

## تحلیل مدل زیستی-روانی-اجتماعی بر بروز سندرم روده تحریک‌پذیر در زنان: یک مطالعه مروری

سبحان پورنیک دست\*<sup>۱</sup>، زهرا اسدی<sup>۲</sup>، مریم مولایی خالط‌آبادی<sup>۳</sup>

۱- دکتری تخصصی روان‌شناسی، استادیار گروه روان‌شناسی، مؤسسه غیرانتفاعی فاطمیه شیراز، فارس، ایران. (نویسنده مسئول)

s.pournikdast@gmail.com

۲- کارشناسی ارشد روانشناسی اجتماعی، مؤسسه غیرانتفاعی فاطمیه شیراز، فارس، ایران.

zahra.asadi.f@gmail.com

۳- دانشجوی دکتری تربیت‌بدنی، دانشگاه ملی تومسک، روسیه.

m.molaei392@yahoo.com

تاریخ پذیرش: [۱۴۰۳/۳/۵]

تاریخ دریافت: [۱۴۰۲/۱۰/۲]

### چکیده

در دهه‌ی گذشته، سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) از یک اختلال حرکتی، به یک بیماری پیچیده که عوامل مختلفی را در بر می‌گیرد، به‌خصوص در زنان تبدیل شده است. برخی از این عوامل عبارتند از افزایش حساسیت در اندام‌های داخلی، تغییر در ارتباط بین سیستم عصبی روده و سیستم عصبی مرکزی و همچنین عوامل روانی و اجتماعی. شواهد فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد سابقه سوءاستفاده و رویدادهای استرس‌زای زندگی در ایجاد سندرم روده تحریک‌پذیر زنان نقش دارند. تحقیقات خوشه‌بندی IBS را با مکانیسم‌های یادگیری اجتماعی یا عوامل ژنتیکی توضیح داده‌اند. این مطالعه مروری با تمرکز بر بیماران زن مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) و بر اساس مدل زیستی-روانی-اجتماعی، باورهای سلامت، ورزش، عوامل استرس‌زا و عوامل محیطی را بررسی می‌کند.

**واژگان کلیدی:** مدل زیستی-روانی-اجتماعی، سندرم روده تحریک‌پذیر، زنان.

## ۱- مقدمه

سندرم روده تحریک‌پذیر یا IBS یکی از شایع‌ترین اختلالات گوارشی است که در درجه اول زنان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد. در ایالت متحده تقریباً ۲۲ میلیون نفر مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر هستند. که در برابر هر مرد، دو یا سه زن علائم بیماری را تجربه می‌کنند (Almario, Sharabi, Chey, Lauzon, Higgins & Spiegel, 2023). تخمین زده شده است که بیش از بیست درصد از افراد ایرانی مبتلا به IBS هستند و این وضعیت مسئول بیش از سه میلیون ویزیت سالانه به متخصصان گوارش است که هم اقتصاد کشور و هم کیفیت زندگی مبتلایان را به شدت تحت تأثیر این بیماری است. تحقیقات ایرانی نشان می‌دهد که بیش از ۴۰ درصد از زنان ایرانی علائم IBS را تجربه می‌کنند که در (جدول یک)، مختصری از علائم سندروم روده تحریک‌پذیر در زنان آمده است (زمرودی و رسول‌زاده طباطبایی، ۱۳۹۲).

پزشکان عمومی و متخصصین گوارش به‌عنوان افراد اصلی درمان بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) شناخته می‌شوند. این بیماری، همراه با انباشت هزینه‌های مستقیم، منجر به کاهش عملکرد اجتماعی و کیفیت زندگی فرد می‌شود که بر جامعه فشار می‌آورد (Boyd, Garcia Fischer, Silvernale, Anyane Yeboa & Staller, 2024). علت IBS به عوامل متعددی از جمله تغییرات در حرکت روده و پاسخ، تعدیل در درک درد و ارتباط مغز و روده بازمی‌گردد. تأثیر عوامل روان‌شناختی و اجتماعی نیز بر عملکرد دستگاه گوارش، درک علائم، رفتار بیماری و پیشرفت آن تأثیرگذار است (Ishioh, Nozu & Okumura, 2024).

جدول ۱. مختصری از علائم سندروم روده تحریک‌پذیر در زنان

---

علائم زنان دارای سندروم روده تحریک‌پذیر

---

زنان مبتلا به IBS اغلب تنها زندگی می‌کردند.

---

زنان مبتلا به IBS بیشتر از اقتصاد خانواده ناراضی بودند.

---

زنان مبتلا به IBS در مقایسه با زنان بدون IBS سطح تحصیلات پایین‌تری داشتند.

---

نسبت زنان مبتلا به IBS که تمام وقت کار می‌کنند تنها ۳۴ درصد بود، در حالی که این نسبت برای زنان بدون IBS ۵۰ درصد بود.

---

زنان مبتلا به IBS نسبت به زنان بدون IBS تماس بیشتری با خدمات بهداشتی و درمانی داشتند.

---

تفاوت آماری معنی‌داری در رتبه‌بندی سلامت عمومی بین زنان مبتلا به IBS و زنان بدون IBS وجود نداشت.

---

نابرابری‌های جنسیتی، از جمله دسترسی کمتر به منابع اقتصادی، حقوق کمتر، و کار خانگی بدون دستمزد، به عوامل استرس‌زمن بیشتر و افزایش آسیب‌پذیری نسبت به IBS در زنان کمک می‌کند.

---

نیاز به زور زدن در هنگام اجابت مزاج و احساس تخلیه ناقص در زنان و مردان مبتلا به IBS مشابه بود.

---

اضطراب برای اجابت مزاج در زنان در جمعیت عمومی بیشتر است

---

مشکلات روانی و رویدادهای مهم زندگی معمولاً همراه با ظاهر IBS هستند و این موضوع که آیا این عوامل همچنین به‌عنوان عوامل خطر برای IBS عمل می‌کنند یا خیر، هنوز موضوع تحقیقات است. تعداد مقالات تحقیقاتی در زمینه IBS هم‌زمان با افزایش بیماران مبتلا به این بیماری به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. از لحاظ هزینه‌ها، پیش‌بینی می‌شود که IBS سالانه در ایالات متحده هزینه‌های مستقیم بین ۱/۷ تا ۱۰ میلیون دلار و هزینه‌های غیرمستقیم ۱۹/۲ میلیون دلار را به همراه داشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند که در ایران، هر سال حدود ۲/۸ میلیون دلار هزینه مستقیم و غیرمستقیم به علت IBS برای جامعه ایجاد می‌شود. یک تحقیق ایرانی به اهمیت عوامل مختلف از جمله ورزش، باورهای سلامتی و تأثیر عوامل استرس‌زای محیطی بر بروز علائم در زنان ایرانی مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) پرداخته است (واحدی، انصاری، میرناصری و جعفری، ۲۰۱۰).

تحقیقات نشان داده است که اختلال روده تحت نام IBS با کیفیت زندگی پایین، مشکلات شغلی و اجتماعی مرتبط است. استفاده از تصویربرداری عصبی نشان داده که تغییرات در مدارهای مغزی مسئول تنظیم توجه، احساسات و درد و ناهنجاری‌ها در قشرهای مختلف مغز رخ می‌دهد (Goodoory, Ng, Black & Ford, 2022). تحقیقات جدید نشان می‌دهد که اختلالات روان‌پزشکی مانند افسردگی و اختلال دوقطبی با IBS تعامل دارند. این نتایج نشان می‌دهند که استراتژی‌های غربالگری و درمان باید این تعاملات را در نظر بگیرند. به نظر می‌رسد توسعه علائم IBS تحت تأثیر متغیرهای روان‌شناختی، اجتماعی و ژنتیکی قرار دارد. یافتن گزینه‌های درمانی جدید برای IBS و درک پاتوفیزیولوژی آن نیازمند درک فرآیندهای بیولوژیکی زیربنای این بیماری است، هم در داخل و هم در خارج از بیماری‌های روانی (Tang, Jiang, Wang, Wang, Guan, Li et al., 2021).

## ۲- مرور مبانی نظری و پیشینه

### ۲-۱- مدل زیست روانی اجتماعی

در دیدگاه مدل زیستی-روانی-اجتماعی، زندگی و سلامت فرد از تأثیر ترکیبی از سه عامل اصلی تشکیل شده است: بیولوژیکی (زیستی)، اجتماعی و روانی. در این راستا، جان اینگل به باور است که تنها توسعه یک تفکر سه‌گانه می‌تواند ما را به درک کامل‌تری از وضعیت سلامت و مسائل مرتبط با آن برساند. مفهوم پیچیدگی سندرم روده تحریک‌پذیر به کمک مدل زیستی-روانی-اجتماعی بیان شده است تا بهترین توضیح را برای این بیماری فراهم کند. تحقیقات اوایل قرن نوزدهم نیز نظریه اینگل را تأیید کرده و نشان داده‌اند که احساسات قادر به تأثیرگذاری بر عملکرد حسی-حرکتی دستگاه گوارش هستند (Dent, Davinson & Wilkie, 2022).

توسعه مدل زیست روانی-اجتماعی تنها سی سال پیش آغاز شده است و این یک دوره مهم در تاریخ مطالعات مرتبط با IBS است. این مدل تمام متغیرهای مرتبط با ظهور و بروز علائم سندرم روده تحریک‌پذیر را در بر می‌گیرد و با استفاده از متغیرهای روان‌شناختی و اجتماعی، امکان شناسایی و تغییر علائم را فراهم می‌کند. محور مغز-روده نقش اساسی در ارتباط بین عوامل روانی-اجتماعی و عملکردهای دستگاه گوارش، از جمله حرکت، احساسات و التهاب دارد که این ارتباط دوسویه با تسهیل مسیر عصبی بین دستگاه گوارش و مغز را نشان می‌دهد (Norlin, 2020).

در مدل زیست روانی-اجتماعی، مسائل روانی-اجتماعی به‌صورت گسترده‌ای در تحلیل وضعیت سلامت فرد تأثیرگذار هستند. در اوایل زندگی، وضعیت روانی، مکانیسم‌های مقابله و رشد روانی-اجتماعی با عوامل محیطی، عوامل استرس‌زا، باورهای سلامتی و میزان تحرک یا ورزش فرد در ارتباط قرار می‌گیرند. این متغیرها نقش مهمی در ایجاد اختلال در عملکرد روده و اختلال در ارتباط مغز و روده که ممکن است باعث سندرم روده تحریک‌پذیر شود، دارند (Staudacher, Black, Teasdale, Mikocka-Walus & )

(Keefer, 2023). متغیرهای روانی اجتماعی می‌توانند بر عملکرد دستگاه گوارش، درک علائم، رفتار در هنگام بیماری و در نهایت نتایج سلامت، عملکرد روزمره و کیفیت زندگی تأثیر بگذارند. این اثرات شامل ناراحتی‌های روانی و همچنین دردهای احشایی می‌شود که بر رفتار، خلق‌وخو و درک درد توسط سیستم عصبی مرکزی تأثیرگذارند (Fadgyas Stanculete, Ismaiel, Popa & Capatina, 2023).

## ۲-۱-۱- عوامل محیطی

افرادی که از سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) رنج می‌برند، غالباً دارای شیوع بالای سندرم روده تحریک‌پذیر خانوادگی هستند که میزان آن بین ۳۳ تا ۴۲ درصد است. اینکه آیا عوامل خطر محیطی مشترک یا مجموعه مشترکی از ژن‌های خاص باعث خوشه‌بندی IBS در خانواده‌ها می‌شوند، موضوعی است که در حال کاوش علمی است (Chaudhary, Talreja, Rustagi, Walvekar & Gautam, 2024). دوقلوهای همسان به مراتب بیشتر از دوقلوهای غیر همسان به IBS مبتلا می‌شوند. این نشان می‌دهد که وراثت در شروع IBS نقش دارد. افرادی که سابقه خانوادگی اختلال عملکرد روده یا ناراحتی شکمی دارند، بیشتر مستعد ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) هستند (Marynowski, Likońska, Zatorski & Fichna, 2015). طبق تحقیقات، هورمون‌ها و ژنتیک عناصر بیولوژیکی اصلی مرتبط با سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) هستند. به دلیل تفاوت در هورمون‌های جنسی زنانه، زنان بیشتر از سندرم روده تحریک‌پذیر یا IBS رنج می‌برند. این هورمون‌ها با قاعدگی و چرخه‌های تخمدانی ارتباط دارند (Marques, Ganda-Mall, Forsgård, Wall, 2024). (Brummer & De Vos, 2024).

تحقیقات انجام‌شده بر روی بیماران ایرانی نشان می‌دهد که بیشتر زنان در زمان قاعدگی علائم بیماری‌شان بدتر می‌شود. این بدان معناست که این علائم احتمالاً عمدتاً ناشی از تغییرات هورمونی است. هضم بیشتر با کاهش زمان عبور روده‌ای که در طول قاعدگی اتفاق می‌افتد، مختل می‌شود. برای زنان، با افزایش حساسیت مسیرهای درد، این وضعیت تشدید می‌شود (Chiba, Nakane & Komatsu, 2019). برای زنان ایرانی که از سندرم تخمدان پلی‌کیستیک و سندرم روده تحریک‌پذیر رنج می‌برند، نگرانی‌های مربوط به سلامت، ناراحتی معده و پرهیز از غذا بیشترین تأثیر را بر کیفیت زندگی آن‌ها می‌گذارد. در میان زنانی که معده درد قلیل‌توجهی داشته‌اند، در بیشتر روزها خلق مناسبی نداشتند. یک یافته جالب این است که برخلاف گروه کنترل، آن‌هایی که همسرانشان از مشکلات معده شکایت داشتند، علائم سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) را بیشتر گزارش نکردند (Vedamurthy & Ananthakrishnan, 2019). در مقایسه با ۱۰/۸ درصد از بستگان درجه اول بیماران، تنها ۵/۴ درصد از همسران افراد مبتلا به بیماری التهابی روده (IBD) علائم سندرم روده را گزارش کردند. اگرچه این ایده که مسیرهای پاتوفیزیولوژیک ارثی بخش عمده‌ای در خوشه‌بندی IBS در خانواده‌ها است، توسط این داده‌ها پشتیبانی می‌شود، اما هنوز ممکن است که متغیرهای محیطی مشترک تأثیر داشته باشند (Piovani, Danese, Peyrin-Biroulet, Nikolopoulos, Lytras & Bonovas, 2019).

## ۲-۱-۲- یائسگی

میان‌سالی به‌عنوان یک مرحله مهم در زندگی افراد، به‌ویژه زنان، مطرح شده و نشانگر انتقال از دوران جوانی به بزرگسالی است. این مرحله، همراه با رشد شخصی، به زنان فرصت می‌دهد تا با چالش‌ها و مسائل مرتبط با رفاه عاطفی و جسمی خود مواجه شوند (Furukawa, Yamamoto, Miyake, Yoshida, Watanabe, Kato et al., 2023). یکی از اتفاقات بیولوژیکی مهم در این دوره، گذار یائسگی است که معمولاً در میان‌سالی رخ می‌دهد. آغاز گذار یائسگی با تغییرات در چرخه قاعدگی، نوسانات هورمونی و در نهایت قطع کامل قاعدگی همراه است (Lenhart, Naliboff, Shih, Gupta, Tillisch, Liu et al., 2020). شواهد نشان می‌دهد که هورمون‌های جنسی تأثیرات قابل‌توجهی بر فرآیندهای گوارشی دارند و زنان ممکن است دچار علائم مرتبط با IBS یا سوءهاضمه عملکردی شوند. این ارتباط به افزایش حساسیت روده، اختلال حرکتی روده، اختلال در سد روده و فعال شدن سیستم ایمنی مخاطی از طریق ارتباط

مغز و روده بازمی‌گردد. مکانیسم دقیق این ارتباط هنوز به طور کامل مشخص نشده است (Chang, Houghton, Chien, Wu, Kosch & Ford, 2023).

در ادامه تحقیقات، یک گزارش طولانی حاکی از افزایش نفوذپذیری روده در دوران میان‌سالی است که به خصوص به اتصال اسیدهای چرب توسط پروتئین مرتبط بوده و با اندازه‌گیری سطح التهاب سیستمیک، نشانگر CRP با حساسیت بالا، مرتبط است. این یافته‌ها نشان می‌دهند که میان‌سالی همراه با تغییرات فیزیولوژیکی قابل مشاهده، ارتباطات پیچیده‌تر بین علائم گوارشی و نواحی دیگر از سلامت زنان را در پی دارد (Raafat, Bedear, Badawy, Ezzat & Aboulkhair, 2023). در حال حاضر، هنوز مشخص نیست که آیا تجویز هورمون‌های جنسی خارجی بر مشکلات گوارشی در زنان میان‌سال، به‌ویژه زنان مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) تأثیر می‌گذارد یا آن را کاهش می‌دهد. پژوهشگران دریافته‌اند که زنان جوان‌تر مبتلا به IBS که از قرص‌های ضدبارداری خوراکی استفاده می‌کردند، در مقایسه با زنانی که از داروهای ضدبارداری خوراکی استفاده نمی‌کردند، علائم درد ماهیانه کمتری را تجربه کردند. علاوه بر این، یک تجزیه و تحلیل جامع که شامل مدل‌های حیوانی و زنان جوان‌تر می‌شود، نشان می‌دهد که مهار دارویی هورمون‌های تخمدانی می‌تواند به طور مؤثر علائم معده درد را کاهش دهد (Pati, Kar, Narayan, Uthansingh, Behera, Sahu et al., 2021).

تحقیقات اخیر ارتباط بین هورمون‌های تولید مثل و علائم گوارشی را در زنانی که ممکن است سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) نداشته باشند، کشف کرده است. محققان مطالعه‌ای را با استفاده از جمع‌آوری داده‌های سالانه از مطالعه سلامت زنان میان‌سالی سیاتل برای بررسی عوامل مرتبط با تغییرات در شدت یبوست و اسهال طی یک دوره ۲۳ ساله در بین ۲۹۱ زن در دوران گذار یائسگی و یائسگی اولیه انجام داد. تجزیه و تحلیل‌های آماری نشان داد که مراحل انتقال یائسگی (تأخیر باروری، یائسگی زودرس، یائسگی دیررس) و برخی هورمون‌های جنسی (استروژن، هورمون محرک فولیکول و تستوسترون) هیچ ارتباط معنی‌داری با تغییر در شدت علائم الگوی روده در طول زمان ندارند. باین حال، مشخص شد که تنش گزارش شده بالاتر پیش‌بینی‌کننده افزایش شدت در یبوست و اسهال است. علاوه بر این، سطح پایین‌تر کورتیزول با افزایش شدت بیماری همراه بود (Schauer, Grabe, Ittermann, Lerch, Weiss, Mönnikes et al., 2019).

در مطالعاتی که در مورد تفاوت‌های علائم سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) بین زنان یائسه انجام شد. مشخص شد که زنان یائسه مبتلا به IBS به طور قابل توجهی شدت علائم IBS بیشتر و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت جسمی بدتری نسبت به زنان قبل از یائسگی داشتند. زنان یائسه نیز نمرات افسردگی بالاتری نسبت به زنان قبل از یائسگی داشتند (Camilleri, 2020). یافته‌ها نشان می‌دهد که کاهش هورمون‌های جنسی زنانه در دوران گذار یائسگی احتمالاً به افزایش شدت علائم و کیفیت فیزیکی ضعیف‌تر زندگی در زنان یائسه IBS کمک می‌کند. استروژن و پروژسترون به عنوان تعدیل مسیرهای درک درد، شبکه‌های پاسخ استرس، تحرک دستگاه گوارش و سایر فعل و انفعالات مغز و روده شناخته شده است که ممکن است در یائسگی مختل شود (Ek, Roth, Bengtsson & Ohlsson, 2021).

## ۲-۱-۳- عملکرد جنسی

افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) شیوع بیشتری از بیماری‌های جسمی و روانی، مانند اختلال عملکرد جنسی (SxD) را تجربه می‌کنند. در سال ۱۹۸۷، گاتری بیان کرد که ۸۳ درصد از افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) ممکن است اختلال جسمانی سازی (SxD) را تجربه کنند. یک مطالعه اخیر در لهستان نشان داد که ۴۸٪ از بیماران IBS زن که در یک کلینیک سرپایی بستری شده‌اند، دارای اختلال علائم جسمی هستند. SxD با شدت علائم گوارشی همبستگی مستقیم دارد. استراتژی‌های خود مدیریتی ویژه برای SxD در بیماران IBS به دلیل ماهیت اساسی موضوع ایجاد شده است. اختلال عملکرد جنسی می‌تواند کیفیت زندگی

عمومی و خاص زنان مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر را بدتر کند (Camacho, Díaz, Pérez, Batalla, Flores, Altamirano et al., 2023).

## ۲-۱-۴- عوامل استرس‌زا

در مطالعه ایرانی اخیر، ارتباط فشارهای روانی، اضطراب، افسردگی و استرس با بروز سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) در زنان بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که زنان مبتلا به IBS نسبت به افراد سالم، با مشکلات سلامت روانی بیشتری روبه‌رو هستند. استرس به‌عنوان یک عامل افزایش‌دهنده، هم التهاب دستگاه گوارش را تشدید می‌کند و هم اثرات اضطراب را افزایش می‌دهد. مطالعات نشان می‌دهد که افرادی که در گذشته تروما را تجربه کرده‌اند، بیشتر به شعله‌ور شدن IBS در پاسخ به عوامل روانی و استرس مستعد هستند (Black, Burr, Camilleri, Earnest, Quigley, Moayyedi et al., 2020). دسته‌بندی فشارها بر اساس نظریه لازاروس، به آزارهای روزمره و رویدادهای مهم زندگی تقسیم می‌شود. نتایج یک مطالعه حاکی از این است که افزایش نمره استرس در مواجهه با مشکلات روزمره، به تبدیل شدن از بیمار غیر-IBS به بیمار IBS پیش می‌رود. با این حال، لازم به ذکر است که مشارکت‌کنندگان اغلب فارغ‌التحصیلان دانشگاه بودند و تجربیات زندگی با استرس‌زای بالا در این گروه محدود بوده است (Vork, Keszthelyi, van Kuijk, 2020). (Quetglas, Törnblom, Simrén et al., 2020).

یافته‌های دهه ۱۹۸۰ نشان می‌دهد که افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS)، از جمله کسانی که در ۳۸ هفته قبل از شروع علائم درد عملکردی شکم (FAP) را تجربه کرده‌اند، اغلب مشکلات مهم در روابط صمیمی، جدایی زناشویی یا پایان دادن به روابط جدی گزارش کرده‌اند (Surdea-Blaga, Băban & Dumitrascu, 2012). تحقیقات اخیر نیز نقش حیاتی رویدادهای زندگی در ایجاد IBS را تأیید کرده و نشان داده است که استرس دوران کودکی می‌تواند باعث آسیب‌پذیری شدید در برابر علائم فیزیکی، به‌ویژه IBS، گردد. در مقایسه با افراد سالم، افراد مبتلا به IBS نشان‌دهنده حضور بیشتر در صحنه‌های قتل، ابتلا به بیماری یا مرگ والدین، مشکل در برقراری ارتباط با والدین و داشتن اعضای خانواده با وضعیت سلامت روان بیشتر می‌باشند (Low, Al Mandhari, Herndon, Loo, 2020). (Tham & Siah, 2020). مطالعات تجربیات ناگوار زندگی، نظیر هولوکاست، نیز نشان داده‌اند که بازماندگان این رویداد تاریخی به میزان بیشتری با IBS و علائم گوارشی مکرر روبرو بوده‌اند (Gosselin, 2021).

تحقیقات کنونی همچنین نشان می‌دهد که وقایع زندگی نظیر تغییرات فرهنگی ناگهانی مانند جابجایی از مکان روستایی به شهری می‌تواند باعث افزایش خطر ابتلا به IBS شود. افراد بزرگسال مبتلا به IBS ممکن است علائم خود را در پاسخ به رویدادهای استرس‌زا تجربه کنند و استرس عاطفی نیز می‌تواند علائم IBS را تشدید کند. همچنین، عوامل محیطی و روان‌شناختی مانند سابقه آزار روانی، کمبود خواب و رژیم غذایی نامنظم نیز به انتقال از یک بیمار غیرقابل توصیه به یک بیمار IBS تأثیرگذار هستند. اطلاعات فعلی نیز نشان می‌دهد که استرس روانی-اجتماعی، چه در دوران نوزادی و چه در مراحل بعدی زندگی، به ظهور علائم IBS در افراد آسیب‌پذیر کمک می‌کند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که تحقیقات در ارتباط با رویدادهای زندگی و تأثیرات آن‌ها بر IBS می‌تواند نقش مهمی در بهبود مدیریت و درمان این بیماری بازی کند (Padhy, Sahoo, Mahajan & Sinha, 2015).

در دوران بارداری، تجربیات تروماتیک ممکن است نقش مهمی در ایجاد سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) یا مشکلات گوارشی بازی کند. به‌عنوان مثال، تحقیقات نشان می‌دهد که کودکانی که در دو سال اول زندگی خود با شرایط سخت جنگ مواجه شدند، احتمال ابتلا به IBS را بیشتر دارند (Zhou, Huang, Yu, Zhang, Tao & Zhang, 2023). این تأثیرات ناشناخته از آثار شرایط استرس‌زای جنگ، گرسنگی شدید یا شیوع بیشتر بیماری‌های عفونی می‌تواند در افزایش شیوع IBS نقش داشته باشند. همچنین، تحقیقات از نروژ نشان داده‌اند که وزن هنگام تولد در دوقلوها با تغییرات در رژیم غذایی مادران در دوران بارداری مرتبط بوده و وزن کمتر از ۱۵۰۰



گرم در زمان تولد با افزایش خطر ابتلا به IBS در دوقلوها مرتبط است. علاوه بر این، انجام کاشت لوله بینی معده در کودکان ممکن است نقشی در افزایش خطر ناراحتی مداوم معده در طول زمان داشته باشد (Kutschke, Harris & Bengtson, 2021).

بررسی‌ها در چین نیز نشان می‌دهد که خانواده‌های تک‌والدی و کودکانی که در مناطق سرد بیرون از خانه زندگی می‌کنند، احتمال ابتلا به IBS بیشتری دارند. علاوه بر این، کودکان و نوجوانان مبتلا به IBS به احتمال زیاد رفتارهای خاصی نظیر سیگار کشیدن و مصرف غذاهای تند و سرد را انجام می‌دهند (Xiao, Fang, Li & Fei, 2020). از سوی دیگر، مطالعات نشان می‌دهند که افرادی که در طبقه‌های اقتصادی بالا بزرگ شده‌اند، با افزایش خطر ابتلا به IBS مرتبط هستند (Abdelaziz, Ellakany, Ellakany, Dean, Rouzan, 2023). همچنین، نتایج تحقیقات نشان می‌دهند که والدینی که به دلیل مرگ، طلاق یا جدایی از هم دور از یکدیگر هستند، خطر ابتلا به IBS در فرزندان خود را افزایش می‌دهند. به‌طور کلی، تماشای واکنش والدین به شکایات از علائم گوارشی در جوانان می‌تواند نقش مهمی در یادگیری اجتماعی رفتار غیرطبیعی بیماری را از والدین به جوانان ایفا کند (Levy, Murphy, Kamp, 2021). (Langer & Van Tilburg, 2021).

مطالعات بر روی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) نشان می‌دهد که افراد این گروه از انواع مختلف سوءاستفاده، از جمله عاطفی و جنسی، رنج می‌برند. تحقیقات اخیر از افزایش مصرف سوءاستفاده در افرادی با سوابق سوءاستفاده به‌عنوان یک عامل خطر برای بروز IBS خبر داده‌اند. هرچند معمولاً سوءاستفاده جنسی و عاطفی در بیماران IBS گزارش شده است، اما تعداد کمی از افراد این حوادث را گزارش کرده‌اند. میزان گزارش این حوادث تا حد زیادی پایین‌تر از واقعیت است و این ممکن است به دلیل عدم آگاهی یا ترس از افشاء در این بیماران باشد. همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که سوءاستفاده از چندین نوع تروما در طول عمر، چه در دوران کودکی و چه در بزرگسالی، با افزایش احتمال ابتلا به IBS مرتبط است (Melchior, Wilpart, Midenfjord, Trindade, 2022). (Törnblom, Tack et al., 2022).

یکی از مهم‌ترین نتایج یک تحقیق جدید این است که از میان ۱۲۵ زن مبتلا به IBS مورد بررسی، تنها یک نفر از آن‌ها تجربه جنسی ناخواسته گزارش کرده است. این نشان‌دهنده‌ی این است که موارد گزارش شده از سوءاستفاده جنسی در افراد IBS بسیار کمتر از واقعیت است و این امر ممکن است به دلیل چندین دلیل از جمله ترس از افشاء و استیگما باشد (Iloson, Möller, Sundfeldt & Bernhardsson, 2021). علاوه بر این، چند تحقیق دیگر نیز به وجود ارتباط مستقیمی بین تحمل تروماها و سوءاستفاده در طول عمر با ابتلا به IBS اشاره دارند. این تحقیقات به تأیید نقش تروماها در افزایش خطر سندرم روده تحریک‌پذیر و نیاز به اهتمام و توجه به سوءاستفاده به‌عنوان یک عامل مؤثر در مدیریت این بیماری اشاره دارند (Hashemi, Yousefichaijan, Salehi, Almasi, 2020). (Hashiani, Rafiei, Zahedi et al., 2020).

در تحقیقات اخیر بر روی جانبازان زن، ارتباط بین تروماها و سوءاستفاده جنسی با ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر مشاهده شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که افراد مبتلا به IBS که سابقه تروماهای مرتبط با شغل دارند، خطر ابتلا به سوءاستفاده جنسی بالاتری دارند (Torun, Koç, Serin & Torun, 2020). هرچند دقیقه‌ترین مکانیسم ارتباط میان سوءاستفاده و IBS هنوز مشخص نشده است، اما تأثیر ناشناخته‌ای که سوءاستفاده می‌تواند بر علائم روانی و جسمی افراد داشته باشد، نشان از اهمیت توجه به این ابعاد در مدیریت IBS دارد (Berens, Banzhaf, Baumeister, Gauss, Eich, Schaefer et al., 2020).

سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) با ویژگی‌های مداوم، دردسرساز نقش مهمی در تأثیر بر سلامت جسمی و حفظ روابط اجتماعی افراد ایفا می‌کند. افراد مبتلا به IBS به دلیل احساس تحقیر، خجالت و ترس از وقوع مشکلات روده در محیط اجتماعی، با محدودیت‌هایی در شرکت در فعالیت‌های اجتماعی مواجه می‌شوند. تحقیقات نشان می‌دهد که این اختلال می‌تواند باعث اختلال در حفظ روابط اجتماعی و صمیمی مثبت شود، به‌ویژه در زنان بالغ جوان که شیوع این بیماری در آن‌ها بیشتر است (Barandouzi, Lee, del Carmen, Rosas, Chen, Henderson, Starkweather et al., 2022).

بررسی صریح ارتباطات صمیمی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا روابط عمیق و مؤثر میان افراد می‌تواند در مدیریت و تجربه زندگی با IBS تأثیرگذار باشند. این روابط نه تنها از نظر دوستی و احساسات، بلکه از لحاظ همکاری عملی و کمک عاطفی، سازگاری فکری و احترام به مرزهای شخصی مؤثر هستند. این شرایط می‌تواند نقش مهمی در تعامل با بیماری و پیش‌بینی تأثیر آن بر تجربه فردی ایفا کنند (Han, Jarrett & Heitkemper, 2020).

مطالعه حاضر بر زنان بالغ جوان متمرکز است، زیرا IBS در این گروه از جمعیت دیار بیشتری دارد. نتایج نشان می‌دهند که ناراحتی روانی زنان در مواجهه با IBS می‌تواند موانعی را در حفظ روابط صمیمی ایجاد کند، گاهی اوقات منجر به اختلاف نظر با شریک صمیمی شود. برای درک و مدیریت احساسات، زنان نیازمند هدف و خودآگاهی عمدی هستند. این مطالعه نیز بر شاخص‌های فمینیستی انتقادی تأکید دارد که بار کار عاطفی به‌طور ناعادلانه بر زنان ممکن است، باعث فقدان رفتار متقابل و پویایی قدرت در روابط صمیمی شود (Schaper & Stengel, 2022).

## ۲-۱-۶- ورزش

قبلاً تصور می‌شد که ورزش بدنی یکی از دلایل احتمالی تشدید علائم باشد، اما تحقیقات بیشتر و بیشتر نشان می‌دهد که ممکن است برای مبتلایان به IBS مفید باشد. کاهش درد از طریق ترشح اندورفین، افزایش تحرک روده و کنترل روده، اقدامات ضدالتهابی و دست‌کاری میکروبیوتای روده از جمله دلایل پیشنهادی هستند. با این حال، بسته به نوع، شدت و تناوب فعالیت، ناهمگونی بین فردی قابل توجهی در میزان ورزش باعث تسکین یا تشدید مشکلات گوارشی می‌شود. وقتی صحبت از ایجاد رژیم‌های تناسب اندام سفارشی برای زنان مبتلا به IBS می‌شود، هنوز نگرانی‌های بی‌پاسخ زیادی وجود دارد (D'Silva, MacQueen, Nasser, Taylor, Vallance & Raman, 2020).

فعالیت بدنی مداوم علاوه بر کاهش احتمال مرگ و چندین بیماری مزمن (از جمله سرطان، دیابت و بیماری قلبی)، سلامت قلبی عروقی و عملکرد فیزیولوژیکی عمومی را افزایش می‌دهد. رشد و توسعه تأثیر مطلوبی دارد. ورزش علاوه بر پیامدهای جسمی، پیامدهای روانی مفیدی نیز دارد. این تأثیرات شامل احساس بیشتر رفاه عمومی، افزایش عملکردهای شناختی (مانند یادگیری، قضاوت و استدلال) و کاهش اضطراب و ناامیدی است (Lustyk, Jarrett, Bennett & Heitkemper, 2001). سازمان بهداشت جهان ۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه فعالیت هوازی متوسط تا شدید، ۷۵ تا ۱۵۰ دقیقه ورزش هوازی متوسط و شدید یا ترکیبی از این دو را برای بزرگسالان در هفته توصیه می‌کند. بزرگسالان باید حداقل دو بار در هفته در تمرینات قدرتی متوسط تا شدید شرکت کنند که تمام گروه‌های عضلانی اصلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد تا به بیشترین مزایای سلامتی دست یابند (Maleki, Tartibian, Mooren, FitzGerald, Krüger, Chehrizi & Malandish, 2018).

طبق گفته موسسه ملی سلامت و مراقبت عالی، بیماران باید در مورد ارزش ورزش بدنی برای درمان و پیشگیری از سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) مطلع شوند. به بیماران باید دستورالعمل‌های مختصری داده شود که به‌طور خاص علائم آن‌ها را مورد توجه قرار



دهد و رژیم ورزشی تجویز شده برای شرایط خاص آن‌ها را در نظر بگیرد. این پیشنهاد تمرینی کوتاه به‌منظور ایجاد انگیزه در افرادی است که از سندرم روده تحریک‌پذیر رنج می‌برند تا فعالیت بیشتری داشته باشند. این توصیه‌های سریع برای ورزش بدنی به‌ویژه برای افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) که هرگز در گذشته فعالیت زیادی نداشته‌اند بسیار مهم است (Johannesson, Ringström, Abrahamsson & Sadik, 2015). مطالعاتی در مورد چگونگی تأثیر ورزش بر سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) تا کنون کمیاب و بی‌کیفیت بوده است. در سال ۱۳۹۶، یک بررسی مقطعی بین حدود ۵۰۰۰ زن و مرد بالغ ساکن ایران به‌عنوان یکی از اجزای پروژه سپاهان (بررسی اپیدمیولوژیک سلامت روان، تغذیه و رژیم غذایی) انجام دادند. محققان دریافتند که سبک زندگی بی‌تحرك با ۲۷ درصد بیشتر خطر ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در مقایسه با بزرگسالان فعال از نظر فیزیکی مرتبط است. علاوه بر این، نشان داده شده است که کسانی که به‌طور منظم ورزش می‌کنند، اغلب غذای سالم‌تری دارند. آن‌ها بر خوردن صبحانه، خوردن در فواصل منظم و جویدن کامل وعده‌های غذایی خود علاوه بر نوشیدن آب بیشتر تأکید دارند. نویسندگان اشاره می‌کنند که تحقیقات آینده‌نگر بیشتری برای مشخص کردن مکانیسم دقیقی که از طریق آن فعالیت بدنی بر شروع IBS تأثیر می‌گذارد، ضروری است (Baart, Mensink & Witteman, 2024).

لازم به ذکر است که سندرم روده تحریک‌پذیر با نمره کیفیت زندگی بدتر در زنان ایرانی مرتبط است. این به این دلیل است که زنان مبتلا به IBS دارای موانع اجتماعی هستند، مانند ناتوانی در کار تمام‌وقت، برنامه‌ریزی برای رویدادهای خارج از خانه، یا حتی اجتناب از موقعیت‌های اجتماعی به دلیل نگرانی از اینکه خواسته‌های اجتماعی ممکن است علائم آن‌ها را تشدید کند (اسداللهی، دوست و دغاق زاده، ۲۰۱۴). در فرهنگ ایرانی، ملاحظات فرهنگی لایه دیگری از پیچیدگی را در رابطه با درگیری با فعالیت بدنی اضافه می‌کند (بر اساس یک تحقیق ۸۷/۴ درصد از زنانی که به‌تازگی مبتلا به IBS تشخیص داده شده‌اند). فرصت‌های ورزش سازمان‌یافته ممکن است توسط هنجارهای اجتماعی محدود شود. از سوی دیگر، ابتکارات جدید بهداشت عمومی که از سلامت زنان حمایت می‌کند، به تغییر ادراکات و شیوه‌های اجتماعی کمک می‌کند مانند پارک بانوان. استفاده از این حرکت برای پرداختن به جنبه‌های سبک زندگی که می‌تواند تغییر کند، از جمله ورزش، ممکن است به زنان ایرانی کمک کند تا IBS خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند (Hajishafiee, Keshteli, Saneei, Feinle Bisset, Esmailzadeh & Adibi, 2020).

در دو مطالعه تصادفی کنترل‌شده در سوئد، تأثیر ورزش بر مدیریت سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) بررسی شد. در آزمایش اول، بیماران به مدت ۱۲ ماه تحت نظر بودند و در آزمایش دوم، میانگین دوره پیگیری ۵/۲ سال بود. نتایج نشان داد که افراد مبتلا به IBS که سه تا پنج بار در هفته به مدت ۲۰ تا ۶۰ دقیقه ورزش متوسط تا شدید انجام دادند، علائم و سلامت عمومی خود را بهبود می‌بخشند. این ورزش‌ها شامل پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و ایروبیک بوده‌اند. افراد گروه مداخله نسبت به گروه کنترل دارای سطوح کمتری از اضطراب و غم بودند و کیفیت زندگی بهتری داشتند (Kaushik, 2024). علاوه بر این، در تحقیقات دیگر، تأثیر پیاده‌روی مکرر و تمرین یوگا بر سلامت و علائم سندرم روده تحریک‌پذیر بررسی شد. نتایج نشان داد که پیاده‌روی‌های مکرر کمتر اضطراب و احساسات منفی را تجربه می‌کنند، اما تمرین یوگا، علائم فیزیکی کمتری را گزارش کرد. این تحقیق همچنین نشان داد که پیاده‌روی فواید طولانی‌مدت بیشتری دارد، زیرا به‌طور مداوم انجام می‌شود (میرموسوی، البرزی آونکی، جواهریان و طباطبایی، ۲۰۲۴).

به‌طور خلاصه، ورزش بدنی تأثیرات مثبت متعددی بر سلامت و عملکرد بدن، مدیریت استرس، شادی و خلق‌وخو و به احتمال زیاد بر فراوانی و شدت علائم فیزیکی دارد؛ بنابراین، همه باید فعالیت بدنی منظم را وارد زندگی خود کنند. با این حال، ورزش‌های کم تأثیر مانند پیاده‌روی، یوگا، دوچرخه‌سواری، شنا و ایروبیک برای مبتلایان به سندرم روده تحریک‌پذیر توصیه می‌شود. مطالعات بیشتری

برای تعیین مؤثرترین روش‌های درمانی به‌منظور درک بهتر چگونگی بهبود سلامت و کیفیت زندگی افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر مورد نیاز است.

### ۳- روش‌شناسی

هدف این پژوهش مروری تحلیلی مدل زیستی-روانی-اجتماعی بر تحریک سندرم روده تحریک‌پذیر در زنان است. برای دستیابی به این هدف، از داده‌های موجود در دیتابیس‌های PubMed، MEDLINE، Google Scholar و سایر منابع مشابه استفاده شده است. در انتخاب اصلی مقالات، از کلیدواژه‌های «مدل زیستی-روانی-اجتماعی»، «سندرم روده تحریک‌پذیر» و «زنان» استفاده شده است. برای یافتن مقالات و اسناد معتبر، این کلیدواژه‌ها به‌عنوان معیار اصلی مورد استفاده قرار گرفته است. معیارهای خروج از این یافته‌ها شامل عدم ارتباط با موضوع مطرح شده و حضور کلیدواژه‌های غیر مرتبط با موضوع مورد بررسی می‌باشد. در نهایت، از میان ۵۲ مقاله مورد بررسی، ۱۳ مقاله منتخب و به تحلیل و بررسی دقیق تحت پوشش قرار گرفتند.

### ۴- بحث و نتیجه‌گیری

سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) یک اختلال چندوجهی است که به بهترین وجه از طریق مدل زیستی-روانی-اجتماعی قابل درک است که عوامل بیولوژیکی، روانی و اجتماعی را برای تأثیرگذاری بر شروع و علائم IBS بر هم متقابل نشان می‌دهد (Bárdos, 2024). متغیرهای محیطی نقش مهمی ایفا می‌کنند - آسیب‌های دوران کودکی، سوءاستفاده و رویدادهای استرس‌زا زندگی می‌توانند آسیب‌پذیری را افزایش دهند. شیوع بالای IBS در بین اعضای خانواده زن و شروع بعد از بلوغ به هورمون‌های جنسی به‌عنوان عوامل بیولوژیکی اشاره دارد (Pigrau Pastor, 2019). تحقیقات نشان می‌دهد که نوسانات پروژسترون و استروژن در طول دوره‌های قاعدگی و انتقال یائسگی علائم را برای بسیاری از زنان تشدید می‌کند. این هورمون‌ها بر مسیرهای تنظیم‌کننده حرکت دستگاه گوارش، حساسیت احشایی، نفوذپذیری روده و التهاب تأثیر می‌گذارند. اگرچه هورمون‌های آگروژن ممکن است برای برخی تسکین دهند، تأثیر آن‌ها نامشخص است (روشنی، فضیلت و روشنی، ۱۴۰۱).

عناصر روانی اجتماعی نیز این علائم را تعدیل می‌کنند. استرس روزمره به‌طور قابل اثباتی افزایش شدت IBS را تنها در طول رویدادهای اصلی زندگی پیش‌بینی می‌کند. ناملايمات دوران کودکی نیز بعداً با علائم جسمانی همراه می‌شود (Karjalainen, 2024). اگرچه گزارش نادرست احتمالاً گستردگی کامل را پنهان می‌کند، بازماندگان سوءاستفاده جنسی اختلال شدیدتر بیماری و استفاده بیشتر از مراقبت‌های بهداشتی را نشان می‌دهند. قرار گرفتن در معرض تروما مستقل از پریشانی روانی مرتبط با IBS مرتبط است. با این حال، سوءاستفاده و استرس با تمایل جسمانی شدن مرتبط است و چرخه‌ای را برای ترویج آسیب‌شناسی روانی و علائم جسمی ایجاد می‌کند. علائم دائمی ناخوشایند و غیرقابل پیش‌بینی عملکرد اجتماعی و کیفیت روابط زنان مبتلا به IBS را از طریق خجالت، تحقیر و ترس از حملات علائم عمومی مختل می‌کند. کار عاطفی و ارتباطات شفاف برای حفظ صمیمیت لازم است، اگرچه عدم تعادل جنسیتی اغلب به‌طور نامتناسبی بر زنان فشار می‌آورد (مصطفوی شیرازی، اسکندری و تاجری، ۱۴۰۰). محدودیت‌های اجتماعی و انگ به اضطراب و افسردگی کمک می‌کنند و بر توانایی فرد برای مقابله تأثیر می‌گذارند. شواهد امیدوارکننده اثرات درمانی فعالیت بدنی را نشان می‌دهد - کاهش درک درد، اقدامات ضدالتهابی، افزایش تحرک و تغییرات میکروبیوم ممکن است زمینه‌ساز فواید آن باشد. ورزش متوسط و منظم مانند پیاده‌روی، ایروبیک یا یوگا می‌تواند نتایجی مانند اضطراب، علائم IBS و کیفیت زندگی را در

طولانی‌مدت برای برخی از زنان بهبود بخشید. ملاحظات فرهنگی و نسخه‌های متناسب، تعامل را افزایش می‌دهد. به‌طور کلی، ادغام بینش‌های بیولوژیکی، اجتماعی و روان‌شناختی از طریق لنز زیست‌روانی-اجتماعی برای روشن کردن ماهیت پیچیده و چندعاملی IBS در زنان ضروری است. قرار گرفتن در معرض محیطی، ژنتیک، هورمون‌ها، تروما، استرس، روابط و رفتارهای سبک زندگی، همگی به‌طور بالقوه برای تأثیرگذاری بر حساسیت، دوره و مدیریت ارتباط دارند. تحقیقات مستمر در بهینه‌سازی رویکردهای درمانی چندوجهی و فردی، بهترین شانس تاب‌آوری را برای این بیماران فراهم می‌کند.

بنابراین باید تحقیقات گسترده‌تری در مورد زنان و سندروم روده تحریک‌پذیر انجام شود، اما کاملاً مشخص است که با کاهش استرس و افزایش فعالیت بدنی می‌توان از ابتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر یا حتی کاهش علائم سندروم روده تحریک‌پذیر جلوگیری کرد.

## ۶- منابع

- ۱- روشنی، طاهره؛ فضیلت، احمد؛ و روشنی، فاطمه (۱۴۰۱). بررسی رابطه بین اختلالات مغزی-روانشناختی با سندرم روده تحریک‌پذیر. پرستار و پزشک در رزم، ۱۰(۳۷)، ۵۶-۶۳. doi:10.29252/npwjm.10.37.56
- ۲- زمردی، س؛ و رسول‌زاده طباطبایی، سید کاظم (۱۳۹۲). مقایسه اثربخشی درمانگری شناختی-رفتاری و درمانگری مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر. مطالعات روان‌شناسی بالینی، ۴(۱۳)، ۶۳-۸۸.
- ۳- مصطفوی شیرازی، مریم؛ اسکندری، حسین؛ و تاجری، بیوک (۱۴۰۰). اثربخشی روان‌تحلیل‌گری فردی بر شدت علائم گوارشی و کمال‌گرایی در افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS). مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۶۴(۶)، ۴۲۳۶-۴۲۲۶. doi:10.22038/mjms.2022.20134
- 4- Abdelaziz, H. A., Ellakany, W. I., Ellakany, A., Dean, Y. E., Rouzan, S. S., Bamousa, B. A. A., ... & Aiash, H. (2023). The relationship between anxiety and irritable bowel syndrome symptoms among females: A cross-sectional study in Egypt. *Medicine*, 102(32), e34777. doi:10.1097/MD.00000000000034777
- 5- Almario, C. V., Sharabi, E., Chey, W. D., Lauzon, M., Higgins, C. S., & Spiegel, B. M. (2023). Prevalence and Burden of Illness of Rome IV Irritable Bowel Syndrome in the United States: Results from a Nationwide Cross-Sectional Study. *Gastroenterology*, 165(6), 1475-1487. doi:10.1053/j.gastro.2023.08.010
- 6- Baart, A. M., Mensink, M., & Witteman, B. J. (2024). The impact of running on gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 36(1), e14707. doi:10.1111/nmo.14707
- 7- Barandouzi, Z. A., Lee, J., del Carmen Rosas, M., Chen, J., Henderson, W. A., Starkweather, A. R., & Cong, X. S. (2022). Associations of neurotransmitters and the gut microbiome with emotional distress in mixed type of irritable bowel syndrome. *Scientific Reports*, 12(1), 1648. doi:10.1038/s41598-022-05756-0
- 8- Bárdos, G. (2024). Irritable bowel syndrome (IBS): could we decide what is behind?. *Biologia Futura*, 75(1), 61-71. doi:10.1007/s42977-024-00205-7
- 9- Berens, S., Banzhaf, P., Baumeister, D., Gauss, A., Eich, W., Schaefer, R., & Tesarz, J. (2020). Relationship between adverse childhood experiences and illness anxiety in irritable bowel syndrome—the impact of gender. *Journal of psychosomatic research*, 128, 109846. doi:10.1016/j.jpsychores.2019.109846
- 10- Black, C. J., Burr, N. E., Camilleri, M., Earnest, D. L., Quigley, E. M., Moayyedi, P., ... & Ford, A. C. (2020). Efficacy of pharmacological therapies in patients with IBS with diarrhoea or mixed stool pattern: systematic review and network meta-analysis. *Gut*, 69(1), 74-82. doi:10.1136/gutjnl-2018-318160
- 11- Boyd, T., Garcia Fischer, I., Silvernale, C., Anyane Yeboa, A., & Staller, K. (2024). Differences in provider recommendations for Black/African American and White patients with irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 36(3), e14742. doi:10.1111/nmo.14742
- 12- Camacho, S., Díaz, A., Pérez, P., Batalla, H., Flores, Y., Altamirano, E., ... & Gómez-Laguna, L. (2023). Sexual dysfunction worsens both the general and specific quality of life of women with irritable bowel syndrome. A cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 23(1), 134. doi:10.1186/s12905-023-02272-9
- 13- Camilleri, M. (2020). Sex as a biological variable in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 32(7), e13802. doi:10.1111/nmo.13802
- 14- Chang, L., Houghton, L. A., Chien, K. B., Wu, J., Kosch, K. J., & Ford, A. C. (2023). S637 Effect of Menopausal Status Defined by Age on Treatment Efficacy in Women With Irritable Bowel Syndrome With Constipation: A Post Hoc Analysis

- of Pooled Phase 2b/3 Trials. *Official journal of the American College of Gastroenterology/ ACG*, 118(10S), S466-S467. doi:10.14309/01.ajg.0000952188.13497.12
- 15- Chaudhary, V., Talreja, R. K., Rustagi, S., Walvekar, R., & Gautam, A. (2024). High-performance H2 sensor based on Polyaniline-WO<sub>3</sub> nanocomposite for portable batteries and breathomics-diagnosis of irritable bowel syndrome. *International Journal of Hydrogen Energy*, 52, 1156-1163. doi:10.1016/j.ijhydene.2023.08.151
  - 16- Chiba, M., Nakane, K., & Komatsu, M. (2019). Westernized diet is the most ubiquitous environmental factor in inflammatory bowel disease. *The Permanente Journal*, 23, 18-107. doi:10.7812/TPP/18-107
  - 17- D'Silva, A., MacQueen, G., Nasser, Y., Taylor, L. M., Vallance, J. K., & Raman, M. (2020). Yoga as a therapy for irritable bowel syndrome. *Digestive diseases and sciences*, 65, 2503-2514. doi:10.1007/s10620-019-05989-6
  - 18- Dent, E., Davinson, N., & Wilkie, S. (2022). The impact of gastrointestinal conditions on psychosocial factors associated with the biopsychosocial model of health: A scoping review. *Applied Psychology: Health and Well Being*, 14(2), 626-644. doi:10.1111/aphw.12323
  - 19- Ek, M., Roth, B., Bengtsson, M., & Ohlsson, B. (2021). Gastrointestinal symptoms in women with endometriosis and microscopic colitis in comparison to irritable bowel syndrome: A Cross-Sectional Study. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, 32(10), 819-827. doi:10.5152/tjg.2020.19583
  - 20- Fadgyas Stanculete, M., Ismaiel, A., Popa, S. L., & Capatina, O. O. (2023). Irritable Bowel Syndrome and Resilience. *Journal of Clinical Medicine*, 12(13), 4220. doi:10.3390/jcm12134220
  - 21- Furukawa, S., Yamamoto, Y., Miyake, T., Yoshida, O., Watanabe, J., Kato, A., ... & Hiasa, Y. (2023). Menstrual status is associated with the prevalence of irritable bowel syndrome in a Japanese young population: A cross-sectional study. *Digestive Diseases*, 41(6), 845-851. doi:10.1159/000533264
  - 22- Goodoory, V. C., Ng, C. E., Black, C. J., & Ford, A. C. (2022). Impact of Rome IV irritable bowel syndrome on work and activities of daily living. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 56(5), 844-856. doi:10.1111/apt.17132
  - 23- Gosselin, M. H. M. (2021). *An Exploration of the Relationships Among Early Maladaptive Schemas, Alexithymia and Pain-Related Outcomes in Irritable Bowel Syndrome*. Fielding Graduate University.
  - 24- Hajishafiee, M., Keshteli, A. H., Saneei, P., Feinle Bisset, C., Esmailzadeh, A., & Adibi, P. (2020). Healthy lifestyle score and irritable bowel syndrome: A cross sectional study in adults. *Neurogastroenterology & Motility*, 32(5), e13793. doi:10.1111/nmo.13793
  - 25- Han, C. J., Jarrett, M. E., & Heitkemper, M. M. (2020). Relationships between abdominal pain and fatigue with psychological distress as a mediator in women with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology Nursing*, 43(1), 28-39. doi:10.1097/SGA.0000000000000383
  - 26- Hashemi, S. M., Yousefichaijan, P., Salehi, B., Almasi-Hashiani, A., Rafiei, M., Zahedi, S., ... & Maghsoudlou, F. (2020). Comparison of child abuse history in patients with and without functional abdominal pain: a case-control study. *BMC psychiatry*, 20(1), 1-7. doi:10.1186/s12888-020-02675-0
  - 27- Iloson, C., Möller, A., Sundfeldt, K., & Bernhardsson, S. (2021). Symptoms within somatization after sexual abuse among women: a scoping review. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 100(4), 758-767. doi:10.1111/aogs.14084
  - 28- Ishioh, M., Nozu, T., & Okumura, T. (2024). Brain Neuropeptides, Neuroinflammation, and Irritable Bowel Syndrome. *Digestion*, 105(1), 34-39. doi:10.1159/000533275
  - 29- Johannesson, E., Ringström, G., Abrahamsson, H., & Sadik, R. (2015). Intervention to increase physical activity in irritable bowel syndrome shows long-term positive effects. *World journal of gastroenterology: WJG*, 21(2), 600-608. doi:10.3748/wjg.v21.i2.600
  - 30- Karjalainen, P. (2024). *Pelvic floor symptoms in women undergoing pelvic organ prolapse surgery* (Doctoral dissertation, Itä-Suomen yliopisto).
  - 31- Kaushik, H. (2024). Effect of exercise on different factors affecting the immune system. *Comparative Exercise Physiology*, 1(aop), 1-13.
  - 32- Kutschke, J., Harris, J. R., & Bengtson, M. B. (2021). How are perceptions of social strain and low support related to Irritable Bowel Syndrome?—A Norwegian twin study. *Neurogastroenterology & Motility*, 33(4), e14007. doi:10.1111/nmo.14007
  - 33- Lenhart, A., Naliboff, B., Shih, W., Gupta, A., Tillisch, K., Liu, C., ... & Chang, L. (2020). Postmenopausal women with irritable bowel syndrome (IBS) have more severe symptoms than premenopausal women with IBS. *Neurogastroenterology & Motility*, 32(10), e13913. doi:10.1111/nmo.13913
  - 34- Levy, R. L., Murphy, T. B., Kamp, K., Langer, S. L., & Van Tilburg, M. A. (2021). Parental response to only children: breaking the Stereotypes. *Children*, 8(7), 605-620. doi:10.3390/children8070605
  - 35- Low, E. X., Al Mandhari, M. N., Herndon, C. C., Loo, E. X., Tham, E. H., & Siah, K. T. (2020). Parental, perinatal, and childhood risk factors for development of irritable bowel syndrome: a systematic review. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 26(4), 437-446. doi:10.5056/jnm20109
  - 36- Lustyk, K. M., Jarrett, M. E., Bennett, J. C., & Heitkemper, M. M. (2001). Does a physically active lifestyle improve symptoms in women with irritable bowel syndrome?. *Gastroenterology Nursing*, 24(3), 129-137.
  - 37- Maleki, B. H., Tartibian, B., Mooren, F. C., FitzGerald, L. Z., Krüger, K., Chehrazi, M., & Malandish, A. (2018). Low-to-moderate intensity aerobic exercise training modulates irritable bowel syndrome through antioxidative and inflammatory mechanisms in women: Results of a randomized controlled trial. *Cytokine*, 102, 18-25. doi:10.1016/j.cyto.2017.12.016



- 38- Marques, T. M., Ganda-Mall, J. P., Forsgård, R., Wall, R., Brummer, R. J., & De Vos, W. M. (2024). Correlating the gut microbiome to health and disease. In *The gut-brain axis* (pp. 1-36). Academic Press. doi:10.1016/B978-0-323-99971-7.00010-2
- 39- Marynowski, M., Likońska, A., Zatorski, H., & Fichna, J. (2015). Role of environmental pollution in irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 21(40), 11371. doi:10.3748/wjg.v21.i40.11371
- 40- Melchior, C., Wilpart, K., Midenfjord, I., Trindade, I. A., Törnblom, H., Tack, J. F., ... & Van Oudenhove, L. (2022). Relationship Between Abuse History and Gastrointestinal and Extraintestinal Symptom Severity in Irritable Bowel Syndrome. *Psychosomatic Medicine*, 84(9), 1021-1033. doi:10.1097/PSY.0000000000001141
- 41- Mirmoosavi, S., Alborzi Avanaki, F., Javaherian, M., & Tabatabaei, B. (2024). DOP13 Effect of 8 weeks of combined aerobic and resistance exercise on quality of life, muscle strength, aerobic capacity, and disease activity in patients with Inflammatory Bowel Disease; a parallel group randomized clinical trial. *Journal of Crohn's and Colitis*, 18(Supplement\_1), i96-i96. doi:10.1093/ecco-jcc/jjad212.0053
- 42- Norlin, A. K. (2020). *Exploring the Biopsychosocial Model in Irritable Bowel Syndrome: with emphasis on stress, comorbidities and fatigue* (Vol. 1736). Linköping University Electronic Press.
- 43- Padhy, S. K., Sahoo, S., Mahajan, S., & Sinha, S. K. (2015). Irritable bowel syndrome: Is it “irritable brain” or “irritable bowel”? *Journal of neurosciences in rural practice*, 6(04), 568-577. doi:10.4103/0976-3147.169802
- 44- Pati, G. K., Kar, C., Narayan, J., Uthansingh, K., Behera, M., Sahu, M. K., ... & Uthansingh Sr, K. (2021). Irritable bowel syndrome and the menstrual cycle. *Cureus*, 13(1), e12692. doi:10.7759/cureus.12692
- 45- Pigrau Pastor, M. (2019). *Molecular mechanisms and effect of acute and psychosocial stress on the intestinal barrier function: implications on the irritable bowel syndrome*.
- 46- Piovani, D., Danese, S., Peyrin-Biroulet, L., Nikolopoulos, G. K., Lytras, T., & Bonovas, S. (2019). Environmental risk factors for inflammatory bowel diseases: an umbrella review of meta-analyses. *Gastroenterology*, 157(3), 647-659. doi:10.1053/j.gastro.2019.04.016
- 47- Raafat, N. A., Bedear, S. A., Badawy, A. D., Ezzat, A. M., & Aboulkhair, A. G. (2023). Effect of female Sex hormones on irritable bowel syndrome induced by water avoidance stress in experimental rat model of menopause. *Zagazig University Medical Journal*, 29(4), 1035-1043. doi:10.21608/ZUMJ.2022.102720.2384
- 48- Schaper, S. J., & Stengel, A. (2022). Emotional stress responsivity of patients with IBS—a systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 153, 110694. doi:10.1016/j.jpsychores.2021.110694
- 49- Schauer, B., Grabe, H. J., Ittermann, T., Lerch, M. M., Weiss, F. U., Mönnikes, H., ... & Schulle Kiuntke, J. (2019). Irritable bowel syndrome, mental health, and quality of life: Data from a population based survey in Germany (SHIP Trend 0). *Neurogastroenterology & Motility*, 31(3), e13511. doi:10.1111/nmo.13511
- 50- Staudacher, H. M., Black, C. J., Teasdale, S. B., Mikocka-Walus, A., & Keefer, L. (2023). Irritable bowel syndrome and mental health comorbidity—approach to multidisciplinary management. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 20(9), 582-596. doi:10.1038/s41575-023-00794-z
- 51- Surdea-Blaga, T., Băban, A., & Dumitrascu, D. L. (2012). Psychosocial determinants of irritable bowel syndrome. *World journal of gastroenterology: WJG*, 18(7), 616-626. doi:10.3748/wjg.v18.i7.616
- 52- Tang, H. Y., Jiang, A. J., Wang, X. Y., Wang, H., Guan, Y. Y., Li, F., & Shen, G. M. (2021). Uncovering the pathophysiology of irritable bowel syndrome by exploring the gut-brain axis: a narrative review. *Annals of Translational Medicine*, 9(14), 1187. doi:10.21037/atm-21-2779
- 53- Torun, F., Koç, G., Serin, S. O., & Torun, S. D. (2020). Psychiatric symptoms and relationship of disease with stress and traumatic experiences in patients with irritable bowel syndrome. *Rivista di Psichiatria*, 55(5), 292-296.
- 54- Vahedi, H., Ansari, R., Mir-Nasseri, M. M., & Jafari, E. (2010). Irritable bowel syndrome: a review article. *Middle East Journal of Digestive Diseases*, 2(2), 66-77.
- 55- Vedamurthy, A., & Ananthakrishnan, A. N. (2019). Influence of environmental factors in the development and outcomes of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology & hepatology*, 15(2), 72-82.
- 56- Vork, L., Keszthelyi, D., van Kuijk, S. M., Quetglas, E. G., Törnblom, H., Simrén, M., ... & Masclee, A. A. (2020). Patient-specific stress–abdominal pain interaction in irritable bowel syndrome: an exploratory experience sampling method study. *Clinical and Translational Gastroenterology*, 11(7), e00209. doi:10.14309/ctg.0000000000000209
- 57- Xiao, Q. Y., Fang, X. C., Li, X. Q., & Fei, G. J. (2020). Ethnic differences in genetic polymorphism associated with irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology*, 26(17), 2049-2063. doi:10.3748/wjg.v26.i17.2049
- 58- Zhou, G., Huang, M., Yu, X., Zhang, N., Tao, S., & Zhang, M. (2023). Early life adverse exposures in irritable bowel syndrome: new insights and opportunities. *Frontiers in Pediatrics*, 11, 1241801. doi:10.3389/fped.2023.1241801

# Analysis of the biological-psychological-social model on the occurrence of irritable bowel syndrome in women:

## A review study

Sobahan Purnik Dast<sup>1\*</sup>, Zahra Asadi<sup>2</sup>, Maryam Molai Khaltabadi<sup>3</sup>

1- Ph.D. in Psychology, Assistant Professor of Psychology Department, Fatemieh Non-Profit Institute, Shiraz, Fars, Iran.

s.pournikdast@gmail.com

2- Master's student in Social Psychology, Fatemiyeh Shiraz Institute of Higher Education, Shiraz, Fars, Iran.

zahra.asadi.f@gmail.com

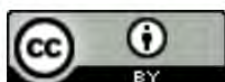
3- St-phd physical culture, tomsk state university Russia.

m.molaei392@yahoo.com

### Abstract

In the last decade, irritable bowel syndrome (IBS) has transitioned from being a movement disorder to a complex disease involving various factors, especially in women. These factors include increased sensitivity in internal organs, changes in the interaction between the intestinal nervous system and the central nervous system, as well as psychological and social factors. There is growing evidence indicating that a history of abuse and stressful life events play a role in the development of IBS in women. Research has also linked the clustering of IBS with social learning mechanisms and genetic factors. This review study focuses on female patients with IBS and, based on the biological-psychological-social model, examines health beliefs, exercise, stressors, and environmental factors.

**Keywords:** biological-psychological-social model, irritable bowel syndrome, women.



This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License

(CC BY 4.0)