

امید به زندگی و کیفیت زندگی در مردان و زنان مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر در مرحله عود علائم بالینی

سپیده حاجی قاسمی^۱، رویا کوچک انتظار^{۲*}، همایون واحدی^۳، ریحانه صادقی نژاد سریزدی^۴، پریا صادقی^۵
^۱ کارشناس ارشد روان‌شناسی شخصیت، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
^۲ گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
^۳ مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارشی، پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۴ کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
^۵ دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی شخصیت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی سطوح امید به زندگی و کیفیت زندگی در مردان و زنان مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر در مرحله عود علائم بالینی انجام شد. در این پژوهش با استفاده از طرح توصیفی و از نوع علی - مقایسه‌ای، ۶۶ بیمار مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر (۳۵ زن و ۳۱ مرد) با میانگین سنی $11/82 \pm 37/35$ سال مراجعه کننده به مطب پزشک متخصص گوارش در مرحله عود علائم بالینی در سال ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفتند. این بیماران با استفاده از دو پرسشنامه امید به زندگی حلاجیان و فرم کوتاه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج آزمون داده‌های مستقل تی نشان داد که امید به زندگی و کیفیت زندگی رابطه مستقیم دارند. از طرفی، نمایان شد هیچ یک از مقیاس‌های امید به زندگی و کیفیت زندگی با سن، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات مرتبط نیستند. در نهایت، مقایسه بیماران زن و مرد نشان داد نمره‌های مربوط به مقیاس‌های امید به زندگی و کیفیت زندگی در گروه بیماران مرد بالاتر است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بیماران مرد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در مقایسه با هم‌تایان زن خود در مرحله عود علائم بالینی بیماری در زمینه امید به زندگی و کیفیت زندگی در مقابله با علائم بیماری، عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند.

کلیدواژه‌ها: سندرم روده تحریک‌پذیر؛ امید به زندگی؛ کیفیت زندگی

مقدمه

بر حسب ادبیات، سندرم روده تحریک پذیر (Irritable Bowel Syndrome) یک اختلال مزمن در عملکرد دستگاه گوارش است (مؤیدی و همکاران، ۲۰۱۰) که در میان بیماری‌های گوارشی با زمینه‌ی روان‌تنی شایع‌ترین است (دالازی، ۲۰۱۴). این سندرم با تغییر در اجابت مزاج، درد شکمی و نفخ که در واقع نتیجه‌ی اثر متقابل مغز و روده و عوامل جسمانی و روانی است، مشخص می‌شود (لیرد و همکاران، ۲۰۱۷). این بیماری با عدم هرگونه آسیب بافتی همراه است (جهانگیری، کریمی و افشاری، ۱۳۹۶). علی‌رغم پژوهش‌هایی که در زمینه سبب‌شناسی این بیماری انجام شده است، تاکنون علت دقیقی برای به وجود آمدن این بیماری مشخص نشده است (گرینر و بکهد، ۲۰۱۱). به علاوه، مداخلات دارویی مؤثری برای درمان این بیماری مزمن که در دوره‌های طولانی مدت زندگی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یافت نشده است (پورمحسنی، کلوری و اسلامی، ۱۳۹۵).

مطالعات همه‌گیرشناسی حاکی از شیوع این بیماری در ۷ تا ۲۱ درصد جمعیت عمومی جهان (چی، کورلاندر و اسواران، ۲۰۱۵) و شیوع این اختلال در جمعیت ایرانی را بین ۶ تا ۲۵ درصد گزارش کرده‌اند (جهانگیری و همکاران، ۱۳۹۶). در طی مطالعات انجام شده میزان ابتلای زنان، به دلیل درگیری‌های عاطفی دو برابر بیشتر از مردان گزارش شده است (تاکور، چان، لاملی، چالی و ال-سراگ، ۲۰۱۷)؛ به طوری که، میزان تشخیص این بیماری در زنان ۸۰ درصد از مبتلایان شدید این سندرم را تشکیل می‌دهند (قربانی تقلیدآباد و تسبیح‌زاده مشهدی، ۱۳۹۵). اکثر مبتلایان به این سندرم زنان بین ۶۴ - ۲۵ سال هستند و در جمعیت کلی ۴۰ درصد مبتلایان بین سن ۵۰ - ۳۰

* پست الکترونیک نویسنده مسئول: roya.kochak_entezar@iauctb.ac.ir

سالگی قرار دارند و شیوع در سنین بالای ۶۰ سال کاهش می‌یابد. شیوع این بیماری همچنین در اقل‌تعداد تحصیل کرده که درگیری‌های علمی عصبی بیشتری دارند، زیادتر است (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۱).

ازدیاد حساسیت در روده می‌تواند به علائمی همچون ضرورت دفع، نفخ و درد دامن بزند (گرینر و بکهد، ۲۰۱۱)؛ به طوری که، بیش از ۳۵ درصد مبتلایان به این سندرم بعضی درجات ازدیاد حساسیت را به صورت آستانه‌ی درد پایین‌تر و یا شدت حس بالاتر نشان می‌دهند (ویبرلا و اوکیف، ۲۰۱۲). بر طبق مطالعات پیشین، اختلالات روانی مانند افسردگی و اضطراب زمینه‌ساز این سندرم هستند (دیباچ نیا، مقدسین و کیخای فرزانه، ۱۳۹۲). براساس مطالعات انجام گرفته ۵۰-۹۰ درصد بیماران مبتلا به این سندرم در طول زندگی خود یک اختلال روانشناختی نظیر اختلالات اضطرابی، افسردگی و اختلالات سوماتوفرم را تجربه خواهند کرد (لی و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین، به نظر می‌رسد اگر سندروم روده تحریک‌پذیر به عنوان یک بیماری طولانی‌مدت ادامه یابد، در عملکرد روزانه فرد اختلال ایجاد کرده و میزان رضایت از زندگی فرد را تحت تاثیر قرار دهد.

کیفیت زندگی به معنای میزان برتری و امتیاز در زندگی در ارتباط با برخی معیارهای مقایسه‌ای که اکثر مردم در یک جامعه‌ی خاص آن را مطرح می‌کنند، تعریف می‌شود. پژوهش‌ها نشان دادند که یکی از مهم‌ترین مسائل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی، ابتلا به بیماری‌های مزمن است. در همین راستا، هدف درمان بیماری‌ها، به ویژه بیماری‌های مزمن، از صرف کنترل بیماری و افزایش سلامت افراد، به تقویت کیفیت زندگی از طریق کاهش اثرات بیماری بر فرایند زندگی افراد مبتلا تغییر یافته است (مسائلی و همکاران، ۱۳۹۱). امید به زندگی نیز عبارت است از موفقیت و آینده‌ی بهتر و دلیلی برای زیستن. این شاخص در قالب متوسط سال‌هایی که شخص انتظار دارد زندگی کند، معین می‌شود. بسیاری از مطالعات گزارش کردند رابطه مستقیمی بین بیماری‌های مزمن و کاهش سلامت عمومی، کیفیت زندگی و کاهش امید به زندگی وجود دارد (موحدی، موحدی و فرهادی، ۱۳۹۴).

هنگامی که نشانه‌های بیماری سندرم روده تحریک‌پذیر بروز می‌کند، در اکثر موارد روند طبیعی زندگی فرد بیمار مختل شده و ادامه یافتن این وضع نارضایتی فرد مبتلا را به دنبال خواهد داشت. همین نارضایتی و اختلال در عملکرد روزانه در طول زمان ممکن است کیفیت زندگی فرد را متأثر ساخته و به دنبال آن تأثیراتی در امید به زندگی فرد نیز ایجاد کند. با توجه به میزان شیوع بالای این بیماری و تاثیر آن بر کارکردهای فردی و اجتماعی افراد مبتلا و با توجه به شیوع اختلالات روانشناختی و تاثیر آن در وضعیت این بیماران، پژوهش حاضر را با هدف مطالعه و مقایسه سطح امید به زندگی و کیفیت زندگی میان مبتلایان سندرم روده تحریک‌پذیر با توجه به جنسیت در مرحله عود این بیماری انجام دادیم.

روش

شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر، یک مطالعه مقطعی در قالب مطالعه پس رویدادی بود که با هدف تعیین امید به زندگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در مرحله عود بیماری در مرکز درمان بیماری‌های گوارش در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل بیماران مراجعه کننده مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر بود که بر اساس معاینه بالینی فوق تخصص گوارش برای آن‌ها تشخیص سندرم روده تحریک‌پذیر داده شده بود. در نهایت ۶۶ بیمار متشکل از ۳۵ نفر زن و ۳۱ نفر مرد به صورت هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: (۱) زنان و مردان مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در دامنه سنی ۲۰ الی ۶۰ سال؛ (۲) توانایی خواندن و نوشتن؛ (۳) اخذ ملاک‌های تشخیص توسط پزشک متخصص در ارتباط با مرحله عود بیماری. همچنین ملاک خروج عبارت بود از: (۱) داشتن سایر بیماری‌های گوارشی و بیماری‌های مزمن.

ابزار

پرسشنامه امید به زندگی: این پرسشنامه مشتمل بر ۳۳ ماده است که آزمودنی‌ها بر اساس مقیاس لیکرت (کاملاً، تقریباً، هرگز) به آن پاسخ می‌دهند. حداکثر نمره در این آزمون ۹۹ است، هرچه فرد نمره بالاتری کسب کند نشان دهنده‌ی امید به زندگی بیشتر است.

پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت: یک ابزار خود گزارشی است که توسط سازمان بهداشت جهانی به منظور ارزیابی کیفیت زندگی افراد طراحی شده است. نسخه اصلی آزمون که یک پرسشنامه ۱۰۰ سوالی است دارای ۴ حیطه و ۲۴ عامل است. به علت طولانی بودن نسخه اصلی و دشواری تکمیل آن توسط برخی از آزمودنی‌ها، سازمان بهداشت جهانی نسخه کوتاه این آزمون را نیز ارائه کرد. نسخه کوتاه پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی دارای ۲۶ سوال است. دو سوال اول کیفیت زندگی و میزان سلامت کلی فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و ۲۴ سوال دیگر به بررسی ۴ بعد اصلی این پرسشنامه یعنی سلامت جسمانی، سلامت روان، روابط

اجتماعی و سلامت محیط می پردازد. هر سوال در بر گیرنده ی یکی از ۲۴ عامل مطرح شده در پرسشنامه اصلی است. همانطور که گفته شد این پرسشنامه یک ابزار خود گزارشی است و آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای به هر سوال پاسخ دهد.

شیوه اجرا

داده‌های پژوهش حاضر در اردیبهشت لغایت تیر ماه ۹۴ جمع آوری شد. بعد از کسب موافقت افراد مبتلا پرسشنامه‌ها در اختیار آنان قرار گرفت، میانگین مدت لازم برای پاسخگویی به سوالات ۹ الی ۱۱ دقیقه بود، این روند ۴ روز در هفته انجام می‌شد. برای بیماران توضیح داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند و مختارند هر زمان که خواستند از ادامه کار انصراف دهند. از شرکت‌کنندگان درخواست شد که با رعایت امانت و صداقت، با دقت تمام، به پرکردن پرسشنامه بپردازند.

نتایج

در این مطالعه به منظور نوع توزیع نمرات و با توجه به این که تعداد نمونه از ۳۰ نفر بیشتر بود، توزیع میانگین به توزیع نرمال میل می‌کند؛ اما طبق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیرهای امید به زندگی و کیفیت زندگی از توزیع نرمال پیروی می‌کنند ($P > 0.05$). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی هم‌چون میانگین و انحراف معیار و در آمار استنباطی روش مورد استفاده مقایسه دو گروه با آزمون تی مستقل برای بررسی سهم امید به زندگی و کیفیت زندگی با عود علائم بیماری مبتلایان انجام پذیرفت. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر ۸۲/۱۱ \pm ۳۵/۳۷ بود. از بین گروه نمونه ۳۵ نفر (۵۳ درصد) زن و ۳۱ نفر مرد (۴۷ درصد)، ۲۰ نفر (۳۰ درصد) مجرد، ۴۵ نفر (۶۸ درصد) متأهل و ۳۱ نفر (۴۷ درصد) فوق دیپلم، دیپلم، زیر دیپلم، ۲۶ نفر (۳۹ درصد) لیسانس و ۹ نفر (۱۳ درصد) فوق لیسانس بودند. شاخص‌های توصیفی امید به زندگی و کیفیت زندگی در جدول ۱ گزارش شده است. همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد رابطه معناداری بین امید به زندگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر وجود دارد.

جدول ۱

همبستگی بین امید به زندگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر		
ضریب همبستگی	امید به زندگی	سطح معنی‌داری
	۰/۷۳۹	<۰/۰۰۱
سلامت جسمانی	۰/۶۵۳	<۰/۰۰۱
کیفیت زندگی	۰/۶۸۹	<۰/۰۰۱
سلامت روان	۰/۵۲۴	<۰/۰۰۱
روابط اجتماعی	۰/۵۰۶	<۰/۰۰۱
سلامت محیط		

بر اساس جدول ۲ آزمون همبستگی پیرسون حاکی از آن است که بین امید به زندگی و کیفیت زندگی با متغیرهای مستقل سن، تاهل و مدرک تحصیلی رابطه معناداری وجود ندارد ($P > 0.05$). اما همبستگی بین امید به زندگی و کیفیت زندگی با جنس در سطح ۰/۰۵ معنادار بود. به همین جهت اختلاف میانگین نمرات امید به زندگی، کیفیت زندگی را در دو گروه زن و مرد آزمون می‌کنیم.

جدول ۲

همبستگی بین امید به زندگی، کیفیت زندگی بیماران سندرم روده تحریک پذیر با جنس، سن، تاهل و مدرک تحصیلی				
ضریب همبستگی	کیفیت زندگی	سطح معناداری	امید به زندگی	سطح معنی‌داری
جنس	۰/۳۵۷	۰/۰۰۲	۰/۴۶۴	<۰/۰۰۱
سن	-۰/۱۸۵	۰/۱۳۷	-۰/۱۴۱	۰/۲۵۷
تاهل	-۰/۰۲۲	۰/۸۵۹	-۰/۱۴۱	۰/۲۶۲
مدرک تحصیلی	۰/۱۶۴	۰/۱۸۷	۰/۱۱۲	۰/۳۶۹

بحث

این پژوهش به منظور بررسی سطوح امید به زندگی و کیفیت زندگی در افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در مرحله عود علائم بالینی انجام شد. تصورات غلط بیماران درباره پیامدهای آن که به صورت پیشرفت به سمت سرطان، کولیت، ایجاد سوء تغذیه و یا کوتاه شدن امید به زندگی است باعث ایجاد نگرانی در بیماران می‌شود که چرخه معیوب از نگرانی‌های سلامتی و درخواست فوری برای تشخیص، همراه با افزایش ویزیت پزشک و درخواست آزمایش‌های مکرر را تقویت می‌کند (دروزم و همکاران، ۲۰۰۰). بر طبق نتایج پژوهش حاضر، مردان و زنان مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر، از نظر میزان امید به زندگی تفاوت چشمگیری دارند و در این میان مردان بیمار سطوح امید به زندگی بالاتری را نشان دادند. در مقابل، هیچ گونه ارتباط معناداری بین امید به زندگی و فاکتورهای سن، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات در گروه‌های مورد مطالعه یافت نشد.

همسو با این نتایج مطالعات پیشین نشان داده است که این بیماری اثرات نامطلوبی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بیماران دارد (هو، چن، ژانگ، ۲۰۱۴) که باعث کاهش کارایی مرتبط با سلامت می‌شود (اسپیگل، ۲۰۰۹). افراد مبتلا به این بیماری از کیفیت زندگی پایین‌تری برخوردارند و استفاده از منابع خدمات درمانی در این افراد بسیار است (کامیلری و پرادر، ۱۹۹۲). کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر حتی پایین‌تر از کیفیت زندگی بیماران دیابتی، بیماران کلیوی در مراحل نهایی وابسته به دیالیز و بیماران مبتلا به ریفلاکس معده است (گرالنک و همکاران، ۲۰۰۰).

علی‌رغم اهمیت کیفیت زندگی بر سلامت روان افراد، تأثیر سندرم روده تحریک‌پذیر بر کیفیت زندگی اغلب بیماران دست کم گرفته می‌شود زیرا به نظر نمی‌رسد آنها ناتوان شده باشند (کاواناوا، دروسمن و شونوزاکی، ۲۰۰۷). امروزه امید به زندگی به عنوان یک فاکتور تأثیرگذار بر انگیزه افراد در نیل به اهداف در ابعاد مختلفی مورد بررسی قرار می‌گیرد (نجاتی، شهیدی، ملکی، درویشی، ۲۰۱۴). و عاملی مؤثر بر احساس بیماران در مورد کیفیت زندگی است (سیندرا و همکاران، ۱۹۹۱). ابتلا به بیماری‌های مزمن از جمله سرطان به میزان قابل توجهی سطح امید به زندگی را کاهش داده که در روند کنترل و بهبود بیماری تأثیر منفی می‌گذارد (امانی، مظاهری، نجاتی و همکاران، ۱۳۸۶) به علاوه، نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد کیفیت زندگی تنها با متغیر جنسیت ارتباط معنادار دارد و مانند امید به زندگی، کیفیت زندگی نیز در مردان مبتلا به این سندرم گوارشی بیشتر از گروه زنان است. از طرفی، مشخص شد فاکتورهای سن، تأهل و میزان تحصیلات در سطح کیفیت زندگی در این افراد تأثیرگذار نیستند. نویسندگان از تمامی افرادی که در این مطالعه شرکت کردند و در تسهیل فرآیند پژوهش یاری رساندند کمال تشکر را دارند.

منابع

- امانی، امید؛ مظاهری، محمد علی؛ نجاتی، وحید؛ شمس‌یان بی بی، شهی (۱۳۹۶). تأثیر توان‌بخشی شناختی کارکردهای اجرایی بر افزایش میزان امیدواری نوجوانان نجات‌یافته از سرطان خون: یک کارآزمایی بالینی تصادفی. *مجله توان‌بخشی*، ۱۸، ۷۳-۸۲.
- پور محسنی کلوری، فرشته؛ اسلامی، فینا (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی شناخت درمانی گروهی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سلامت روان و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر. *فصلنامه علمی و پژوهشی روانشناسی سلامت*، ۵، ۶۷-۴۸.
- جهانگیری، فرهاد؛ کریمی، جواد و امین افشاری، محمودرضا (۱۳۹۶). نقش باورهای فراشناختی و مهارت‌های ذهن آگاهی در پیش‌بینی شدت علائم بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۲۴، ۳۴-۲۵.
- دیباچ‌نیا، پروین؛ مقدسین، مریم؛ کیخای‌فرزانه، محمدمجتبی (۱۳۹۲). بررسی رابطه اختلالات روان‌شناختی با سندروم روده تحریک‌پذیر. *مجله پژوهشی دانشگاه شهید پزشکی شهید بهشتی*، ۱۸، ۳۰-۳۳.
- قربانی‌تقلیدآباد، بهاره؛ تسبیح‌زاده‌مشهدی، رضا (۱۳۹۵). رابطه مکانیزم‌های تنظیم شناختی هیجان و سبک زندگی با استرس ادراک شده در مبتلایان به سندرم روده تحریک‌پذیر. *فصلنامه علمی و پژوهشی اندیشه و رفتار روان‌شناسی بالینی*، ۱۰، ۲۶-۱۷.
- کلاتری، حمید؛ باقریان‌سرارودی، رضا؛ افشار، حمید؛ خرمیان، نیوشا؛ فروزنده، نسیم؛ دقاق زاده، حامد و همکاران (۱۳۹۱). ارتباط بین ادراک بیماری و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۳، ۳۳-۴۱.
- مسایلی، نسربین و همکاران (۱۳۹۱). بررسی ارتباط کیفیت زندگی و شدت علائم در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۱، ۳۹-۴۵.
- موحدی، معصومه؛ موحدی، یزدان؛ فرهادی، علی (۱۳۹۴). تأثیر آموزش امید درمانی بر امید به زندگی و سلامت عمومی بیماران مبتلا به سرطان. *مجله پرستاری و مامایی جامع نگر*، ۲۵، ۸۴-۹۲.

Camilleri, M., Prather, C. M. (1992). The Irritable-Bowel-Syndrome—Mechanisms and a Practical Approach to Management *Ann. Intern. Med.*, 116, 1001–1008.

Chey, W. D., Kurlander, J., & Eswaran, S. (2015). Irritable bowel syndrome: a clinical review. *Jamal*, 313, 949-958.

- Daulatzai, M. A. (2014). Chronic functional bowel syndrome enhances gut-brain axis dysfunction, neuroinflammation, cognitive impairment, and vulnerability to dementia. *Neurochemical research*, 39, 624-644.
- Drossman, D. A., Whitehead, W. E., Toner, B. B., Diamant, N., Hu, Y. J., Bangdiwala, S. I., & Jia, H. (2000). What determines severity among patients with painful functional bowel disorders? *The American journal of gastroenterology*, 95, 974-980.
- Gralnek, I. M., Hays, R. D., Kilbourne, A., et al. (2000). The impact of irritable bowel syndrome on health-related quality of life. *Gastroenterology*, 119, 654-660.
- Greiner, T., & Bäckhed, F. (2011). Effects of the gut microbiota on obesity and glucose homeostasis. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 22, 117-123.
- Hou, X., Chen, S., Zhang, Y., Sha, W. Yu. X., Elsayah, H., & Fatah, A. A. (2014). Quality of life in patients with irritable bowel syndrome (IBS), assessed using the IBS-quality of life (IBS-QOL) measure after 4 and 8 weeks of treatment with bebeerine hydrochloride or pinaverium bromide: Results of an international prospective observational cohort study in Poland, Egypt, Mexico and China. *Clinical drug investigation*, 34, 783-793.
- Kawanawa, M., Drossman, D. A., Shonozaki, M., et al. (2007). Translation and validation of a Japanese version of the irritable bowel syndrome quality of life measure (IBS-QOL-J). *Biopsychosocial Med*, 6, 980-985.
- Kolling, G., Wu, M., & Guerrant, R. L. (2012). Enteric pathogens through life stages. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 2, 114-8.
- Laird, K. T., Tanner-Smith, E. E., Russell, A. C., Hollon, S. D., & Walker, L. S. (2017). Comparative efficacy of psychological therapies for improving mental health and daily functioning in irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 51, 142-152.
- Moayyedi, P., Ford, A. C., Talley, N. J., Cremonini, F., Foxx-Orenstein, A. E., Brandt, L. J., & Quigley, E. M. (2010). The efficacy of probiotics in the treatment of irritable bowel syndrome: A systematic review. *Gut*, 59, 325-332.
- Nejati, V., Shahidi, Sh., Maleki, Gh., Darvishi, M. (2013). Cognitive correlates of hope, Evidence from neuropsychological tests (Persian)]. *Advances in Cognitive Science*, 14, 29-38.
- Spiegel, B. M. (2009). The burden of IBS: Looking at metrics. *Current gastroenterology reports*, 11, 265-269.
- Thakur, E. R., Chan, J., Lumley, M., Cully, J., & El-Serag, H. (2017). Psychological Treatments for Irritable Bowel Syndrome Conducted in Gastroenterology Settings: A Systematic Review. *Gastroenterology*, 152, 918.
- Vipperla, K., & O'keefe, S. J. (2012). The microbiota and its metabolites in colonic mucosal health and cancer risk. *Nutrition in Clinical Practice*, 27, 624-635.