

## تأثیر استرس و اختلالات روانی بر بیماری‌های عملکردی دستگاه گوارش

فرزانه رضانی<sup>۱\*</sup>، مهدی صالحی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> مربی، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ایران

### چکیده

#### زمینه و هدف:

اضطراب و استرس عامل خطر ساز مهمی برای اختلالات روان تنی از جمله بیماری‌های گوارشی است. هدف اصلی این پژوهش، بررسی ارتباط اضطراب و استرس بر اختلالات گوارشی عملکردی است.

#### روش بررسی:

این مطالعه توصیفی- تحلیلی به روش همبستگی بود. در این پژوهش ۸۲ نفر بیمار مبتلا به اختلالات گوارشی عملکردی از بین بیماران مراجعه کننده به بیمارستان نور اصفهان در سال ۱۳۹۸ انتخاب شدند و با استفاده از مقیاس اضطراب و استرس و مقیاس شدت علائم گوارشی مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌های پژوهش با روش‌های آماری توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره تجزیه و تحلیل گردید.

#### یافته‌ها:

نتایج پژوهش نشان داد که اضطراب و استرس با شدت علائم گوارشی در بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی عملکردی همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد و اضطراب پیش بینی کننده ی قوی تر تغییرات مربوط به شدت علائم گوارشی است.

#### نتیجه گیری:

با توجه به یافته‌های پژوهش در خصوص همبستگی بین اضطراب و استرس با شدت علائم گوارشی در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی بنابراین در درمان بیماران مذکور باید به زمینه‌های اضطراب و استرسی توجه نمود و با تمهیدات روانشناختی این فاکتورهای تشدید کننده را به حداقل رساند.

**کلید واژه:** استرس، اضطراب، اختلالات گوارشی عملکردی.

گوارش / دوره ۲۶، شماره ۳ / پاییز ۱۴۰۰ / ۱۴۸-۱۴۳

#### \* نویسنده مسئول: فرزانه رضانی

مربی، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تلفن و نامبر: ۰۳۱-۵۲۲۳۸۷۸۴

پست الکترونیک: Farzaneh.amezani@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱/۱۵

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۵/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۱۸

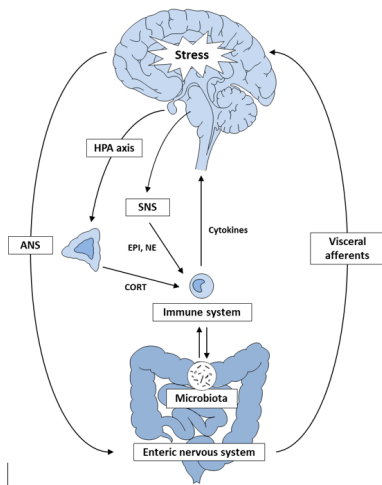
#### زمینه و هدف:

ارتباط گسترده استرس در پاتوفیزیولوژی و درمان پاتولوژی‌های گوارشی به طور گسترده ای در تحقیقات علمی به بحث گذاشته شده است (۱)، اما تحقیقات زیادی در زمینه روانشناختی و روانکاو و ارتباط آن با اختلالات گوارشی انجام نشده است. در این تحقیق هدف بررسی تأثیر استرس و اضطراب من بر تعامل متقابل بین مغز و گوارش است. اختلالات گوارشی

عملکردی، شایع ترین اختلالات گوارشی هستند (۲) و حدود ۵۰ درصد از مراجعین به مراکز خدمات بیماری‌های گوارشی را شامل می‌شوند. (۳)  
این اختلالات بخش عمده ای از فعالیت بالینی پزشکان عمومی و متخصصین گوارش را در بر گرفته، اغلب به عنوان شکست‌های درمانی مطرح می‌شوند. علت اصلی این مشکل ناشی از این واقعیت است که آسیب شناسی اختلالات گوارشی عملکردی<sup>۱</sup> به طور کامل مشخص و قابل فهم نیست. در ضمن این اختلالات دارای ماهیت عود کننده یا مزمنی است که با ناهنجاری‌های بیوشیمیایی با ساختاری شناخته شده، قابل توضیح و توجیه نمی‌باشد. آشفته‌گی‌های روانی اجتماعی در بیشتر مبتلایان به اختلالات گوارشی عملکردی وجود دارد، به خصوص در افرادی که برای درمان مراجعه می‌کنند، اما پزشکان در این زمینه یا درست آموزش ندیده اند یا انگیزه بررسی این جنبه بیماران خود را ندارند. (۴)

گرچه پاتوفیزیولوژی اختلالات گوارشی عملکردی به طور کامل مشخص نیست، اما یافته ها حاکی از آن است که این اختلالات چند عاملی می‌باشد. از جمله علل آنها می‌توان به اختلالات روانی اشاره نمود. ویژگی‌های شخصیتی و بیان هیجانات نه تنها بر عملکرد روده، بلکه بر علائم اختلالات گوارشی

۱. Functional Gastrointestinal Disorders (FGID)



شکل ۱: محورهای ارتباط مغز و روده.

کنندگی استرس و اختلالات روانی در عملکرد گوارشی در مورد ارزیابی قرار گیرد، از این رو در این تحقیق به بررسی تاثیر استرس و اختلالات روانی بر بیماری های عملکردی دستگاه گوارش بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی سیستم گوارشی پرداخته شده است.

با توجه به پیشینه تحقیق، در رابطه با ارتباط ابعاد آلکسی تایمیا با علائم روانشناختی در بیماریهای جسمی از جمله بیماری های روان تنی، پژوهش به خصوصی در ایران انجام نشده است. ارتباط قابل توجه اختلالات گوارشی عملکردی با علائم روان شناختی از یک طرف، بالا بودن میزان استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به این اختلالات از طرف دیگر، ما را بر آن داشت که ارتباط و نقش پیش بینی کنندگی را در تغییرات مربوط به علائم روان شناختی از جمله استرس و اضطراب در درک علائم گوارشی در بیماران اختلالات عملکردی سیستم گوارشی مورد ارزیابی قرار دهیم. در این پژوهش بر روی اختلالات عملکردی دستگاه گوارش تمرکز شده است، شرایطی که بندرت با یکدیگر از منظر استرس گسترده تر مورد بررسی قرار می گیرند.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بود که به روش همبستگی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه شامل کلیه بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی عملکردی، مراجعین درمانگاه گوارش بیمارستان نور در سال ۱۳۹۸ بوده اند. از آن جایی که جمعیت آماری در این پژوهش محدود بود، حجم نمونه برابر با جامعه آماری در نظر گرفته شد. در نمونه گیری انجام شده، کل افراد در دسترس با توجه به معیارهای ورود به مطالعه در مقطع زمانی جمع آوری داده ها مورد بررسی قرار گرفتند و محاسبات آماری بر روی ۸۲ نمونه آماری انجام گرفت. معیارهای ورود به مطالعه عبارت از همکاری بیمار جهت شرکت در پژوهش، تحصیلات حداقل سیکل، سن ۶۰-۱۸ سال بود، بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی سیستم گوارشی نیز بر اساس معیار ROME III توسط متخصص گوارش انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش از شاخص ها و روش های آماری نظیر فراوانی، درصد فراوانی، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. تجزیه و تحلیل یافته ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفت.

### ابزارهای اندازه گیری

۱) پرسشنامه معیار بیمارستانی اضطراب و استرس<sup>۴</sup> این پرسش نامه معیاری حساس و مختصر برای ارزیابی استرس و اضطراب در بیماران جسمی، روانی و حتی افراد عادی است. پرسش نامه HASS شامل ۱۴ سؤال در دو زمینه افسردگی (۷ سؤال) و اضطراب (۷

عملکردی و نتیجه درمانی آن تأثیر می گذارند. (۵، ۶) بررسی های بالینی نشان میدهد که اضطراب و استرس<sup>۱</sup> بیماری های گوارشی را تشدید می کند و علائم جسمی ناخوشایند را تقویت می نماید. (۷) استرس و اضطراب بالا در بیماران اختلالات گوارشی عملکردی ۵۶ درصد است. این میزان بالا مشابه مقادیری است که در مطالعه با سایر بیماران مبتلا به اختلال پانیک، فشار خون، استرس پس از سانحه، اختلالات سوماتوفرم، اختلالات ناشی از مواد و اختلالات خوردن گزارش شده است. (۸)

اختلالات عملکردی سیستم گوارشی اغلب با اختلالات عاطفی (افسردگی و اضطراب) همراه می شوند. توأم بودن اختلالات گوارشی و اضطراب و استرس کم و بیش نه تنها در بیماران بلکه در افراد عادی جامعه هم دیده می شود که نشان دهنده ارتباط مکانیسم های پاتوفیزیولوژیکی عملکرد نامناسب سیستم گوارشی و برخی از اختلالات روانشناختی است. (۱۱) یک بررسی متاآنالیز نشان داد که سندرم روده تحریک پذیر<sup>۲</sup> و سندرم های غیر قابل توضیح از لحاظ پزشکی با استرس و اضطراب در ارتباط هستند. (۹) شیوع تشخیص های روان پزشکی در بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی عملکردی بسته به نوع جمعیت، نوع مرکز درمانی (بر حسب تخصص) و معیار تشخیصی بین ۲۵ درصد تا ۱۰۰ درصد می باشد. (۱۰) همراهی اختلالات روان پزشکی و اختلالات گوارشی عملکردی برای متخصصین گوارش مشخص و محرز گردیده است. (۱۱)

با توجه به پیشینه تحقیق، در رابطه با ارتباط علائم روان شناختی با بیماری های جسمی از جمله بیماری های روان تنی، پژوهش به خصوصی در ایران انجام نشده است. ارتباط قابل توجه اختلالات گوارشی عملکردی با علائم روان شناختی از یک طرف، بالا بودن میزان استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به این اختلالات از طرف دیگر، ما را بر آن داشت که ارتباط و نقش پیش بینی کنندگی را در تغییرات مربوط به علائم روان شناختی از جمله استرس و اضطراب در درک علائم گوارشی در بیماران اختلالات عملکردی سیستم گوارشی مورد ارزیابی قرار دهیم. در این پژوهش بر روی اختلالات عملکردی دستگاه گوارش تمرکز شده است، شرایطی که بندرت با یکدیگر از منظر استرس گسترده تر مورد بررسی قرار می گیرند.

بازنمایی شماتیک رابطه دو طرفه و اصلی و عاطفی که توسط استرس قابل فعال سازی یا تعدیل است. سیستم های اداری، آگزین و غیره در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است (ANS)، سیستم عصبی خودمختار؛ SNS، سیستم عصبی سمپاتیک، محور HPA، محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال؛ EPI، اپی نفرین؛ NE، نوراپی نفرین، CORT، کورتیزول).

درگیر شدن مسیرهای وابسته به فعالیت عصبی و ترشح انتقال دهنده عصبی در نواحی مغز درگیر در استرس، احساسات و پردازش درد احشایی است که به طور قابل توجهی با هم همپوشانی دارند. (۱۲) با توجه به جنبه های متعدد که تجربه آگاهانه از احساسات احشایی را تعریف می کند، چندین ناحیه تحت قشر مغز درگیر می شوند، تغییرات عملکردی و همچنین ساختاری در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی سیستم گوارشی و بیماری های التهابی روده<sup>۳</sup> وجود دارد (۱۳، ۱۴). استرس و اضطراب پردازش مرکزی سیگنال های احشایی را تعدیل می کنند و شواهد حاصل از مطالعات استرس مقطعی و تجربی در دستگاه گوارش را به علوم اعصاب و زمینه درد وسیع تر پیوند می دهند.

ارتباط قابل توجه اختلالات گوارشی عملکردی با میزان استرس و اختلالات روانی پژوهشگر را بر آن داشت که ارتباط و نقش پیش بینی

1. Anxiety and stress scale (HASS)
2. Irritable bowel syndrome (IBS)
3. Inflammatory bowel diseases (IBD)

4. Hospital Anxiety and Stress Scale (HASS)

به منظور بررسی توانایی پیش بینی کنندگی و تأثیر استرس و اضطراب بر شدت علائم گوارشی، این ابعاد به عنوان متغیرهای پیش بین و شدت علائم گوارشی به عنوان متغیرهای ملاک در معادله ی رگرسیون به صورت همزمان وارد شدند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون در جدول ۴ ارائه شده است.

با توجه به این که مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون ( $0/001$ ) کمتر از سطح معنی دار  $0/05$  است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی دار می باشد، یعنی استرس و اضطراب بر شدت علائم گوارشی تأثیر مثبت و معنی دار دارد، ضریب همبستگی چندگانه  $r=0/491$  می باشد که نشان دهنده میزان رابطه همزمان استرس و اضطراب با شدت علائم گوارشی می باشد و با توجه به اینکه سطح معنی داری برابر  $0/001$  و کوچکتر از سطح  $\alpha=0/05$  است. بنابراین این رابطه معنی دار می باشد. با توجه به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با  $0/309$  می باشد، پس کلیه متغیر های وارد شده در این مدل  $0/309$  واریانس علائم گوارشی را تبیین می کنند (جدول ۴).

همچنین با توجه به مقدار  $p$  محاسبه شده در آزمون ضرایب مدل رگرسیون دو مولفه مورد بررسی تأیید می شوند و سطح معناداری بالای  $0/05$  می باشد، با توجه به مقدار آماره  $p$  هر دو استرس و افسردگی بصورت همزمان پیش بینی کننده علائم گوارشی هستند. و براساس مقدار  $\beta$  بدست آمده می توان گفت که مهمترین پیش بینی کننده شدت علائم گوارشی، اضطراب می باشد (جدول ۵).

#### بحث

در پژوهش حاضر ارتباط و توانایی پیش بینی کنندگی استرس و اضطراب در مبتلایان به اختلالات گوارشی عملکردی مورد بررسی قرار گرفت. یافته های به دست آمده در این پژوهش نشان داد که اضطراب در بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی عملکردی تأثیر بالایی دارد و پیش بینی کننده تغییرات مربوط به شدت اختلالات عملکردی گوارشی در آنها است. این یافته با برخی از نتایج به دست آمده از پژوهش های دیگر مانند پژوهش روگریو و همکاران، آگوستینی و همکاران و تومان و همکاران مطابقت داشت.

افراد دارای اختلالات استرس و اضطراب، توانایی محدودی در سازگاری با شرایط استرس زا دارند که این ممکن است با میزان بالایی از پریشانی روانی و تشدید برانگیختگی جزء روان شناختی سیستم های ابراز هیجان همراه شود. به نظر می رسد که وقتی افراد در معرض یک رویداد استرس زا و یا یک واقعه آسیب زا قرار می گیرند، به دلیل ناتوانی در پردازش شناختی و تنظیم و مدیریت احساسات خود، دچار آشفتگی هیجانی می شوند. در چنین شرایطی برای کنترل هیجانات خود از مکانیسم های دفاعی از جمله انکار و سرکوب استفاده کرده، احساسات خود را واپس رانی می کنند. در واقع آلکسی در مقابل هیجانات ناشی از شرایط استرس زا می باشد، اما سرکوب احساسات و عدم ابراز آن موجب کاهش احساس خوب بودن در فرد شده، رضایت مندی را در وی کاهش می دهد. این امر درماندگی روان شناختی را تشدید می کند. در واقع، برانگیختگی هیجانی با برانگیختگی فیزیولوژیک و ایجاد احساسات جسمی همراه است و افراد به دلیل ناتوانی در شناسایی و افتراق هیجانات خود از احساسات جسمی، بر این احساسات متمرکز شده، آنها را بزرگ کرده، اشتباه تفسیر می کنند. تأکید و توجه بر احساسات جسمی موجب تشدید این علائم می گردد. علائم افزایش یافته ممکن است به کمک یک چرخه پسخوراند خودکار تشدید شده، به عنوان علائمی از یک بیماری جسمی عملکردی تجربه شوند. در نتیجه، بیماران علائم جسمی شدیدتری تجربه می کنند و پیشرفت درمان آنها مطلوب نیست.

سؤال) است. هر سؤال به وسیله یک معیار چهار نمره ای امتیاز دهی می شود به طوری که حداکثر امتیاز برای هر یک از زیر مقیاس های استرس و اضطراب ۲۱ می باشد. امتیاز بالای ۱۱ در هر دو زمینه نشانه وجود یک اختلال روان پزشکی جدی، امتیاز ۱۰-۸ بینابینی و امتیاز ۷ طبیعی محسوب میشود. اعتبار پرسش نامه HASS بر حسب ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و هر یک از زیر مقیاس های اضطراب و استرس در نمونه بالینی ایرانی به ترتیب  $0/92$  و  $0/87$  گزارش شده است. (۱۵)

#### ۲) پرسش نامه علائم گوارشی<sup>۱</sup>

یک ابزار سنجش بیماری است که بر اساس بررسی علائم معدی روده ای و تجربه بالینی ساخته شده، برای ارزیابی علائم شایع اختلالات گوارشی به کار می رود. این پرسشنامه دارای ۱۵ سؤال است که هر سؤال بر حسب مقیاس ۷ نقطه ای لیکرت از عدم ناراحتی (۰) تا ناراحتی شدید (۷) نمره گذاری می شود. همچنین این پرسشنامه شامل ۵ زیرمقیاس دل درد، سندرم ریفلکس، سندرم اسهال، سندرم یبوست، سندرم سوء هاضمه است. نمره کل از جمع میانگین نمرات در هر زیرمقیاس به دست می آید و افزایش نمره در این مقیاس بیانگر شدت علائم است. این پرسشنامه را می توان با انجام مصاحبه یا به صورت خودسنجی تکمیل نمود. اعتبار ۵ زیرمقیاس GSRS بر حسب ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب  $0/83$ ،  $0/74$ ،  $0/73$ ،  $0/73$  و  $0/85$  برآورد گردیده است. در این مطالعه از نسخه آمریکایی این مقیاس استفاده شد که پایایی قابل قبولی داشت. (۱۶)

#### یافته ها

در بخش تحلیل یافته ها ابتدا متغیرهای دموگرافیک مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نمونه مورد بررسی ۵۷ نفر زن ( $69/5\%$ ) و ۲۵ نفر ( $31/5\%$ ) مرد بودند. ۶۱ نفر معادل ۷۴ درصد نمونه مورد بررسی متاهل بودند و اکثریت دارای مدرک تحصیلی دیپلم و کارشناسی بودند. از نظر پراکندگی سنی، بیشترین فراوانی در بازه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال با فراوانی  $34\%$  قرار داشتند و کمترین درصد متعلق به گروه سنی ۵۰ سال به بالا بود.

استرس در جنسیت زن به صورت معناداری بیشتر بود، در حالیکه میزان اضطراب در دو جنسیت تقریباً برابر بودند. از نظر بازه سنی بیشترین میزان استرس در بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بود و میزان تحصیلات تأثیر چندانی بر میزان استرس و اضطراب نداشت. (جدول ۱)

نتایج آزمون نرمال بودن متغیرها بر اساس آزمون کلموگراف اسمیرنوف نشان می دهد که معنی داری متغیرهای اصلی تحقیق از سطح معنی داری  $\alpha=0/05$  بالاتر است، لذا در این سطح فرض  $H_0$  یعنی نرمال بودن داده ها رد نمی شود، بنابراین می توان گفت که متغیرهای اصلی تحقیق دارای توزیع نرمال هستند و می توان جهت آزمون فرضیه ها از آزمون پیروسون استفاده کرد. (جدول ۲)

رابطه بین استرس و اضطراب با شدت علائم گوارشی عملکردی از طریق آزمون آماری ضریب همبستگی پیروسون انجام پذیرفت. به این دلیل که در جدول ۳ ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود، نتایج ضرایب همبستگی پیروسون، همبستگی مثبت و معنی داری را بین افسردگی و اضطراب با شدت علائم گوارشی در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی سیستم گوارشی نشان میدهد. این بدین معنی است که با افزایش افسردگی و اضطراب در این بیماران، شدت علائم گوارشی آنها هم افزایش می یابد.

1. Gastrointestinal Symptom Rating Scale

جدول ۱: آمار توصیفی نمونه مورد بررسی

وضعیت تاهل	تحصیلات					سن				جنس		درصد فراوانی با اختلال استرس کمتر از ۱۱
	فوق لیسانس	لیسانس	فوق دیپلم	دیپلم	زیر دیپلم	۶۰-۵۱	۵۰-۴۱	۴۰-۳۱	۳۰-۲۱	زیر ۲۰ سال	مرد	
متاهل	۰	۱۰/۸۵	۲/۳۲	۲۲/۴۸	۱۸/۶	۰/۷۷	۶/۹۷	۱۸/۶	۱۸/۶	۸/۵۲	۲۲/۵	۳۱
مجرد	۱۵/۵	۰	۸/۵۲	۰	۱۳/۱۷	۱۷/۸۲	۱/۵۵	۹/۳	۲۳/۲۵	۶/۹۶	۱۹/	۱۸،۳

جدول ۳: همبستگی بین استرس و اضطراب و شدت علائم گوارشی

شاخص های آماری	شدت علائم گوارشی			ضریب همبستگی	استرس
	تعداد	وجود رابطه	نوع رابطه		
ضریب همبستگی	۰/۰۱*	دارد	مستقیم	۰/۶۵	استرس
ضریب همبستگی	۰/۰۲*	دارد	مستقیم	۰/۴۹	اضطراب

\* در سطح احتمال ۰/۰۵ معنادار است

جدول ۲: آزمون کلموگراف اسمیرنوف برای فرض نرمال بودن متغیرها

علائم گوارشی	اضطراب	استرس
آماره کلموگراف اسمیرنوف	۰/۵۲۱	۰/۶۶۷
معنی داری	۰/۰۷۶	۰/۷۶۵
تعداد	۶۰	۶۰
فرض نرمال	فرض نرمال برقرار است	فرض نرمال برقرار است

جدول ۴: تحلیل واریانس مدل رگرسیون میزان روابط چندگانه استرس و اضطراب با شدت علائم گوارشی

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	R	R <sup>2</sup> adj	مقدار F	p-مقدار
رگرسیون	۱۸۰۹/۶۱	۶	۳۰۱/۶۰۲	۰/۴۹۱	۰/۳۰۹	۴/۳۷	۰/۰۰۱
باقی مانده	۳۶۵۳/۳۷	۵۳	۶۸/۹۳				
جمع	۵۴۶۲/۹۸	۵۹	-				

جدول ۵: ضرایب مدل رگرسیون

متغیر	بر آورد B	خطای معیار	بر آورد استاندارد B	مقدار T	مقدار P
ثابت	۵۲/۴۶۳	۲/۲۶۳	-	۲۳/۱۸۵	۰/۰۰۱
استرس	۰/۰۲۲	۰/۲۰۷	۰/۳۰۴	۰/۲۱۶	۰/۰۱۶
اضطراب	۰/۱۳۰	۰/۳۶۰	۰/۵۱۷	۰/۲۵۲	۰/۰۱۹

## REFERENCES:

- Rubio A, Pellissier S, Van Oudenhove L, Ly HG, Dupont P, Tack J, et al. Brain responses to uncertainty about upcoming rectal discomfort in quiescent Crohn's disease—a fMRI study. *Neurogastroenterol Motil* 2016;28:1419-32.
- Frokjaer JB, Bergmann S, Brock C, Madzak A, Farmer AD, Ellrich J, et al. Modulation of vagal tone enhances gastro-duodenal motility and reduces somatic pain sensitivity. *Neurogastroenterol Motil* 2016;28:592-8.
- Huang JS, Terrones L, Simmons AN, Kaye W, Strigo I. Pilot study of functional magnetic resonance imaging responses to somatic pain stimuli in youth with functional and inflammatory gastrointestinal disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2016;63:500-7.
- Karl JP, Margolis LM, Madslie EH, Murphy NE, Castellani JW, Gundersen Y, et al. Levangie MW, Kumar R, Chakraborty N, Gautam A. Changes in intestinal microbiota Composition and metabolism coincide with increased intestinal permeability in young adults under prolonged physiological stress. *Am J Physiol Gastrointest d Liver Physiol* 2017;312:G559-71.

5. Kennedy PJ, Cryan JF, Dinan TG, Clarke G. Kynurenine pathway metabolism and the microbiota-gut-brain axis. *Neuropharmacology* 2017;112:399-412.
6. Martin CR, Osadchiy V, Kalani A, Mayer EA. The brain-gut-microbiome axis. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2018;6:133-148
7. Osadchiy V, Martin CR, Mayer EA. The gut-brain axis and the microbiome: mechanisms and clinical implications. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2019;17:322-32.
8. Regueiro M, Greer JB, Szigethy E. Etiology and treatment of pain and psychosocial issues in patients with inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology* 2017;152:430-9.
9. Schumann D, Anheyer D, Lauche R, Dobos G, Langhorst J, Cramer H. Effect of yoga in the therapy of irritable bowel syndrome: a systematic review. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016;14:1720-31.
10. Thomann AK, Reindl W, Wüstenberg T, Kmuche D, Ebert MP, Szabo K, et al. Aberrant brain structural large-scale connectome in Crohn's disease. *Neurogastroenterol Motil* 2019;31:e13593.
11. Agostini A, Ballotta D, Righi S, Moretti M, Bertani A, Scarcelli A, et al. Stress and brain functional changes in patients with Crohn's disease: A functional magnetic resonance imaging study. *Neurogastroenterol Motil* 2017;29:1-10.
12. Baliki MN, Apkarian AV. Nociception, pain, negative moods, and behavior selection. *Neuron* 2015;87:474-91.
13. Lv K, Fan YH, Xu L, Xu MS. Brain changes detected by functional magnetic resonance imaging and spectroscopy in patients with Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2017;23:3607-14.
14. Mayer EA, Labus J, Aziz Q, Tracey I, Kilpatrick L, Elsenbruch S, et al. Role of brain imaging in disorders of brain-gut interaction: a Rome Working Team Report. *Gut* 2019;68:1701-15.
15. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003;1:14.
16. Revicki DA, Wood M, Wiklund I, Crawley J. Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale in patients with gastroesophageal reflux disease. *Qual Life Res* 1998;7:75-83.

# The Effect of Stress and Psychological Disorders on Functional Gastrointestinal Disorders

Farzaneh Ramezani <sup>1,\*</sup>, Mahdi Salehi <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Educator, Psychology Department Payam Noor University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

## ABSTRACT

### Background

Anxiety and stress are important risk factors for psycho-somatic disorders like gastrointestinal disorders. The main purpose of this study is to investigate the relationship between anxiety and stress with functional gastrointestinal disorders (FGID).

### Materials and Methods:

This study was a descriptive-analytical one with a correlation method. In this study, 82 patients with FGID who were referred to Noor Hospital of Isfahan in 2019 were selected and evaluated with anxiety and stress scale (HASS) and severity of gastrointestinal symptoms scale. Data were analyzed with descriptive statistics, Pearson correlation, and multivariate regression.

### Results:

The results showed that there was a significant positive relationship between anxiety and stress with the severity of gastrointestinal symptoms in these patients, and anxiety could predict changes in the severity of gastrointestinal symptoms very well.

### Conclusion:

According to the findings of the study on the correlation between anxiety and stress with the severity of gastrointestinal symptoms in patients with functional disorders, in the treatment of these patients should pay attention to the areas of anxiety and stress and minimize these aggravating factors with psychological measures.

**Keywords:** Stress, Anxiety, Functional gastrointestinal disorders

Please cite this paper as :

Ramezani F, Salehi M. The Effect of Stress and Psychological Disorders on Functional Gastrointestinal Disorders. *Govaresh* 2021;26:143-148.

### \*Corresponding author:

Farzaneh Ramezani, MD

Educator, Psychology Department Payam Noor University,  
Tehran, Iran

Telefax : + 98 31 52238784

E-mail: Farzaneramezani@pnu.ic.ir

Received : 04 Apr. 2021

Edited : 08 Aug. 2021

Accepted : 09 Aug. 2021