

## Relationship between psychological distress and physical symptoms of functional dyspepsia with the mediating role of pain-related mental imagery, visceral sensitivity, pain catastrophizing and pain self-efficacy

Sepehr Mohajerani<sup>1</sup>, Ali Issazadegan<sup>2</sup>, Esmail Soleimani<sup>3</sup>, Ziba Khoram<sup>4</sup>

1-Ph.D Student, Department of Psychology, Urmia University, Urmia, Iran.

2- Professor, Department of Psychology, Urmia University, Urmia, Iran (Corresponding Author).

E-mail: Aliessazadegan10@yahoo.com

3- Associate Professor, Department of Psychology, Urmia University, Urmia, Iran.

4- Gastroenterology Sub-specialist, Department of Internal Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 02/10/2021

Accepted: 22/12/2021

### Abstract

**Introduction:** Functional dyspepsia is a group of gastrointestinal disorders in which the psychological symptoms play a significant role in their incidence.

**Aim:** The aim of this study is determination of the relationship between psychological distress and physical symptoms of functional dyspepsia with the mediating role of pain-related mental imagery, visceral sensitivity, pain catastrophizing and pain self-efficacy.

**Method:** The present study is conducted using the descriptive cross-sectional method. The statistical population includes all patients with functional dyspepsia referred to gastrointestinal clinics of Isfahan in 2021-2022. The statistical population consists of 363 people who are selected by the convenience sampling. Instruments include Depression Anxiety Stress Scale, Nepin Dyspepsia Index, Chronic Pain Mental Image Questionnaire, Visceral Sensitivity Index, Pain Catastrophizing Scale and Chronic Pain Self-Efficacy Questionnaire. Software such as smart-PLS, SPSS-23 and descriptive indices and structural equations are used for data analysis.

**Results:** Results showed that the direct path of psychological distress (0.329), pain-related mental imagery (0.396) and pain catastrophizing (0.234) to physical symptoms were significant. Also, the indirect paths from psychological distress to physical symptoms through the mediating pain-related mental imagery, pain catastrophizing, and self-efficacy on pain-related mental imagery and visceral sensitivity on pain-related mental imagery with values of 0.052, 0.231, 0.058 and 0.246 respectively had significant relations.

**Conclusion:** The results show that the pain-related mental imagery, visceral sensitivity, pain catastrophizing and pain self-efficacy play a mediating role between the psychological distress and physical symptoms of functional dyspepsia. It is suggested that these factors are included in patients treatment plans to reduce recurrence, exacerbation of symptoms and burden of the disease.

**Keywords:** Dyspepsia, Psychological distress, Catastrophization, Self-efficacy

---

**How to cite this article:** Mohajerani S, Issazadegan A, Soleimani E, Khoram Z. Relationship between psychological distress and physical symptoms of functional dyspepsia with the mediating role of pain-related mental imagery, visceral sensitivity, pain catastrophizing and pain self-efficacy. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2022; 8 (6): 98-113 .URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1279-en.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

## رابطه‌ی پریشانی روانشناختی و علائم جسمانی سوء هاضمه عملکردی با نقش میانجی‌گری تصاویر ذهنی مرتبط با درد، حساسیت احشایی، فاجعه‌آفرینی درد و خودکارآمدی درد

سپهر مهاجرانی<sup>۱</sup>، علی عیسی زادگان<sup>۲</sup>، اسماعیل سلیمانی<sup>۳</sup>، زیبا خرم<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: Aliessazadegan10@yahoo.com

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۴. فوق تخصص گوارش، گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۰۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۱۰

### چکیده

**مقدمه:** سوء هاضمه عملکردی جزء گروهی از اختلالات گوارشی است که علائم روانی در بروز آن نقش قابل توجهی دارد.

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه‌ی پریشانی روانشناختی و علائم جسمانی سوء هاضمه عملکردی با نقش میانجی‌گری تصاویر ذهنی مرتبط با درد، حساسیت احشایی، فاجعه‌آفرینی درد و خودکارآمدی درد انجام شد.

**روش:** پژوهش حاضر به روش توصیفی- مقطعی انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی افراد مبتلا به سوء هاضمه عملکردی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های گوارشی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود که ۳۶۳ نفر از بین آن‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، شاخص سوء هاضمه نپین، پرسشنامه تصاویر ذهنی درد مزمن، شاخص حساسیت احشایی، مقیاس فاجعه‌آفرینی درد و پرسشنامه خودکارآمدی درد مزمن بود. از نرم‌افزارهای Smart-PLS، SPSS نسخه ۲۳، شاخص‌های توصیفی و معادلات ساختاری برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد مسیر مستقیم پریشانی روانشناختی (۰/۳۲۹)، تصاویر ذهنی مرتبط با درد (۰/۳۹۶) و فاجعه‌آفرینی درد (۰/۲۳۴) به علائم جسمانی معنی‌دار بود. همچنین مسیر غیرمستقیم پریشانی روانشناختی به علائم جسمانی با میانجی‌گری تصاویر ذهنی مرتبط با درد (۰/۰۵۲)، فاجعه‌آفرینی درد (۰/۲۳۱)، خودکارآمدی درد بر تصاویر ذهنی مرتبط با درد (۰/۰۵۸) و حساسیت احشایی بر تصاویر ذهنی مرتبط با درد (۰/۲۴۶) معنی‌دار بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد تصاویر ذهنی مرتبط با درد، حساسیت احشایی، فاجعه‌آفرینی درد و خودکارآمدی درد نقش واسطه‌ای میان پریشانی روانشناختی و علائم جسمانی سوء هاضمه عملکردی دارد. پیشنهاد می‌شود این عوامل در برنامه‌های درمانی بیماران گنجانده شود تا به تبع آن از عود مجدد بیماری، تشدید علائم و بار بیماری کاسته شود.

**کلیدواژه‌ها:** سوء هاضمه، پریشانی روانشناختی، فاجعه‌آفرینی، خودکارآمدی

## مقدمه

اختلالات گوارشی کارکردی<sup>۱</sup> شایع ترین اختلالات دستگاه گوارش هستند که حدود ۵۰٪ از مراجعین به مراکز تخصصی گوارش را شامل می شود (ساهان، یلدریم، سیلو، تاباکسی، ککمک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از انواع رایج این اختلالات سوء هاضمه عملکردی<sup>۳</sup> است که شیوع بسیار بالایی دارد (پارک، کیم، پارک، کو و لی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). سوء هاضمه عملکردی یک اختلال روان تنی<sup>۵</sup> بدون علل ارگانیک است که سیر مزمن داشته و موجب کاهش سلامت و افت کیفیت زندگی بیماران می شود (باطبی، مسجودی آرامی، جعفری، صادقی، صابری و همکاران، ۲۰۲۰؛ محمودی، مداحی، پور شریفی و مسچی، ۱۳۹۸؛ موشیری و تالی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱). شیوع این بیماری در جمعیت های مختلف متفاوت بوده و از ۵ تا ۴۰٪ در سراسر جهان متغیر است. تقریباً ۵ تا ۳۰٪ از کشورهای آسیایی و ۱۰ تا ۴۰٪ از ساکنان کشورهای غربی درگیر آن هستند (هو، وانگ، ژانگ، لین، جین<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). مبتلایان به این بیماری منابع پزشکی و هزینه های مراقبتی - بهداشتی زیادی صرف بیماری خود می کنند و داده های چند جمعیت اروپایی و آمریکای شمالی نشان داده است حدود ۳۰٪ بیماران به علت علائم شدید روزهای خود را خارج از محل کار و مدرسه می گذرانند (استریتا، دوی، سوریاتنگارا و گلناردی<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱؛ اورلند<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴). این بیماری براساس معیارهای رم<sup>۱۰</sup> با بیش از یک علامت از مجموعه علائم سنگینی پس

از غذا خوردن، سیری زودرس و سوزش و درد آزار دهنده ناحیه اپی گاستر<sup>۱۱</sup> (سر دل) شناخته شده که در نبود شواهد ساختاری و ارگانیک در آندوسکوپی<sup>۱۲</sup> فوقانی باشد. علائم تکمیلی شامل نفخ و ورم شکم، تهوع و استفراغ و آروغ زدن است (موشیری و تالی، ۲۰۲۱). نتایج پژوهشی حاکی از آن است که قبل از شکل گیری این علائم پریشانی روانشناختی در مقدار قابل توجهی از بیماران مشاهده شده و به عنوان یک عامل خطر ثابت در پاتوژنز سوء هاضمه عمل می کند (کلسکی، جونز، واکر، کلی هالتمن<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

پریشانی روانشناختی<sup>۱۴</sup> وضعیتی هیجانی است که دربرگیرنده ی ناراحتی، ناامیدی، افسردگی و اضطراب است. این وضعیت یک تجربه ی پیوسته و غالباً ناهشیار از احساس نگرانی، تحریک پذیری و فشار روانی فراهم می سازد که رفتارهای آشکار و ناآشکار فرد را تحت تأثیر قرار می دهد (وزیری و لطفی کاشانی، ۱۳۹۲). طبق تعریفی دیگر پریشانی روانشناختی حالات ذهنی ناخوشایند افسردگی و اضطراب است که هر دو علائم هیجانی و فیزیولوژیکی را دارد (تیزدل و آنتال<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶). مشخص شده است پیدا کردن مسیری نوین برای تسکین پریشانی روانشناختی و درد بیماران در گرو توجه کردن به تعامل پیچیده بین تصاویر ذهنی و ابعاد تجربه درد نهفته است (عصاریان، آگاه، اسکندری و برج علی، ۱۳۹۷).

تصاویر ذهنی مرتبط با درد<sup>۱۶</sup>، تصاویری قابل دسترس و دارای کیفیتی پویا هستند که بینش قدرتمندی در مورد تجربه ذهنی درد بیماران ارائه می دهند. اغلب این

<sup>1</sup>- Functional gastrointestinal disorders

<sup>2</sup>- Sahan, Yildirim, Soylu, Tabakci & Cakmak

<sup>3</sup>- Functional Dyspepsia

<sup>4</sup>- Park, Kim, Park, Ko & Lee

<sup>5</sup>- Psychosomatic disorder

<sup>6</sup>- Moshiree & Talley

<sup>7</sup>- Hu

<sup>8</sup>- Esterita, Dewi, Suryatenggara & Glenardi

<sup>9</sup>- Overland

<sup>10</sup>- Rome IV

<sup>11</sup>- Epigastrium

<sup>12</sup>- Endoscopy

<sup>13</sup>- Koloski, Jones, Walker, Keely & Holtmann

<sup>14</sup>- Psychological distress

<sup>15</sup>- Teasdale & Antal

<sup>16</sup>- Pain-related mental imagery

روانشناختی، می‌تواند منجر به بروز علائم سوء هاضمه عملکردی شود. مطرح شده است شدت گرفتن این علائم با فاجعه‌آفرینی بیماران از درد خود ارتباط تنگاتنگی دارد (جونگا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹).

فاجعه‌آفرینی درد<sup>۹</sup> تمایل به بزرگنمایی در میزان تحریک تحریک درد، احساس درماندگی در مقابل درد و ناتوانی در مهار افکار مربوط به درد در هنگام درد یا انتظار درد است و در شکست مداخلات درمانی نقشی غیر قابل انکار دارد (ورتلی، بورگ استالر، وایزراستیور، کافل<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). این متغیر در ارزیابی‌های زیستی-روانی- اجتماعی بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی عملکردی عامل مهمی بوده و ارتباط آن با گسترش علائم ثابت شده است (لیو و کفر<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۱؛ ون ادن هو، کراول و دراسمن، هلبرت، کفر و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶).

آخرین متغیر میانجی این پژوهش که براساس مفاهیم نظری و شواهد تجربی با علائم سوء هاضمه عملکردی ارتباط دارد خودکارآمدی درد<sup>۱۳</sup> است (وانگ، ژائو، لیو و ژانگ<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲؛ فرانسن، مسترس، جانسن، کنودنروس و موریس<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۹). مفهوم خودکارآمدی درد را نیکولاس<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۷) معرفی کرد و آن را باورهای اتخاذ شده در افراد مبتلا به درد مزمن تعریف کرد که می‌توانند منجر به فعالیت‌های خاص حتی در زمان تجربه درد شوند و به طور بالقوه بر توانایی برای دستیابی به اهدافی که در اثر بیماری مانع می‌شوند، تأثیر می‌گذارد (کارکولا، سینیکالیو، فلینک، هونکالامپی و کوتین<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۸).

تصاویر، درد را به شکل مجازات و حالتی شوم بازنمایی می‌کنند. تصاویر ذهنی درد با سوگیری شناختی مرتبط بوده و درصد قابل توجهی از آن‌ها مربوط به رویدادهای گذشته و آینده‌ای هستند که با برآوردهای قابل توجه تهدیدهایی مثل از دست دادن شغل، خانواده، فرصت‌ها و توان مالی همراهاند (کیرکهام، اسمیت، هاوستین فرانکلین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). در همین رابطه کاروترز، میلر، موریس، اوانس، تاریر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۹) بیان کرده‌اند نمره‌های بالا در علائم غیر کولونی بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی کارکردی همچون سوء هاضمه عملکردی با تصاویر ذهنی درد مرتبط هستند.

پدیده‌ای مهم که می‌تواند علت بسیاری از علائم غیر قابل توضیح دستگاه گوارش را آشکار کند حساسیت احشایی<sup>۳</sup> است (لین، ساروسیک، فرستر، دامجانو، هو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). حساسیت احشایی به عنوان یک نابهنجاری شامل ادراکات و احساسات فزون یافته از محرک‌های احشایی تجربه شده است که معمولاً در بیماران دارای اختلالات گوارشی عملکردی دیده می‌شود و در حال حاضر نقش بزرگی را در علت درد مزمن احشایی غیر قابل توجیه بازی می‌کند (مایر و گبهارت<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴). احتمال داده شده است حساسیت احشایی با عوامل روانشناختی مثل اضطراب، افسردگی و استرس مرتبط باشد (نوتن، اسپچوشیم، پاتل، چیتکارا و ون تیلبورگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). در همین رابطه لی، کی، سانگ، پارک<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۰) عنوان کرده‌اند حساسیت احشایی تحت اثرگذاری عوامل استرس‌زای

<sup>8</sup>- Junga

<sup>9</sup>- Pain catastrophizing

<sup>10</sup>- Wertly, Burgstaller, Weiser, Steurer & Kofmehl

<sup>11</sup>- Luo & Keefer

<sup>12</sup>- Van Oudenhove, Crowell, Drossman, Helpert & Keefer

<sup>13</sup>- Pain self-efficacy

<sup>14</sup>- Wang, Zhao, Liu & Zhang

<sup>15</sup>- Franssen, Mesters, Jansen, Knottnerus & Muris

<sup>16</sup>- Nicholas

<sup>17</sup>- Karkkola, Sinikallio, Flink, Honkalampi & Kuittinen

<sup>1</sup>- Kirkham, Smith & Havsteen-Franklin

<sup>2</sup>- Carruthers, Miller, Morris, Evans, Tarrier & Whorwell

<sup>3</sup>- Visceral sensitivity

<sup>4</sup>- Lin, Sarosiek, Forster, Damjanov & Hou

<sup>5</sup>- Mayer & Gebhart

<sup>6</sup>- Newton, Schosheim, Patel, Chitkara & van Tilburg

<sup>7</sup>- Lee, Lee, Kim, Sung & Park

همین رابطه تحقیقات نشان داده خودکارآمدی رابطه مثبتی با کیفیت زندگی جسمی و روانی افراد داشته و با پریشانی روانشناختی ارتباطی معکوس دارد (موشر، دوهامل، اگرت و اسمیت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

بررسی ارتباط علائم سوء هاضمه عملکردی با متغیرهای متعدد هدف کوشش‌های پژوهشی متفاوتی بوده است که به یافته‌های ارزشمندی منتهی شده‌اند؛ اما در این زمینه هنوز پرسش‌های فراوانی وجود دارند که ضرورت تدابیر جدید پژوهشی و در نظر گرفتن متغیرهای دیگر را به میان می‌آورند. پژوهش حاضر با اتخاذ این نکته و به میان آوردن مؤلفه‌هایی که ورود بعضی از آن‌ها به این قلمرو تقریباً جدید است، از زاویه دیگری به این مسئله پرداخته است؛ بنابراین با توجه به مطالب مطرح شده و اهمیت موضوع، هدف اصلی این مطالعه تعیین رابطه‌ی پریشانی روانشناختی و علائم جسمانی سوء هاضمه عملکردی با نقش میانجی‌گری تصاویر ذهنی مرتبط با درد، حساسیت احشایی، فاجعه آفرینی درد و خودکارآمدی درد بود.

## روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های بنیادی-کاربردی و روش آن توصیفی-مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی افراد مبتلا به سوء هاضمه عملکردی مراجعه کننده به کلینیک‌های گوارشی شهر اصفهان در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند. با توجه به اینکه در این مطالعه، متغیر پیش‌بین پریشانی روانشناختی شامل دو مؤلفه، متغیرهای میانجی مجموعاً شامل یازده مؤلفه و متغیر ملاک علائم جسمانی شامل سه مؤلفه بود، مطابق با ملاک مک کالم، براون و سوگووارا (۱۹۹۶) حجم نمونه به ازای هر متغیر به تعداد ۱۵ تا ۲۰ برابر مؤلفه‌های

ابزارهای پژوهش می‌شود. برای اطمینان ۳۶۳ نفر (۲۴۴ زن و ۱۱۹ مرد) براساس تشخیص فوق تخصص گوارش و کبد (و بر مبنای شواهد آندوسکوپی<sup>۲</sup> و پاتولوژیک<sup>۳</sup> پاتولوژیک<sup>۴</sup> بیماری سوء هاضمه عملکردی) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از ذکر توضیحات لازم درباره هدف پژوهش به شرکت‌کنندگان و پس از دریافت رضایت‌نامه کتبی آگاهانه از آن‌ها برای شرکت در مطالعه، در کنار محرمانه ماندن اطلاعاتشان، از آن‌ها خواسته شد ابتدا برگه ویژگی‌های جمعیت شناختی را تکمیل نمایند و پس از بررسی، آزمودنی‌هایی که شرایط لازم برای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: دارا بودن حداقل سواد برای درک سؤالات پرسشنامه، واجد علائم سوء هاضمه عملکردی باشند و هنوز به مرحله بهبودی نرسیده باشند و ملاک‌های خروج عبارت بودند از: ابتلا به اختلالات روانی، عدم پاسخ‌گویی به بیش از ۵٪ سؤالات پرسشنامه‌های مورد استفاده، عدم تمایل و دقت کافی حین پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها. در این پژوهش در بخش یافته‌های توصیفی از میانگین، انحراف معیار و گزارش فراوانی بهره گرفته شد. در بخش یافته‌های استنباطی ابتدا برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها آزمون شاپیرو-ویلک<sup>۴</sup> به اجرا گذاشته شد؛ سپس ضریب ضریب همبستگی بین متغیرها محاسبه شد و در گام آخر برای ارزیابی برازش مدل و آزمون فرضیه‌ها مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی<sup>۵</sup> به کار کار برده شد. تحلیل یافته‌های توصیفی، تشکیل ماتریس همبستگی بین متغیرها و بررسی توزیع نرمال بودن متغیرها

<sup>۲</sup>- Endoscopic

<sup>۳</sup>- Pathologic

<sup>۴</sup>- Shapiro-Wilk

<sup>۵</sup>- Partial Least Squares

<sup>۱</sup>- Mosher, DuHamel, Egert & Smith

به‌وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و تحلیل یافته‌های مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار smart-PLS انجام شد.

## ابزار

**فرم اطلاعات جمعیت شناختی:** مشخصات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال و وضعیت اقتصادی از طریق فرم اطلاعات جمعیت شناختی جمع‌آوری گردید.

**شاخص سوء هاضمه نپین<sup>۱</sup> (NDI):** شاخص سوء هاضمه نپین توسط تالی، هاگو، ویت، استاس، تیتقات<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۱۹۹۹ طراحی شده است. این شاخص شامل دو بخش نمره علائم و کیفیت زندگی است که بخش اول علائم ۹ گانه درد در قسمت فوقانی شکم، ناراحتی معده، تهوع، استفراغ، سوزش سر دل، نفخ، احساس سیری زودرس، احساس سنگینی بعد از خوردن غذا و آروغ زدن بیش از حد را ارزیابی می‌کند. نمره این ۹ علامت بیماری، از محاسبه «فراوانی+شدت+پر زحمت/پر دردسر بودن» به دست می‌آید. عبارت‌های این شاخص در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از هیچ=۰ تا خیلی شدید=۵ نمره‌گذاری می‌شوند. ضریب پایایی نسخه فارسی شده این شاخص با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ برای بخش علائم و روایی آن با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۵۸ گزارش شده است (زرگر، دهقانی زاده، مهرابی زاده هنرمند و کدخدایی، ۱۳۹۱). همچنین انکورونزیزا، دوسابجامبو، اورهارت و بنسن<sup>۳</sup> (۲۰۱۶)

ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۹۲ گزارش کرده‌اند.

**مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس<sup>۴</sup> (DASS-21):** این مقیاس توسط لایبوند و لایبوند<sup>۵</sup> در سال ۱۹۹۵ منتشر شد و فرم کوتاه شده نمونه اصلی ۴۲ آیتمی است. کاربرد مهم آن اندازه‌گیری نشانه‌های اصلی افسردگی، اضطراب و استرس است. هر یک از سه خرده مقیاس شامل هفت سؤال است و در طیف لیکرت چهار درجه‌ای از اصلاً=۰ تا زیاد=۴ نمره‌گذاری می‌شوند. همبستگی بین زیرمقیاس افسردگی، اضطراب و استرس این مقیاس با آزمون افسردگی، آزمون اضطراب زونگ و آزمون استرس ادراک شده به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۶۷ و ۰/۴۹ بود. (صاحبی، اصغری و سالاری، ۱۳۸۴). شیخ، منصور جوزان و امینی (۱۳۹۹) ضریب آلفای کرونباخ را برای این پرسشنامه ۰/۸۲ گزارش کردند. این ضریب در تحقیقات بیبی، لین، چی ژانگ و مارگراف<sup>۶</sup> (۲۰۲۰) برابر با ۰/۸۹ گزارش شده است.

**پرسشنامه تصاویر ذهنی درد مزمن<sup>۷</sup> (SF-MQ-2):** این پرسشنامه توسط دورکین، تورک، رویکی، هاردینگ، کوینه<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۹) طراحی شده است که ۲۲ سؤال دارد و تصاویر ذهنی درد مزمن را در ۴ خرده مقیاس پیوسته، متناوب (نوبتی)، نوروپاتیکی<sup>۹</sup>، عاطفی (هیجانی) می‌سنجد. سؤالات این پرسشنامه در یک پیوستار ۱۱ درجه‌ای از هیچ=۰ تا شدیدترین حالت ممکن=۱۰ نمره‌گذاری می‌شوند. ضریب آلفای کرونباخ نسخه فارسی شده این پرسشنامه ۰/۹۱ گزارش شده است

<sup>۴</sup>- Depression, Anxiety and Stress Scale-21

<sup>۵</sup>- Lovibond & Lovibond

<sup>۶</sup>- Bibi, Chi-zahng & Margraf

<sup>۷</sup>- Short Form-McGill Pain Questionnaire-2

<sup>۸</sup>- Dworkin, Turk, Revicki, Harding & Goyne

<sup>۹</sup>- Neuropathic

<sup>۱</sup>- Nepean dyspepsia index

<sup>۲</sup>- Talley, Haque, Wyeth, Stace & Tytqat

<sup>۳</sup>- Nkurunziza, Dusabejambo, Everhart & Bensen

ضریب آلفای کرونباخ کل در این پژوهش ۰/۹۱۳ گزارش شد. (صالحی و سجادیان، ۱۳۹۷). سورن، اکان، گوکباکان، کایا، ارکورکماز<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۱۴) ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را ۰/۹۰ عنوان کردند. پرسشنامه خودکارآمدی درد مزمن<sup>۱۱</sup> (CPSEQ): این پرسشنامه توسط بشارت (۱۳۸۷) طراحی شده که یک ابزار ۱۵ سؤالی است و خودکارآمدی اختصاصی درد مزمن را در سه زمینه مدیریت درد<sup>۱۲</sup>، عملکرد جسمانی<sup>۱۳</sup> و مقابله با نشانه‌ها<sup>۱۴</sup> در اندازه‌های ۱۰ درجه‌ای از ۱۰ تا ۱۰۰ می‌سنجد. حداقل و حداکثر نمره بیمار در کل پرسشنامه به ترتیب ۱۵۰ و ۱۵۰۰ و در هر یک از خرده مقیاس‌های آن ۵۰ و ۵۰۰ خواهد بود. آلفای کرونباخ ۰/۹۲۳ برای این پرسشنامه در نمونه‌ای از بیماران مبتلا به درد مزمن متشکل از ۱۵۶ نفر (۸۷ نفر زن و ۶۹ نفر مرد) بدست آمده است (بشارت کوچی، دهقانی، فراهانی و مؤمن زاده، ۱۳۹۰).

### یافته‌ها

یافته‌های جمعیت شناختی نشان داد که ۳۶۳ نفر مورد مطالعه، ۶۷/۲ درصد زن و ۳۲/۸ درصد مرد بودند. ۳۳/۶ درصد مجرد، ۶۲/۵ درصد متأهل، ۳ درصد مطلقه و ۰/۹ درصد همسرشان فوت شده بود. ۶۶/۴ درصد شاغل و ۳۳/۶ درصد غیر شاغل بودند. وضعیت اقتصادی ۱۷/۴ درصد خوب، ۶۸/۶ درصد متوسط و ۱۴ درصد ضعیف بود. از نظر تحصیلات ۹/۴ درصد سیکل، ۱۴/۶ درصد دیپلم، ۱۹/۶ درصد فوق دیپلم، ۴۳/۳ درصد لیسانس، ۱۰/۱ درصد فوق لیسانس و ۳ درصد دکتری داشتند.

(کچویی، ابراهیم زاده، عرفانی سیار، صالحی، سلیمی و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین در تحقیقات آیکان و یوچان<sup>۱</sup> یوچان<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱۲ بدست آمد.

شاخص حساسیت احشایی<sup>۲</sup> (VSI): این شاخص توسط لابس، نالیبوف، برمان، سونوبو، ویانا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۴) طراحی شده است که ۱۵ ماده دارد و کاربرد آن اندازه‌گیری نشانگان ویژه حساسیت احشایی است. عبارت‌های این شاخص در طیف لیکرت ۶ درجه‌ای از خیلی مخالفم<sup>۰</sup> تا خیلی موافقم<sup>۵</sup> نمره‌گذاری می‌شوند. نسخه فارسی شده این پرسشنامه از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است و برای اجرا در نمونه ایرانی مناسب است. همچنین این پرسشنامه ضریب پایایی بالایی دارد (آلفای کرونباخ= ۰/۹۳) (پورتوکللی، حاجی علیزاده و سماوی، ۱۳۹۷). در پژوهش زیولنسکی، بخشایی، نورتن، اسمیتس، بوکتر<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۷) آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۰ بدست آمد.

مقیاس فاجعه‌آفرینی درد<sup>۵</sup> (PCS): سالیوان، بیشاپ و پیویک<sup>۶</sup> (۱۹۹۵) جهت ارزیابی فاجعه‌آفرینی درد بیماران این مقیاس ۱۳ آیتمی را طراحی کرده‌اند. این مقیاس، سه خرده مقیاس نشخوار ذهنی<sup>۷</sup>، بزرگنمایی<sup>۸</sup> و درماندگی<sup>۹</sup> را شامل می‌شود. سؤالات در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از اصلاً<sup>۰</sup> تا همیشه<sup>۴</sup> نمره‌گذاری می‌شوند. این مقیاس توسط سجادیان، نشاط دوست، مولوی و باقریان سرا رودی (۱۳۹۱) به فارسی ترجمه و اجرا شده و

<sup>۱</sup>- Aykan & Uçan

<sup>۲</sup>- Visceral Sensitivity Index

<sup>۳</sup>- Labus, Naliboff, Berman, Suyenobu & Vianna

<sup>۴</sup>- Zvolensky, Norton, Smits & Buckner

<sup>۵</sup>- Pain Catastrophizing Scale

<sup>۶</sup>- Sullivan, Bishop & Pivik

<sup>۷</sup>- Rumination

<sup>۸</sup>- Magnification

<sup>۹</sup>- Helplessness

<sup>۱۰</sup>- Suren, Okan, Gokbakan, Kaya & Erkorkmaz

<sup>۱۱</sup>- Chronic Pain Self Efficacy Questionnaire

<sup>۱۲</sup>- Pain Management

<sup>۱۳</sup>- Physical Function

<sup>۱۴</sup>- Coping with Symptoms

میانگین و انحراف معیار سن افراد به ترتیب برابر میانگین و انحراف معیار سن افراد به ترتیب برابر بود. در ادامه یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین و انحراف معیار، وضعیت نرمال بودن توزیع نمرات آزمودنی‌ها به وسیله آزمون شاپیرو-ویلک و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، ضرایب همبستگی و نتایج آزمون شاپیرو-ویلک متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	آماره Z	ضرایب همبستگی اسپیرمن	شاپیرو ویلک	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱- پریشانی روانشناختی	۶۸/۹۷	۲۱/۳۴	۰/۹۶۴ <sup>**</sup>			۱					
۲- حساسیت احشایی	۴۳/۸۰	۱۴/۴۷	۰/۹۶۷ <sup>**</sup>			۰/۹۰۶ <sup>**</sup>	۱				
۳- خودکارآمدی درد	۶۹۲/۵۱	۲۹۸/۰۷	۰/۹۷۴ <sup>**</sup>			-۰/۸۵۴ <sup>**</sup>	-۰/۹۱۱ <sup>**</sup>	۱			
۴- تصاویر ذهنی مرتبط با درد	۱۲۳/۹۷	۴۱/۶۶	۰/۹۶۰ <sup>**</sup>			۰/۸۸۷ <sup>**</sup>	۰/۹۴۶ <sup>**</sup>	-۰/۸۹۴ <sup>**</sup>	۱		
۵- فاجعه آفرینی درد	۲۹/۳۳	۹/۳۲	۰/۹۷۶ <sup>**</sup>			۰/۸۷۷ <sup>**</sup>	۰/۹۴۷ <sup>**</sup>	-۰/۹۰۸ <sup>**</sup>	۰/۹۲۵ <sup>**</sup>	۱	
۶- علائم جسمانی	۶۷/۰۵	۱۹/۷۹	۰/۹۷۳ <sup>**</sup>			۰/۸۸۴ <sup>**</sup>	۰/۸۹۴ <sup>**</sup>	-۰/۸۵۲ <sup>**</sup>	۰/۸۹۶ <sup>**</sup>	۰/۸۹۱ <sup>**</sup>	۱

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد تمام ضرایب همبستگی بین متغیرها معنی‌داری شد. از طرفی سطح معنی‌داری آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش کوچک‌تر از ۰/۰۵ است؛ لذا می‌توان گفت فرض نرمال بودن متغیرهای پژوهش در نمونه آماری وجود ندارد ( $P < ۰/۰۵$ ). در جدول ۲ نتایج برآورد ضرایب مسیرهای مستقیم در مدل اصلاح شده پژوهش گزارش شده است.

جدول ۲ برآورد ضرایب مسیرهای مستقیم مدل اصلاح شده پژوهش

مسیر	ضریب مسیر	آماره t	سطح معنی‌داری
پریشانی روانشناختی -> حساسیت احشایی	۰/۹۲۰ <sup>**</sup>	۵۵/۹۳۹	۰/۰۰۰
پریشانی روانشناختی -> خودکارآمدی درد	-۰/۸۴۵ <sup>**</sup>	۳۹/۶۴۴	۰/۰۰۰
پریشانی روانشناختی -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد	۰/۱۳۰ <sup>**</sup>	۲/۸۰۳	۰/۰۰۵
پریشانی روانشناختی -> فاجعه آفرینی درد	۰/۹۱۳ <sup>**</sup>	۵۷/۱۳۸	۰/۰۰۰
پریشانی روانشناختی -> علائم جسمانی	۰/۳۲۹ <sup>**</sup>	۲/۸۸۹	۰/۰۰۴
تصاویر ذهنی مرتبط با درد -> علائم جسمانی	۰/۳۹۶ <sup>**</sup>	۴/۸۵۶	۰/۰۰۰
فاجعه آفرینی درد -> علائم جسمانی	۰/۲۳۴ <sup>**</sup>	۲/۲۱۱	۰/۰۲۷
حساسیت احشایی -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد	۰/۶۷۶ <sup>**</sup>	۱۰/۸۰۶	۰/۰۰۰
خودکارآمدی درد -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد	-۰/۱۷۳ <sup>**</sup>	۳/۵۸۵	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، همه ضرایب مسیرهای مستقیم مدل اصلاح شده پژوهش با توجه به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ و آماره t بزرگتر از ۱/۹۶ معنی‌دار و تأیید شده است. جدول ۳ نتایج برآورد ضرایب



مسیرهای غیرمستقیم در مدل اصلاح شده پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳ برآورد ضرایب مسیرهای غیرمستقیم مدل اصلاح شده پژوهش

مسیر	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
پیشانی روانشناختی -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد -> علائم جسمانی	۰/۰۵۲ <sup>**</sup>	۲/۲۵۴	۰/۰۲۵
خودکارآمدی درد -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد -> علائم جسمانی	-۰/۰۶۹ <sup>**</sup>	۲/۳۹۹	۰/۰۱۷
حساسیت احشایی -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد -> علائم جسمانی	۰/۲۶۸ <sup>**</sup>	۵/۱۷۱	۰/۰۰۰
پیشانی روانشناختی -> فاجعه آفرینی درد -> علائم جسمانی	۰/۲۱۳ <sup>**</sup>	۲/۱۶۳	۰/۰۳۱
پیشانی روانشناختی -> حساسیت احشایی -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد	۰/۶۲۲ <sup>**</sup>	۱۰/۳۲۲	۰/۰۰۰
پیشانی روانشناختی -> خودکارآمدی درد -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد	۰/۱۴۷ <sup>**</sup>	۳/۵۹۹	۰/۰۰۰
پیشانی روانشناختی -> حساسیت احشایی -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد -> علائم جسمانی	۰/۲۴۶ <sup>**</sup>	۵/۰۱۴	۰/۰۰۰
پیشانی روانشناختی -> خودکارآمدی درد -> تصاویر ذهنی مرتبط با درد -> علائم جسمانی	۰/۰۵۸ <sup>**</sup>	۲/۳۹۷	۰/۰۱۷

خودکارآمدی درد در ارتباط بین پیشانی روانشناختی و علائم جسمانی است. جدول ۳، ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده را نشان می‌دهد. در ادامه میزان پایایی و روایی مدل اندازه‌گیری پژوهش ارائه می‌گردد.

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، آماره t برای همه ضرایب مسیرهای غیرمستقیم بزرگتر از ۱/۹۶ و سطح معنی‌داری کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان دهنده تأیید تمامی ضرایب غیرمستقیم در مدل اصلاح شده است و حاکی از معنی‌داری نقش میانجی تصاویر ذهنی مرتبط با درد، حساسیت احشایی، فاجعه آفرینی درد و

جدول ۴ پایایی و روایی مدل اندازه‌گیری پژوهش

عناصر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده
تصاویر ذهنی مرتبط با درد	۰/۹۵۳	۰/۹۶۶	۰/۸۷۷
حساسیت احشایی	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
خودکارآمدی درد	۰/۹۸۱	۰/۹۸۸	۰/۹۶۴
علائم جسمانی	۰/۹۱۱	۰/۹۴۴	۰/۸۴۸
فاجعه آفرینی درد	۰/۹۲۲	۰/۹۵۰	۰/۸۶۵
پیشانی روانی	۰/۸۶۸	۰/۹۱۹	۰/۷۹۲
حد قابل قبول	Alpha>۰/۷	CR>۰/۷	AVE>۰/۵

اندازه‌گیری پژوهش مورد تأیید است. همچنین میانگین واریانس استخراج شده همه متغیرها از ۰/۵ بیشتر است

مطابق با جدول ۴ ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تمامی متغیرهای مربوط به مدل اندازه‌گیری پژوهش بالاتر از ۰/۷ است؛ بنابراین می‌توان گفت که پایایی مدل

که خود دال بر تأیید روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری پژوهش است.

## بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی تصاویر ذهنی مرتبط با درد، حساسیت احشایی، فاجعه‌آفرینی درد و خودکارآمدی درد در رابطه با پریشانی روانشناختی و علائم جسمانی سوء هاضمه عملکردی انجام شد. نتیجه تحلیل نشان داد در کنار مسیر معنی‌دار پریشانی روانشناختی با هر یک از متغیرهای میانجی که در ادامه بحث می‌شود، رابطه این متغیر با علائم جسمانی تأیید گشت که با نتایج کلسکی، جونز، والکر، ویسی، زالا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹)؛ بویس، تالی، بورکه و کلسکی<sup>۲</sup> (۲۰۰۶)؛ کلسکی، تالی و بویس (۲۰۰۲) و جونز، شارب و کراول<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) کاملاً همسو شد. آن‌ها بیان داشتند پریشانی روانشناختی با علائم سوء هاضمه عملکردی ارتباطی قابل توجه دارد. در توجه این ارتباط می‌توان گفت درد، سوزش و نفخ به عنوان علائم جسمانی آزار دهنده این بیماری عموماً مبتلایان را منزوی کرده و از روال طبیعی زندگی خارج می‌کند و با این وجود اگر در اجتماع حضور یابند به دلیل فشار روانی ناشی از بیماری خود عصبانی و تحریک پذیر هستند و همین امر باعث بالا رفتن اضطراب آن‌ها شده و چرخه‌ای را به وجود می‌آورد که بین اضطراب و افسردگی و بروز علائم در حرکت‌اند.

در میان متغیرهای میانجی پژوهش حاضر تصاویر ذهنی مرتبط با درد نقشی کلیدی را در پیش‌بینی علائم جسمانی بیماران ایفا کرد؛ چرا که نه تنها اثر مستقیمی بر علائم

جسمانی داشت بلکه اثرگذاری پریشانی روانشناختی، حساسیت احشایی و خودکارآمدی درد را بر علائم جسمانی میانجی‌گری کرد که با نتایج مطالعات جست و الی<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) مبنی بر ارتباط تصاویر ذهنی مرتبط با درد با پریشانی روانی همسو گشت. نتایج این پژوهش با تحقیقات گاسدن، موریس، فریرا، گریدی و گیلاندرس<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) نیز همسو شد. آن‌ها بیان داشتند تعدد تصاویر ذهنی با ناخوشایندی درد و ایجاد علائم بیماری ارتباط دارند. این تصاویر به شکل خودآیند، ناخواسته و مزاحم به ذهن بیمار نفوذ می‌کنند و اغلب پریشان‌کننده هستند (پاور و داگلیش<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). همچنین کاروترز و همکاران (۲۰۰۹) عنوان کردند تغییر در تصاویر ذهنی مرتبط با درد منجر به بهبود علائم بیماری می‌شود. در توجه این ارتباطات شایسته است نظریه لנסدیل<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) از نظر گذرانده شود که معتقد بود این تصاویر موجب تغییر جهت به سمت خُلق منفی می‌شود. این خلق و هیجانات منفی همچون اضطراب، خشم و غم به صورت معنی‌داری افزایش یافته و هیجانات مثبت کاهش می‌یابند و روند جسمانی‌سازی و گسترش نشانه‌ها در این تسلسل معیوب سرعت می‌گیرد. توجه دقیق‌تر این مسئله در مطالعات فیلیپس<sup>۸</sup> (۲۰۱۱) نهفته است که عنوان کرد مواجهه با تصاویر مرتبط با درد، ارزیابی‌های شناختی را تغییر می‌دهد و افراد بعد از اینکه تصاویر ذهنی خودآیند دردشان را فراخوانی کردند، ذهنیت آن‌ها منفی‌تر می‌شود. این تصاویر باعث پیش‌بینی رویدادهای ناخوشایند در آینده و خودارزیابی‌های منفی شده و گسترش علائم جسمانی را شدت می‌بخشد.

<sup>۴</sup>- Just & Alloy

<sup>۵</sup>- Gosden, Morris, Ferreira, Grady & Gillanders

<sup>۶</sup>- Power & Dalgleish

<sup>۷</sup>- Lonsdale

<sup>۸</sup>- Philips

<sup>۱</sup>- Veysey & Zala

<sup>۲</sup>- Boyce, Talley & Burke

<sup>۳</sup>- Jones, Sharp & Crowell

به میان آورد که بیان داشتند استرس، اضطراب و افسردگی منجر به آزاد سازی فاکتور آزاد کننده کورتیکوتروفین<sup>۸</sup> شده که در ادامه با افزایش حساسیت و درد احشایی همراه می شود. این فزون یافتگی ها سرانجام منجر به تولید تصاویر ذهنی مرتبط با درد شده و علائم جسمانی متعددی را ایجاد می کند.

آخرین متغیر میانجی این پژوهش فاجعه آفرینی درد بود که آزمون ضرایب مسیر ارتباط آن با علائم جسمانی و پریشانی روانشناختی را نشان داد. در همین رابطه نتایج پژوهش حاضر با تحقیقات لوی، لانگر و رومانو<sup>۹</sup> (۲۰۱۴) (۲۰۱۴) و ون دن هو و همکاران (۲۰۱۶) همسو است. آن ها بیان کردند کاهش فاجعه آفرینی از مهم ترین عوامل در کاهش علائم سوء هاضمه عملکردی است. در توجه این ارتباط می توان گفت بزرگنمایی و نشخوار ذهنی، ارزیابی از علائم بیماری را بی نهایت تهدید کننده می کند (ارزیابی اولیه) و احساس درماندگی نیز باعث ارزیابی ناتوانی برای مقابله در برابر علائم می شود (ارزیابی ثانویه)؛ بنابراین از این طریق فاجعه آفرینی، تجربه درد و گسترش علائم را افزایش می دهد. برای درک بهتر ارتباط یاد شده شاید لازم باشد از مدل ترس - اجتناب<sup>۱۰</sup> تورک و گاتچل<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۲). صحبت به میان آید. در این مدل، فاجعه آفرینی درد نقشی محوری ایفا می کند. فرد با فاجعه آفرینی درد وارد چرخه ای معیوب متشکل از ترس مرتبط با درد، گوش به زنگی، عواطف منفی و اجتناب می شود. اجتناب نیز باعث کاهش فعالیت های جسمانی و اجتماعی، نابسامانی های روانشناختی و احساس ناتوانی و افسردگی می گردد این پدیده ها به نوبه خود تجربه فرد از

خودکارآمدی درد از دیگر متغیرهای میانجی پژوهش حاضر بود که مسیر ارتباط آن با پریشانی روانشناختی معنی دار شد و با تحقیقات آمتمان، بامر، کوک آسکو، نونان و برکوی<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) مبنی بر ارتباط خودکارآمدی با استرس و علائم افسردگی به عنوان ابعادی از پریشانی روانشناختی در یک راستا قرار گرفت. همچنین ضرایب مسیر نشان که تأثیر این متغیر بر علائم جسمانی از طریق تصاویر ذهنی مرتبط با درد بود. در تبیین این نتایج همسو می توان به مطالعه مک گایگن<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) اشاره کرد که معتقد بود خودکارآمدی درد باعث کاهش عواطف منفی و بر انگیزختگی فیزیولوژیک همراه آن می شود؛ و از این طریق نقش کاهش دهنده ای در شدت درد دارد؛ زیرا عواطف منفی از طریق افزایش فعالیت سیستم سمپاتیک<sup>۳</sup> به افزایش شدت درد منجر می شود (وید،<sup>۴</sup> ۲۰۰۳). این عواطف منفی در ادامه منجر به تولید تصاویر ذهنی مرتبط با درد شده و گسترش علائم را شتاب می بخشد.

همان طور که از یافته ها بر می آید مسیر حساسیت احشایی به پریشانی روانشناختی و علائم جسمانی معنی دار شد که با تحقیق عزیز<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) و فورد و مؤیدی<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) همسو همسو گشت. پژوهش اول بیانگر این موضوع بود که اضطراب کمتر با افت حساسیت احشایی در ارتباط است و پژوهش دوم حساسیت احشایی را به عنوان یک مکانیسم تأثیرگذار در شکل گیری علائم جسمانی سوء هاضمه عملکردی مطرح کرد. در توجه اثرگذاری حساسیت احشایی بر علائم جسمانی از طریق تصاویر ذهنی باید از تحقیق لا، سونگ و کیم<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) صحبت

<sup>۱</sup>- Amtmann, Bamer, Cook, Askew, Noonan & Brockway

<sup>۲</sup>- MC Guigen

<sup>۳</sup>- Sympathetic

<sup>۴</sup>- Wade

<sup>۵</sup>- Aziz

<sup>۶</sup>- Ford & Moayyedi

<sup>۷</sup>- La, Sung & Kim

<sup>۸</sup>- Corticotropin-releasing factor

<sup>۹</sup>- Levy, Langer & Romano

<sup>۱۰</sup>- Corticotropin-Releasing Factor

<sup>۱۱</sup>- Turk & Gatchel

مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکتری رشته روانشناسی دانشگاه ارومیه با کد ۳۴۶۲ است. همچنین این مطالعه توسط کمیته‌ی اخلاق پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه ارومیه با شناسه اخلاق IR.URMIA.REC.1399.004 تأیید شده است. بدینوسیله از تمامی افرادی که در این پژوهش شرکت کردند و با صبر و حوصله به سؤالات پاسخ دادند کمال تشکر را داریم.

## References

- Amtmann D, Barner AM, Cook KF, Askew RL, Noonan VK, Brockway JA. (2012). University of Washington self-efficacy scale: a new self-efficacy scale for people with disabilities. *Arch Phys Med Rehabil*. 93(10), 1757-65.
- Asarian HA, Agah M, Eskandari H, Borjali A. (2018). Pain-related automatic mental images and its impact on pain experience. *Iranian Journal of Anesthesiology and Critical Care*. 2(2): 49-62. (In Persian)
- Aykan SA, Ucan H. (2020). Reliability and Validity of the Turkish Short-Form McGill Pain Questionnaire-2 (TR-SF-MPQ-2) in patients with chronic low back pain. *Turk J Phys Med Rehabil*. 66(3), 343-350.
- Aziz Q. (2006). Visceral hypersensitivity: fact or fiction. *Gastroenterology*. 131(2), 661-664.
- Barzkar M, Pourhoseingholi MA, Habibi M, Moghimi-Dehkordi B, Safaee A, Pourhoseingholi A. (2009). Uninvestigated dyspepsia and its related factors in an Iranian community. *Saudi Med J*, 30(3), 397-402. (In Persian)
- Batebi S, Masjedi Arani A, Jafari M, Sadeghi A, Saberi M, Davazdah-Emami MH. (2020). A randomized clinical trial of metacognitive therapy and nortriptyline for anxiety, depression, and difficulties in emotion regulation of patients with functional

علائم را شدت می‌بخشند و دور باطل قبلی همچنان ادامه می‌یابد.

## نتیجه‌گیری

به طور خلاصه نتایج پژوهش نشان داد که پریشانی روانشناختی و متغیرهای روانشناختی حوزه درد همچون تصاویر ذهنی مرتبط با درد، فاجعه‌آفرینی درد، خودکارآمدی درد و حساسیت احشایی از پیش‌بینی کننده‌های علائم جسمانی بیماری سوء هاضمه کارکردی می‌باشند. با استناد به یافته‌های پژوهش حاضر به درمانگران و روانشناسان فعال در این عرصه پیشنهاد می‌شود؛ این عوامل در برنامه‌های درمانی بیماران گنجانده شود تا به تبع آن از عود مجدد بیماری، تشدید علائم و بار بیماری کاسته شود. این مطالعه مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بود، ماهیت مقطعی پژوهش حاضر، مانع استنتاج‌های علی و شناخت دقیق روابط بین متغیرهای پژوهش می‌شود. احتمال زیادی وجود دارد که ترتیب زمانی شکل‌گیری متغیرها براساس مدل فرضی ارائه شده باشد؛ با این وجود، قطعاً نمی‌توان بر پایه این مطالعه حالت‌های جایگزین را رد کرد. سرانجام اینکه در این مطالعه تنها ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌هایی بود که جنبه خود گزارشی داشتند؛ بنابراین خالی از سوگیری نیست چرا که پاسخ آزمودنی‌ها را تحت تأثیر مطلوبیت اجتماعی با خطا مواجه می‌سازد. استفاده از روش‌های اندازه‌گیری متنوع می‌تواند به مفهوم‌سازی بهتر متغیرها کمک کند. همچنین به منظور استنتاج روابط علی دقیق‌تر و شفاف کردن توالی زمانی بین متغیرها، انجام مطالعات طولی پیشنهاد می‌شود.

## سپاسگزاری

- efficacy modulator on the relationship between alexithymia, pain intensity and pain-induced disability in patients with chronic pain
- Journal of Modern Psychology Research. 6(21), 43-60. (In Persian)
- Besharat MA. (2008). Preliminary evaluation of psychometric properties of chronic pain self-efficacy questionnaire, research report. University of Tehran. (In Persian)
- Bibi A, Lin M, Chi Zhnag X, Margraf J. (2020). Psychometric properties and measurement invariance of Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21) across cultures. *International Journal of Psychology*. 55(6), 916-925.
- Boyce PM, Talley NJ, Burke C, Koloski NA. (2006). Epidemiology of the functional gastrointestinal disorders diagnosed according to Rome II criteria: An Australian population-based study. *Int Med J*, 36, 28-36.
- Carruthers HR, Miller V, Morris J, Evans R, Tanier N, Whorwell PJ. (2009). Using art to help understand the imagery of irritable bowel syndrome and its response to hypnotherapy. *Intl. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 57(2), 162-173.
- Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA, Harding G, Coyne KS, Peirce-Sandner S, et al. (2009). Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). *Pain*, 144(1-2), 35-42.
- Esterita T, Dewi SH, Suryatenggara FG, Glenardi G. (2021). Association of Functional Dyspepsia with Depression and Anxiety: A Systematic Review. *J Gastrointestin Liver Dis*, 30(2), 259-266.
- Ford AC, Moayyedi P. (2009). Managing dyspepsia. *Current Gastroenterology Reports*, 11, 288-294.
- Fransen GAI, Mesters I, Janssen MJR, Knottnerus JA, Muris JWM. (2009). Which patient-related factors determine self-perceived patient adherence to prescribed dyspepsia dyspepsia. *Research in Psychotherapy*, 23, 157-166. (In Persian)
- Besharat MA, Kouchi S, Dehghani M, Farahani H, Moemenzadeh S. (2011). The role of self-medication? *Health Education Research*, 24(5), 788-798.
- Gosden T, Morris P, Ferreira N, Grady C, Gillanders D. (2014). Mental imagery in chronic pain: Prevalence and characteristics. *European journal of pain*, 18(5), 721-728.
- Hu N, Wang K, Zhang L, Liu ZJ, Jin Z, Cui RL, Zhang HJ, He ZH, Ke Y, Duan LP. (2021). Epidemiological and clinical features of functional dyspepsia in a region with a high incidence of esophageal cancer in China. *Chin Med J*, 134(12), 1422-1430.
- Jones M, Sharp L, Crowell M. (2005). Psychosocial Correlates of Symptoms in Functional Dyspepsia. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 3(6), 521-528.
- Junga ZC. (2019). Getting Interested in Functional Gastrointestinal Patients. *ACG Case Rep J*, 6(5), e00087.
- Just N, Alloy LB. (1997). The response styles theory of depression: tests and an extension of the theory. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 221-229.
- Kachooei AR, Ebrahimzadeh MH, Erfani Sayyar R, Salehi M, Salimi E, Razi S. (2015). Short Form-McGill Pain Questionnaire-2 (SF-MPQ-2): a cross-cultural adaptation and validation study of the Persian version in patients with knee osteoarthritis. *Archives of bone and joint surgery*, 3(1), 45. (In Persian)
- Karkkola P, Sinikallio S, Flink N, Honkalampi K, Kuittinen M. (2018). Pain self-efficacy moderates the association between pain and somatization in a community sample. *Scandinavian Journal of Pain*, 19(1), 101-108.
- Kirkham JA, Smith JA, Havsteen-Franklin D. (2015). Painting pain: an interpretative phenomenological analysis of representations of living with chronic pain. *Health Psychol*, 34(4), 398-406.
- Koloski N, Jones M, Walker MM, Veysey M, Zala A, Keely S. (2019). Population based study:

- atopy and autoimmune diseases are associated with functional dyspepsia and irritable bowel syndrome, independent of psychological distress. *Aliment Pharmacol Ther*, 49, 546-555.
- Koloski NA, Jones M, Walker MM, Keely S, Holtmann G, Talley NJ. (2021). Sleep disturbances in the irritable bowel syndrome and functional dyspepsia are independent of psychological distress: a population-based study of 1322 Australians. *Aliment Pharmacol Ther*, 54, 627-636.
- Koloski NA, Talley NJ, Boyce PM. (2002). Epidemiology and health care seeking in the functional GI disorders: a population-based study. *Am J Gastroenterol*, 97, 2290-2299.
- La JH, Sung TS, Kim HJ. (2008). Peripheral corticotropin releasing hormone mediates post-inflammatory visceral hypersensitivity in rats. *World J Gastroenterol*, 14, 731-736.
- Labus JS, Naliboff BD, Berman SM, Suyenobu B, Vianna EP, Tillisch K, Mayer EA. (2009). Brain networks underlying perceptual habituation to repeated aversive visceral stimuli in patients with irritable bowel syndrome. *Neuroimage*, 47(3), 952-960.
- Lee HJ, Lee SY, Kim JH, Sung IK, Park HS, Jin CJ, Chun HJ. (2010). Depressive mood and quality of life in functional gastrointestinal disorders: differences between functional dyspepsia, irritable bowel syndrome and overlap syndrome. *General hospital psychiatry*, 32(5), 499-502.
- Levy RL, Langer SL, Romano JM. (2014). Cognitive mediators of treatment outcomes in pediatric functional abdominal pain. *Clin J Pain*, 30(12), 1033-1043.
- Lin Z, Sarosiek I, Forster J, Damjanov I, Hou Q, McCallum RW. (2010). Association of the status of interstitial cells of Cajal and electrogastrogram parameters, gastric emptying and symptoms in patients with gastroparesis. *Neurogastroenterol Motil*, 22(1), 56-61.
- Lonsdale J. (2010). Imagery and Emotion in Chronic Pain. Unpublished Doctoral Thesis, University of Edinburgh.
- Lovibond PF, Lovibond SH. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther*, 33(3), 335-343.
- Luo Y, Keefer L. (2021). Role of psychological questionnaires in clinical practice and research within functional gastrointestinal disorders. *Neurogastroenterol Motil*, 33(12), 1-7.
- MacCallum RC, Browne MW, Sugawara HM. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological methods*, 1(2), 130-149.
- Mahmoudi F, Maddahi ME, Poursharifi H, Meschi F. (2019). Comparison of the Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy and Cognitive-Behavioral Group Therapy on Quality of Life, Anxiety and Depression in Patients with Functional Indigestion. *Journal of Health Promotion Management*, 8(4), 43-52. (In Persian)
- Mayer EA, Gebhart GF. (1994). Basic and clinical aspects of visceral hyperalgesia. *Gastroenterology*, 107(1), 271-293.
- McGuigan J. (2008). Catastrophizing and increasing behavioural activity as mediators of the pain self-efficacy depression relationship in chronic low back pain, Thesis. Seattle, Seattle Pacific University.
- Mosher CE, DuHamel KN, Egert J, Smith MY. (2010). Self-efficacy for coping with cancer in a multiethnic sample of breast cancer patients: associations with barriers to pain management and distress. *The Clinical journal of pain*, 26(3), 227.
- Moshiree B, Talley NJ. (2021). Functional dyspepsia: A critical appraisal of the European consensus from a global perspective. *Neurogastroenterol Motil*, 33(9), 1-9. (In Persian)
- Newton E, Schosheim A, Patel S, Chitkara DK, Van-Tilburg MA. (2019). The role of psychological factors in pediatric functional abdominal pain disorders.

- Neurogastroenterology & Motility, 31(6), e13538.
- Nicholas MK. (2007). The pain self-efficacy questionnaire: taking pain into account. *European journal of pain*, 11(2), 153-163.
- Nkurunziza A, Dusabejamba V, Everhart K, Bensen S. (2016). Validation of the Kinyarwanda-version Short-Form Leeds Dyspepsia Questionnaire and Short-Form Nepean Dyspepsia Index to assess dyspepsia prevalence and quality-of-life impact in Rwanda. *BMIJ*, 6, e011018.
- Overland M. (2014). Dyspepsia. *Med Clin North Am*, 98(3), 549-64.
- Park JH, Kim S, Park JW, Ko SJ, Lee S. (2017). Feasibility study of structured diagnosis methods for functional dyspepsia in Korean medicine clinics. *Integr Med Res*, 6(4), 443-51.
- Philips C. (2011). Imagery and pain: The prevalence, characteristics, and potency of imagery associated with pain. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39(5), 523-540.
- Pourtavakoli S, Hajializadeh K, Samavi A. (2018). Validation and Reliability of Visceral sensitivity index. *Biannual Journal of Clinical Psychology & Personality*, 16(2), 239-246. (In Persian)
- Power M, Dalgleish T. (2015). *Cognition and emotion: From order to disorder*. Psychology press, Hove.
- Sahan HE, Yildirim EA, Soylu A, Tabakci AS, Cakmak S, Erkoc SN. (2018). Comparison of functional dyspepsia with organic dyspepsia in terms of attachment patterns. *Compr Psychiatry*, 83, 12-8.
- Sahebi A, Asghari MJ, Salari RS. (2005). Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population. *J Iran Psychol*, 1(4), 299-313. (In Persian)
- Sajjadian I, Neshat Dost HT, Molavi H, Bagherian Sararoudi R. (2012). Cognitive and emotional factors effective on chronic low back pain in women: Explanation the role of fear-avoidance believes, pain catastrophizing and anxiety. *J Res Behav Sci*, 9(5), 305-316. (In Persian)
- Salehi, Sh, Sajjadian I. (2018). The Relation between Self-compassion with Intensity, Catastrophizing, and Self-efficacy of Pain and affect in Women with Musculoskeletal Pain. *Journal of Anesthesiology and Pain*, 8(2), 72-83. (In Persian)
- Sheikh M, Mansourjozan Z, Amini MM. (2020). The Effect of physical Activity and Training of Progressive Muscle Relaxation on the Level of Anxiety and perceived Stress in Patients with Covid-19. *Sport Psychology Studies*, 9(32), 227-248. (In Persian)
- Sullivan MJR, Bishop SR, Pivik J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, 7(4), 524-532.
- Suren M, Okan I, Gokbakan AN, Kaya Z, Erkomaz U, Arici S. (2014). Factors associated with the Pain Catastrophizing Scale and validation in a sample of the Turkish population. *Turk J Med Sci*, 44, 104-108.
- Talley N, Haque M, Wyeth J, Stace N, Tytgat G, Stanghellini V, Jones M. (1999). Development of a new dyspepsia impact scale: The Nepean Dyspepsia Index. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 13(2), 225-235.
- Teasdale TW, Antal A. (2016). Psychological distress and intelligence in young men. *Personality and Individual Differences*, 99, 336-339.
- Turk DC, Gatchel RJ. (2002). *Psychological approaches to pain management*. Guilford Publication, New York.
- Van Oudenhove L, Crowell MD, Drossman DA, Halpert AD, Keefer L, Lackner JM. (2016). Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 150, 1355-1367.
- Vaziri Sh, Lotfi-Kashani F. (2013). Identity Styles and Psychological Distress. *Thought and Behavior in Clinical Psychology*, 7(26), 77-86. (In Persian)

- Wade BL. (2003). The meaning of chronic pain: a phenomenological analysis, South Africa Jouran of Physiotherapy, 9(1), 196.
- Wang Q, Zhao Y, LIU W, Zhang X. (2012). Using Delphi method to develop the health behavior self-efficacy scale for functional dyspepsia patients. Chinese Journal of Practical Nursing, 28(32), 66-68.
- Wertli MM, Burgstaller JM, Held U, Steurer J, Weiser SH. (2014). Response to the Letter to the Editor. Re: Wertli MM, Burgstaller JM, Weiser S, Steurer J, Kofmehl R, Held U. Influence of catastrophizing on treatment outcome in patients with nonspecific low back pain. A systematic review. Spine Publish Ahead of Print, 39, 263-273.
- Zargar Y, Dehghanizadeh Z, Mehrabizadeh Honamand M, Kadkhodaei A. (2012). The effectiveness of stress management cognitive behavior on functional dyspepsia symptoms and quality of life in patients with functional dyspepsia. Govaresh, 17(3), 148-155. (In Persian)
- Zvolensky M, Bakhshaie J, Norton PJ, Smits JJ, Buckner JD, Garay L, Manning K. (2017). Visceral sensitivity, anxiety, and smoking among treatment-seeking smokers. Addictive Behaviors, 75, 1-6.