، دارای طیفی است که در یک طرف آن اجتناب و در طرف دیگر مقابله قرار دارد. مقابله با نشانه‌هایی که ممکن است با وقوع محرک‌های دردآور همراه باشد، باعث کاهش

دیده می‌شد. با وجود این تفاوت‌های درون گروهی، در مقایسه برآورد شدت درد در هفته جاری ( $P > ۰/۰۵$ ،  $F(۲, ۱۶۹) = ۰/۷۳$ )، هفته آینده ( $P > ۰/۰۵$ ،  $F(۲, ۱۶۹) = ۰/۶۳$ ) تفاوت معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد. بین نمرات سه گروه در آزمون ناتوانی ناشی از درد تفاوت معنی‌داری دیده شد ( $P < ۰/۰۰۱$ ،  $F(۲, ۱۶۹) = ۵۵/۴۹$ ). نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان داد که بین هر سه گروه ترس کم و متوسط، کم و زیاد، متوسط و زیاد از درد تفاوت معنی‌داری وجود دارد. آزمودنی‌های سه گروه در مقیاس نشانه‌های اضطراب ناشی از درد ( $P < ۰/۰۰۱$ ،  $F(۲, ۱۶۹) = ۹۶/۴۲$ ) تفاوت معنی‌داری نشان دادند. نتایج آزمون تعقیبی توکی نشانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین هر سه گروه ترس کم و متوسط، کم و زیاد و متوسط و زیاد از درد بود. بالأخره، در آزمون گوش به زنگی و هوشیاری در برابر نشانه‌های مرتبط با درد تفاوت معنی‌داری بین آزمودنی‌های سه گروه وجود داشت ( $P < ۰/۰۰۱$ ،  $F(۲, ۱۶۹) = ۷۵/۶۷$ ). نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان داد که بین هر سه گروه ترس کم و متوسط، کم و زیاد و متوسط و زیاد از درد تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

آزمون همبستگی نشان داد که بین نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس ترس از حرکت و نمرات اکتسابی در سایر مقیاس‌ها و پرسش‌نامه‌ها همبستگی بالایی دیده می‌شود ( $P < ۰/۰۱$ ). همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، بین نمرات تمام مقیاس‌ها و پرسش‌نامه‌ها و همچنین بین نمرات آنها و زیر مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس همبستگی بالایی دیده می‌شد ( $P < ۰/۰۱$ ).

در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است که بر اساس نتایج آنالیز رگرسیون داده‌ها به صورت مرحله به مرحله، نمرات سه

نمونه‌ای به ندرت بیشتر از ۵۰ نفر بیمار بوده‌اند (۲۷)؛ در حالی که واریانس نمرات آزمودنی‌ها در پژوهش حاضر به صورتی بود که بین افراد با ترس کم و ترس متوسط از حرکت هیچ تفاوت معنی‌داری در میزان افسردگی، اضطراب و استرس دیده نشد. اما در عین حال بین آزمودنی‌های با ترس پایین و بالا از حرکت، تفاوت‌ها معنی‌دار بود و این چیزی بود که آزمون‌های تعقیبی موفق به کشف آن شد. بنابراین در مطالعات پیش رو باید این نکته مهم را در نظر داشت که حجم نمونه کم و به همراه آن بالا بودن واریانس داده‌ها باعث می‌شود که این آزمون‌ها قدرت تشخیص افتراقی خود را از دست دهند. از این رو، جهت پیش‌گیری از اثر گذاری چنین متغیرهایی بر یافته‌های پژوهش‌های پیش رو پیشنهاد می‌شود که در این پژوهش‌ها حجم نمونه با در نظر گرفتن اثر حجم (Size effect) و واریانس احتمالی داده‌ها محاسبه گردد تا اثر این حجم بر یافته‌های پژوهش و نیز احتمال به وجود آمدن خطای نوع دوم آماری در این تحقیقات کاسته شود.

در مجموع این مقاله با هدف بررسی ترس از حرکت و پیش‌بینی‌های روان‌شناختی آن در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی، سطح میزان ناتوانی ایجاد شده در اثر درد، میزان اضطرابی که درد در فرد القا می‌کند و سطح گوش به زنگی فرد در برابر نشانه‌های درد، مهم‌ترین متغیرهای پیش‌بینی کننده میزان ترس فرد از حرکت هستند.

بر مبنای نتایج این تحقیق می‌توان ادعا کرد که افزایش مکانیزم‌های مقابله و نیز آموزش‌های روان‌شناختی و تغییر شناخت می‌تواند در کاهش فاجعه‌انگاری و نیز گوش به زنگی مؤثر باشد و به عنوان بخشی از پروتکل درمان بیماران مبتلا به دردهای مزمن در نظر گرفته شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود در کنار برنامه‌های درمانی پزشکی- دارویی در افراد مبتلا به آسیب‌های عضلانی-اسکلتی، آموزش‌های روان‌شناختی لازم در جهت مقابله با نشانه‌های ترس از درد و جلوگیری از فاجعه‌انگاری حادثه به این دسته از بیماران ارائه گردد.

ترس از درد می‌شود و اجتناب در برابر این نشانه‌ها احتمال دارد به افزایش ترس کمک کند (۳۳). بر پایه این مدل، Linton و Vlaeyen مدل رفتاری خود را بنا نهادند (۹). با توجه به این مدل، افکار فاجعه آمیز درباره درد منجر به افزایش ترس‌های مرتبط با درد می‌شود که همراه با رفتار اجتنابی و گوش به زنگی نسبت به احساسات بدنی و درد است. تداوم افکار فاجعه‌انگاری درباره درد، حالت‌های اضطراب، استرس و افسردگی را به همراه خواهد داشت که به نوبه خود هر یک از این عوامل در تداوم ترس از درد سهم بزرگی دارند (۱۰). ترس از درد که در نهایت منجر به ترس فرد از حرکت می‌شود، یکی از مهم‌ترین عواملی است که منجر به تداوم چرخه معیوب اجتناب از نشانه‌های وقوع درد می‌شود. این چرخه معیوب به نوبه خود سهم مهمی در بروز ناتوانی جسمی در بیماران مبتلا به دردهای مزمن ایفا می‌کند (۹). همان‌طور که در این پژوهش هم نشان داده شد، ترس بیشتر از حرکت در بیماران مبتلا به دردهای مزمن با ناتوانی جسمی بیشتر که حاصل درد است، همراه بود. به علاوه، همان‌طور که Linton و Vlaeyen نشان دادند، در نتیجه تداعی درد با نشانه‌های مرتبط با محرک‌های دردآور، افرادی که ترس بیشتری از نشانه‌های محرک دردآور گزارش کردند، در برابر این نشانه‌ها پاسخ اضطرابی بیشتری نشان می‌دهند (۹). نکته اول این که فرد با ترس بیشتر از درد در برابر نشانه‌های مرتبط با درد، اضطراب و استرس بیشتری نشان می‌دهد و این همان چیزی است که یافته‌های پژوهش حاضر نیز آن را تأیید می‌کند؛ نکته دوم این که، این افراد به علت انتظار مداوم وقوع درد، گوش به زنگی بیشتری نسبت به محرک‌هایی که به نوعی ماهیت تهدیدآمیز دارند، نشان می‌دهند و این تأیید کننده یافته‌های Dalglish و همکاران است که نشان دادند افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در برابر محرک‌های تهدیدآمیز گوش به زنگ می‌شوند (۳۴).

از سوی دیگر باید به حجم نمونه و استفاده از آزمون‌های تعقیبی در این دسته از پژوهش‌ها توجه کرد. اغلب پژوهش‌های پیشین در زمینه دردهای مزمن دارای حجم

## سپاسگزاری

پژوهشگران لازم می‌دانند از همراهی و مساعدت بیماران محترم، پرستاران زحمتکش و پزشکان بزرگوار بیمارستان آتیه تشکر را بنمایند.

که نقش قابل توجهی در انجام این پژوهش داشته‌اند، کمال تشکر را بنمایند.

## References

1. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain* 1979; 6(3): 249.
2. Turk DC. A biopsychosocial perspective on chronic pain. In: Gatchel R, Turk DC, Editors. *Psychological approaches to pain management; A practitioners' handbook*. New York: Guilford Press; 1996.p. 3-32.
3. Merskey H, Bogduk N. *Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms*. 2<sup>nd</sup> ed. Washington: IASP Press; 1994.
4. Nicholas MK, Molloy A, Tonkin L, Beeston L. *Manage your pain, Practical and Positive ways of Adapting to Chronic Pain*. 1<sup>st</sup> ed. Sydney: ABC Books; 2003.
5. Fordyce WE, Shelton JL, Dundore DE. The modification of avoidance learning pain behaviors. *J Behav Med* 1982; 5(4): 405-14.
6. Philips HC. Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain. *Behav Res Ther* 1987; 25(4): 273-9.
7. Lethem J, Slade PD, Troup JD, Bentley G. Outline of a Fear-Avoidance Model of exaggerated pain perception--I. *Behav Res Ther* 1983; 21(4): 401-8.
8. Vlaeyen JW, Haazen IW, Schuerman JA, Kole-Snijders AM, van Eek H. Behavioural rehabilitation of chronic low back pain: comparison of an operant treatment, an operant-cognitive treatment and an operant-respondent treatment. *Br J Clin Psychol* 1995; 34(Pt 1): 95-118.
9. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 2000; 85(3): 317-32.
10. Boston A, Sharpe L. The role of threat-expectancy in acute pain: effects on attentional bias, coping strategy effectiveness and response to pain. *Pain* 2005; 119(1-3): 168-75.
11. Kori SH, Miller RP, Todd DD. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behaviour. *Pain Manage* 1990; 3(1): 35-43.
12. Roelofs J, Peters ML, van der ZM, Thielen FG, Vlaeyen JW. Selective attention and avoidance of pain-related stimuli: a dot-probe evaluation in a pain-free population. *J Pain* 2003; 4(6): 322-8.
13. Dehghani M, Sharpe L, Nicholas MK. Selective attention to pain-related information in chronic musculoskeletal pain patients. *Pain* 2003; 105(1-2): 37-46.
14. Roelofs J, Peters ML, Fassaert T, Vlaeyen JW. The role of fear of movement and injury in selective attentional processing in patients with chronic low back pain: a dot-probe evaluation. *J Pain* 2005; 6(5): 294-300.
15. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain* 1995; 62(3): 363-72.
16. Lovibond SH, Lovibond PF. *Manual for depression anxiety stress scales*. 2<sup>nd</sup> ed. Sydney: Psychology Foundation; 1995.
17. Dehghani M, Sharpe L, Nicholas MK. Modification of attentional biases in chronic pain patients: a preliminary study. *Eur J Pain* 2004; 8(6): 585-94.
18. Keogh E, Dillon C, Georgiou G, Hunt C. Selective attentional biases for physical threat in physical anxiety sensitivity. *J Anxiety Disord* 2001; 15(4): 299-315.
19. Bellamy N, Campbell J, Syrotuik J. Comparative study of self-rating pain scales in osteoarthritis patients. *Curr Med Res Opin* 1999; 15(2): 113-9.
20. Benaim C, Froger J, Cazottes C, Gueben D, Porte M, Desnuelle C, et al. Use of the Faces Pain Scale by left and right hemispheric stroke patients. *Pain* 2007; 128(1-2): 52-8.
21. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1983; 8(2): 141-4.



22. Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine* 2000; 25(24): 3115-24.
23. Asghari A, Nicholas MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. *Pain* 2001; 94(1): 85-100.
24. McCracken LM, Zayfert C, Gross RT. The Pain Anxiety Symptoms Scale: development and validation of a scale to measure fear of pain. *Pain* 1992; 50(1): 67-73.
25. McCracken LM, Dhingra L. A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary development and validity. *Pain Res Manag* 2002; 7(1): 45-50.
26. Burns JW, Mullen JT, Higdon LJ, Wei JM, Lansky D. Validity of the pain anxiety symptoms scale (PASS): prediction of physical capacity variables. *Pain* 2000; 84(2-3): 247-52.
27. Asmundson GJ, Carleton RN, Ekong J. Dot-probe evaluation of selective attentional processing of pain cues in patients with chronic headaches. *Pain* 2005; 114(1-2): 250-6.
28. Asmundson GJ, Hadjistavropoulos HD. Is high fear of pain associated with attentional biases for pain-related or general threat? A categorical reanalysis. *J Pain* 2007; 8(1): 11-8.
29. McCracken LM. Attention to pain in person with chronic pain: a behavioral approach. *Behavior Therapy* 1997; 28(2): 271-84.
30. McCracken LM. A contextual analysis of attention to chronic pain: what the patient does with their pain might be more important than their awareness or vigilance alone. *The Journal of Pain* 2007; 8(3): 230-6.
31. Roelofs J, Peters ML, McCracken L, Vlaeyen JW. The pain vigilance and awareness questionnaire (PVAQ): further psychometric evaluation in fibromyalgia and other chronic pain syndromes. *Pain* 2003; 101(3): 299-306.
32. Al-Obaidi SM, Nelson RM, Al-Awadhi S, Al-Shuwaie N. The role of anticipation and fear of pain in the persistence of avoidance behavior in patients with chronic low back pain. *Spine* 2000; 25(9): 1126-31.
33. Roelofs J, Goubert L, Peters ML, Vlaeyen JW, Crombez G. The Tampa Scale for Kinesiophobia: further examination of psychometric properties in patients with chronic low back pain and fibromyalgia. *Eur J Pain* 2004; 8(5): 495-502.
34. Dagleish T, Moradi AR, Taghavi MR, Neshat-Doost HT, Yule W. An experimental investigation of hypervigilance for threat in children and adolescents with post-traumatic stress disorder. *Psychol Med* 2001; 31(3): 541-7.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

## The role of fear of movement in chronicity of pain in patients with

Khatibi MA, M. Dehgani, PhD, Kh Alizadeh, MD.

### Abstract

**Aim and Background:** Fear of movement is a psychological construct with pivotal role in chronicity of pain. Chronic pain may lead to depression and anxiety in patients, which may change life quality and style. This study was aimed to evaluate the role of fear of movement in chronicity of pain in patients with musculoskeletal pain.

**Method and Materials:** In a descriptive analytic study a sample of 170 patients with chronic musculoskeletal pain referred to an orthopedic clinic at Atieh hospital (Tehran, Iran) was selected. Based on scores of Tampa Scale of Kinesophobia, were divided into three groups of high, medium, and low fear of pain. Data was analyzed by SPSS 12 using ANOVA test.

**Findings:** Patients with higher fear of pain received higher scores on other pain related measures except estimation of pain severity during the current and the next week. In addition, regression analysis showed that scores on Pain Anxiety Symptoms Scale, and Pain vigilance and Awareness Questionnaire are the best predictors of Tampa Scale of Kinesophobia scores.

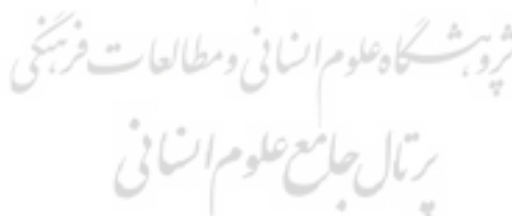
**Conclusion:** Fear of movement in patients with chronic pain is predictable by psychological variables which are correlated with pain specific anxiety rather than pain severity. Such variables can predict further movement and physical disability and have clinical implications for chronic pain management.

**Key words:** Fear of pain, musculoskeletal pain, Hypervigilance and awareness, Fear-avoidant model

**Type of article:** Research

*Received:* 14.11.2008

*Accepted:* 22.12.2008



1. Research Expert, Family Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran Iran
2. Assistant Professor, Family Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran Iran (Corresponding Author)  
E-mail: mohsend@psych.ufyd.edu.ac
3. Associate professor, Department of Orthopedics, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran Iran