

تدوین برنامه درمانی و ارزیابی اثربخشی اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر و درمان با نرم‌افزار خودهیپنوتیزی بر علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود در مبتلایان به نشانگان روده تحریک‌پذیر

تاریخ چاپ نهایی: ۱۴۰۴/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۶

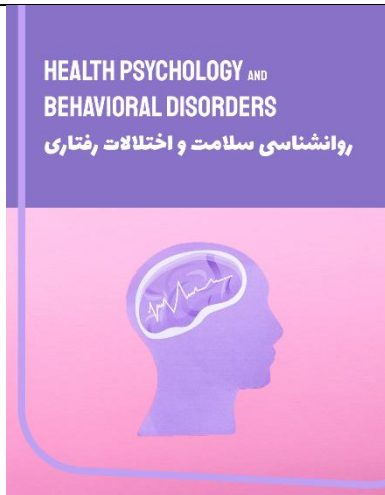
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۲۴

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۳/۰۳

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر و درمان مبتنی بر نرم‌افزار خودهیپنوتیزی بر علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر انجام شد. این مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با پیگیری شش‌ماهه بر روی ۴۲ بیمار مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر انجام شد که بر اساس معیارهای رُم ۴ تشخیص داده شده بودند. شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی در سه گروه (هیپنوتراپی برخط، خودهیپنوتیزی مبتنی بر نرم‌افزار و گروه کنترل) جایگزین شدند. دو گروه مداخله طی ۱۲ جلسه درمانی تحت مداخلات مربوطه قرار گرفتند، در حالی که گروه کنترل تنها درمان دارویی معمول را دریافت کرد. ابزارهای اندازه‌گیری شامل پرسشنامه شدت علائم، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود بود و داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس آمیخته تحلیل شدند. نتایج نشان داد که اثر زمان بر علائم جسمانی، کیفیت زندگی و عزت‌نفس معنادار است ($P < 0.001$) و تعامل زمان × گروه نیز در اغلب متغیرها معنادار بود. هر دو مداخله در مقایسه با گروه کنترل موجب کاهش معنادار علائم جسمانی و بهبود کیفیت زندگی شدند ($P < 0.01$)، در حالی که تفاوت معناداری بین دو روش درمانی مشاهده نشد. اثر زمان بر عزت‌نفس معنادار بود اما اثر گروه معنادار نبود. در متغیر توجه معطوف به خود، اثر تعامل زمان و گروه معنادار گزارش شد، اگرچه اثر اصلی زمان معنادار نبود. هر دو روش هیپنوتراپی برخط و خودهیپنوتیزی به‌عنوان مداخلاتی مؤثر در بهبود علائم و شاخص‌های روان‌شناختی بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر قابل استفاده‌اند و مداخلات مبتنی بر نرم‌افزار می‌توانند گزینه‌ای کارآمد و در دسترس در کنار درمان‌های رایج باشند.

کلیدواژگان: نشانگان روده تحریک‌پذیر، هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر، خودهیپنوتیزی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس، توجه معطوف به خود



عنايت‌آله شهيدی^۱، رضا پورحسین^{۲*}، غلامعلی افروز^۳، ناصر ابراهيمی دريانی^۴

۱. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی،

پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران، کیش، ایران

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم

تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استاد ممتاز، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم

تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴. استاد، گروه گوارش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی تهران، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول:

prhosein@ut.ac.ir

شیوه استناددهی: شهیدی، عنايت‌آله، پورحسین، رضا، افروز، غلامعلی، و ابراهيمی دريانی، ناصر. (۱۴۰۴). تدوین برنامه درمانی و ارزیابی اثربخشی اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر و درمان با نرم‌افزار خودهیپنوتیزی بر علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود در مبتلایان به نشانگان روده تحریک‌پذیر. *روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری*, ۳(۲), ۱۹-۱۰.

Development of an Integrated Hypnotherapy Program and Evaluation of the Effectiveness of Online Integrated Hypnotherapy and Self-Hypnosis Software on Somatic Symptoms, Quality of Life, Self-Esteem, and Self-Focused Attention in Patients with Irritable Bowel Syndrome

Submit Date: 2025-05-24

Revise Date: 2025-08-15

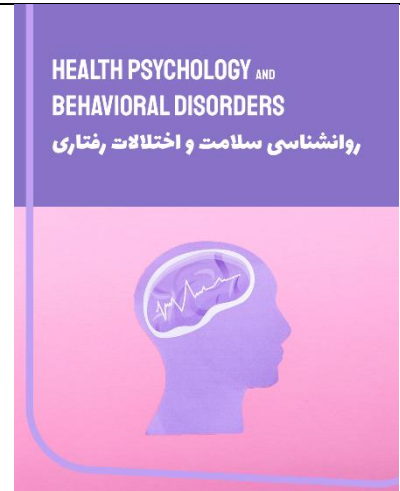
Accept Date: 2025-08-17

Final Publish Date: 2025-09-01

Abstract

This study aimed to examine the effectiveness of online integrated hypnotherapy and software-based self-hypnosis on somatic symptoms, quality of life, self-esteem, and self-focused attention in patients with irritable bowel syndrome. This quasi-experimental study employed a pretest–posttest design with a six-month follow-up on 42 patients diagnosed with irritable bowel syndrome based on Rome IV criteria. Participants were randomly assigned to three groups: online hypnotherapy, software-based self-hypnosis, and control. The intervention groups received 12 treatment sessions, while the control group received standard medical care. Data were collected using validated questionnaires assessing symptom severity, quality of life, self-esteem, and self-focused attention, and analyzed using mixed-design ANOVA. Results indicated a significant main effect of time on somatic symptoms, quality of life, and self-esteem ($P < 0.001$), with significant time \times group interactions across most variables. Both intervention groups showed significant improvements compared to the control group in symptom reduction and quality of life enhancement ($P < 0.01$), with no significant difference between the two treatments. The main effect of time on self-esteem was significant, whereas the group effect was not. For self-focused attention, the interaction effect was significant, but the main effect of time was not. Both online hypnotherapy and self-hypnosis software are effective interventions for improving clinical and psychological outcomes in IBS patients, and digital self-hypnosis may serve as an accessible and practical adjunct to conventional treatments.

Keywords: *Irritable bowel syndrome, integrated hypnotherapy, self-hypnosis software, quality of life, self-esteem, self-focused attention*



Enayatollah Shahidi¹, Reza Pourhosein^{2*}, Gholamali Afrooz³, Naser Ebrahimi Daryani⁴

1. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kish International Campus, University of Tehran, Kish, Iran

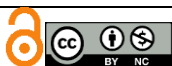
2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

3. Distinguished Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

4. Professor, Department of Gastroenterology, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: prhosein@ut.ac.ir

How to cite: Shahidi, E., Pourhosein, R., Afrooz, Gh., & Ebrahimi Daryani, N. (2025). Development of an Integrated Hypnotherapy Program and Evaluation of the Effectiveness of Online Integrated Hypnotherapy and Self-Hypnosis Software on Somatic Symptoms, Quality of Life, Self-Esteem, and Self-Focused Attention in Patients with Irritable Bowel Syndrome. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 3(2), 1-19.



مقدمه

نشانگان روده تحریک‌پذیر یکی از شایع‌ترین اختلالات عملکردی دستگاه گوارش است که امروزه در چارچوب اختلالات تعامل روده - مغز تبیین می‌شود و به دلیل ماهیت مزمن، نوسانی و چندعاملی خود، به یکی از مهم‌ترین مسائل بالینی در حوزه گوارش و سلامت روان تبدیل شده است. در این اختلال، بیماران معمولاً با درد یا ناراحتی شکمی، تغییر در عادات دفع، نفخ، احساس تخلیه ناکامل و طیفی از نشانه‌های گوارشی و فراگوارشی مواجه‌اند که بدون وجود نشانگر زیستی قطعی، تشخیص و درمان را پیچیده می‌سازد. بازتعریف مفهومی این اختلال در نظام رُم ۴ بر این نکته تأکید دارد که نشانگان روده تحریک‌پذیر صرفاً یک بیماری موضعی روده نیست، بلکه محصول تعامل پویا میان عوامل زیستی، عصبی، شناختی، هیجانی و اجتماعی است؛ از این رو فهم و درمان آن نیز مستلزم نگاهی فراتر از الگوی صرفاً زیست‌پزشکی است (Chey et al., 2016; Drossman, 2016; Drossman & Hasler, 2016; Palsson et al., 2016). از منظر همه‌گیرشناسی نیز این اختلال بار جهانی چشمگیری دارد و مطالعه بنیاد رُم نشان داده است که اختلالات عملکردی گوارش و به‌ویژه نشانگان روده تحریک‌پذیر در بسیاری از کشورها شیوع بالا و اثرات قابل توجهی بر عملکرد روزمره، بهزیستی روانی و مصرف خدمات سلامت دارند (Sperber et al., 2021). همچنین برآوردهای جدیدتر حاکی از آن است که این نشانگان نه تنها موجب افزایش بار اقتصادی و درمانی می‌شود، بلکه با کاهش بهره‌وری، افت عملکرد شغلی و تحمیل هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم فراوان به نظام سلامت همراه است (Black & Ford, 2020).

اهمیت بالینی نشانگان روده تحریک‌پذیر تنها به فراوانی آن محدود نمی‌شود، بلکه آثار عمیق آن بر کیفیت زندگی بیماران، این اختلال را به مسئله‌ای فراتر از علائم گوارشی تبدیل کرده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این بیماران در حوزه‌های مختلف زندگی، از جمله عملکرد اجتماعی، رضایت از روابط، فعالیت روزمره، تصویر بدنی، تغذیه، خواب و سلامت روان با اختلال مواجه‌اند و در بسیاری موارد کیفیت زندگی آنان با بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن جسمانی قابل مقایسه است (Masaeli et al., 2013; Patrick et al., 1998; Samadi Nazari et al., 2013). در ایران نیز گزارش شده است که ادراک بیماری و ویژگی‌های شخصیتی می‌توانند سهم معناداری در تبیین افت کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر داشته باشند؛ به عبارت دیگر، آنچه بیمار درباره بیماری خود می‌اندیشد و احساس می‌کند، به اندازه خود علائم جسمانی در وضعیت عملکردی او اهمیت دارد (Kalantari et al., 2012). افزون بر این، کیفیت زندگی در این بیماران می‌تواند تحت تأثیر زمینه‌های شغلی و فشارهای محیطی نیز قرار گیرد؛ چنان‌که مطالعات نشان داده‌اند ساعات کار طولانی، فشار شغلی و شرایط فرساینده با افت کیفیت زندگی بیماران مبتلا به این نشانگان همراه است (Alhuzaim et al., 2022; Buselli et al., 2021). بنابراین، پرداختن به کیفیت زندگی در این گروه نه یک متغیر فرعی، بلکه یکی از شاخص‌های مرکزی ارزیابی اثربخشی مداخلات درمانی محسوب می‌شود.

در سال‌های اخیر، شواهد فزاینده‌ای نشان داده‌اند که پاتوفیزیولوژی نشانگان روده تحریک‌پذیر ماهیتی چندبعدی دارد و مؤلفه‌هایی همچون حساسیت احشایی، اختلال در حرکات روده، تغییر در میکروبیوتا، ناهماهنگی سیستم عصبی خودمختار، پاسخ‌های استرسی و پردازش شناختی - هیجانی درد در ایجاد و تداوم آن نقش دارند (Drossman & Hasler, 2016; Wang et al., 2016). در این چارچوب، محور روده - مغز به‌عنوان سازوکار مرکزی مطرح می‌شود؛ محوری که از طریق آن، تجربه‌های روان‌شناختی، استرس‌های روزمره، انتظارات منفی و سبک‌های پردازش شناختی می‌توانند بر شدت علائم جسمانی اثر بگذارند. از همین منظر است که بسیاری از بیماران مبتلا به این نشانگان، همزمان با علائم گوارشی، سطوح بالاتری از اضطراب، افسردگی، اختلال خواب و نشانه‌های روان‌تنی را تجربه می‌کنند (Gholamrezaei et al., 2010; Levy et al., 2006; Shahrabaki et al., 2016). این شواهد نشان می‌دهد که نشانه‌های گوارشی در خلأ رخ نمی‌دهند، بلکه در بستری از آمادگی‌های هیجانی، شناختی و فیزیولوژیک شکل می‌گیرند و تداوم می‌یابند.

در میان متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با این اختلال، توجه معطوف به خود جایگاهی ویژه دارد. بر اساس الگوی مفهومی اینگرام، توجه معطوف به خود زمانی به یک عامل آسیب‌زا تبدیل می‌شود که فرد به‌طور افراطی بر احساسات، افکار و نشانه‌های بدنی خویش متمرکز شود و این تمرکز با ارزیابی منفی، نگرانی و تفسیر فاجعه‌آمیز همراه گردد (Ingram, 1990). در بیماران مبتلا به درد مزمن نیز نشان داده شده است که تمرکز بدنی و آگاهی بیش‌ازحد نسبت به نشانه‌های جسمانی با هیجان منفی و شدت درد پیوند دارد (O'Brien et al., 2008). در حوزه بالینی ایران نیز پژوهش‌ها بر نقش توجه متمرکز بر خود در تداوم سوگیری‌های شناختی و نشانه‌های روان‌شناختی تأکید کرده‌اند (Kheir et al., 2015). همچنین، مطالعات مداخله‌ای حاکی از آن است که کاهش توجه معطوف به خود می‌تواند به بهبود وضعیت روان‌شناختی بیماران در اختلالات بالینی منجر شود (Sheikhan et al., 2013). از این‌رو، در نشانگان روده تحریک‌پذیر نیز می‌توان انتظار داشت که خودتمرکزی افراطی از طریق تشدید پایش بدنی، افزایش حساسیت به علائم روده‌ای و تداوم نگرانی سلامت، سهم مهمی در مزمن شدن شکایات بیماران داشته باشد.

یکی دیگر از حوزه‌های کمتر مورد توجه اما مهم در این بیماران، عزت‌نفس است. اگرچه بخش عمده مطالعات نشانگان روده تحریک‌پذیر بر علائم جسمانی، اضطراب و افسردگی متمرکز بوده‌اند، اما شواهد نظری و تجربی نشان می‌دهد که زندگی با یک اختلال مزمن، غیرقابل‌پیش‌بینی و اجتماعی - شرم‌برانگیز می‌تواند احساس ارزشمندی فرد را تضعیف کند. تجربه مکرر درد، محدودیت‌های غذایی، اجتناب اجتماعی، نگرانی از بروز علائم در جمع و ناتوانی در کنترل بدن، می‌تواند به شکل‌گیری خودپنداره آسیب‌پذیر و افت عزت‌نفس منجر شود. در حوزه اختلالات روان‌پزشکی نیز پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مداخلات درمانی می‌توانند عزت‌نفس را به‌صورت معنادار بهبود بخشند (Griffioen et al., 2017; Paul et al., 2025). از سوی دیگر، در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر نیز وجود طرحواره‌های ناسازگار اولیه و تحمل‌ناپذیری بالاتکلیفی با شدت نشانه‌ها ارتباط دارد که این امر نشان‌دهنده درهم‌تنیدگی علائم جسمانی با ساختارهای شناختی و هیجانی عمیق‌تر است (Besharat et al., 2015). بنابراین، عزت‌نفس را باید یکی از پیامدهای روان‌شناختی مهم این اختلال و نیز یکی از اهداف معتبر مداخلات جامع درمانی دانست.

با وجود این ابعاد پیچیده، درمان نشانگان روده تحریک‌پذیر هنوز با چالش‌های متعددی مواجه است. دستورالعمل‌های بالینی جدید توصیه می‌کنند که مدیریت این اختلال باید چندوجهی و شامل ترکیبی از مداخلات دارویی، تغذیه‌ای، آموزشی و روان‌شناختی باشد (Lacy et al., 2021). در عین حال، نقدهای وارد بر کیفیت مراقبت در این حوزه نشان می‌دهد که هنوز استانداردسازی کافی در ارائه خدمات وجود ندارد و بسیاری از بیماران پس از درمان‌های اولیه همچنان با علائم پایدار و افت عملکرد مواجه‌اند (Lacy et al., 2018). هرچند درمان‌های دارویی و رژیمی در برخی بیماران مؤثرند، اما برای بخش قابل‌توجهی از بیماران کافی نیستند، زیرا هسته اصلی مشکل در سطح تعامل پیچیده علائم جسمانی با تنش روانی، باورهای بیماری، سبک توجه و تنظیم هیجان باقی می‌ماند (Chey et al., 2015; Lacy et al., 2021). از همین جاست که مداخلات روان‌شناختی به‌ویژه درمان شناختی - رفتاری و هیپنوتراپی معطوف به روده مورد توجه قرار گرفته‌اند.

پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که درمان‌های روان‌شناختی می‌توانند نه‌تنها شدت علائم جسمانی، بلکه کیفیت زندگی و بهزیستی روانی بیماران را نیز بهبود بخشند. برای نمونه، درمان شناختی - رفتاری در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر توانسته است شدت علائم، کیفیت زندگی و سلامت روان را بهبود دهد (Ebrahimi et al., 2015). همچنین، در یک کارآزمایی چندمرکزی، درمان شناختی - رفتاری تلفنی و وب‌محور در مقایسه با درمان معمول نتایج مطلوبی برای این بیماران به همراه داشته است که نشان از ظرفیت مداخلات از راه دور در این حوزه دارد (Everitt et al., 2019). در عین حال، هیپنوتراپی معطوف به روده به‌عنوان یکی از مداخلات تخصصی و امیدبخش برای این اختلال، جایگاه ویژه‌ای یافته است. مرورهای نظام‌مند و مطالعات بالینی متعدد نشان داده‌اند که هیپنوتراپی می‌تواند با کاهش حساسیت احشایی، تعدیل پاسخ‌های استرسی، بهبود تنظیم خودکار بدن و تغییر در پردازش شناختی درد، به کاهش علائم و ارتقای کیفیت زندگی کمک کند (Miller & Whorwell, 2009; Palsson, 2015). یافته‌های کارآزمایی‌های تصادفی‌شده نیز اثربخشی هیپنوتراپی فردی و گروهی

را در کاهش نشانه‌های نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر تأیید کرده‌اند (Flik et al., 2019; Lindfors et al., 2012). افزون بر این، برخی شواهد نشان می‌دهد که هیپنوتراپی می‌تواند در سطح عصبی - شناختی نیز اثر بگذارد و پاسخ مغز به محرک‌های احشایی را تعدیل کند (Lowén et al., 2013). همچنین، پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که این مداخله می‌تواند موجب تغییرات شناختی معنادار در بیماران شود؛ تغییری که احتمالاً یکی از سازوکارهای کلیدی اثر درمانی آن است (Gonsalkorale et al., 2004). در ایران نیز گزارش شده است که هیپنوتراپی همراه با دارودرمانی در مقایسه با دارودرمانی تنها، موجب بهبود بیشتر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر می‌شود (Nikfarjam et al., 2013).

با گسترش فناوری‌های دیجیتال، موضوع دسترسی به مداخلات روان‌شناختی و امکان ارائه درمان‌های مؤثر از راه دور اهمیت فزاینده‌ای یافته است. درمان‌های روان‌شناختی اینترنت‌محور به‌طور کلی در سال‌های اخیر در طیف گسترده‌ای از اختلالات اثربخشی مناسبی نشان داده‌اند و به‌عنوان راهکاری برای افزایش دسترسی، کاهش هزینه، انعطاف‌پذیری بیشتر و کاهش موانع مراجعه حضوری معرفی شده‌اند (Andersson, 2016). در حوزه نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر نیز این تحول دیجیتال به‌تدریج به سمت توسعه درمان‌های برخط، تلفنی و اپلیکیشن‌محور حرکت کرده است. از جمله، ارزیابی‌های جدید نشان داده‌اند که هیپنوتراپی معطوف به روده که از طریق اپلیکیشن گوشی هوشمند ارائه می‌شود، می‌تواند موجب بهبود علائم بیماران شود (Peters et al., 2023). همچنین، بحث نظری و کاربردی پیرامون این موضوع که آیا اپلیکیشن‌های موبایلی می‌توانند راه‌حل هوشمندانه‌ای برای افزایش دسترسی به هیپنوتراپی معطوف به روده باشند، به‌طور جدی مطرح شده است (Hasan et al., 2023). افزون بر این، شواهد تازه‌تری نیز از اثربخشی هیپنوتراپی برخط معطوف به روده در بیماران مبتلا به نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر حکایت دارد (Collinson et al., 2025). با این حال، هرچند جهت‌گیری کلی پژوهش‌ها امیدوارکننده است، هنوز شکاف‌های معناداری در ادبیات پژوهش وجود دارد.

نخست آنکه بخش مهمی از پژوهش‌های موجود بر اثربخشی درمان در کاهش علائم گوارشی متمرکز بوده‌اند و کمتر به پیامدهای روان‌شناختی گسترده‌تر، مانند عزت‌نفس و توجه معطوف به خود، پرداخته‌اند. دوم آنکه بسیاری از مطالعات، هیپنوتراپی را به‌صورت سنتی و در قالب پروتکل‌های کلاسیک بررسی کرده‌اند، در حالی که طراحی یک برنامه یکپارچه‌نگر متناسب با ویژگی‌های فرهنگی و بالینی بیماران ایرانی می‌تواند از نظر اثربخشی و قابلیت کاربرد تفاوت‌آفرین باشد. سوم آنکه اگرچه مطالعاتی درباره درمان‌های دیجیتال و برخط وجود دارد، اما مقایسه مستقیم اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر با درمان مبتنی بر نرم‌افزار خودهیپنوتیزی در یک طرح نیمه‌آزمایشی سه‌گروهی، به‌ویژه با ارزیابی همزمان علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود، همچنان محدود است. افزون بر این، در بیشتر مطالعات، پایداری نتایج در پیگیری میان‌مدت و بلندمدت کمتر بررسی شده است. از آنجا که نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر ماهیتی مزمن و عودکننده دارد، صرف بهبود کوتاه‌مدت علائم کافی نیست و مداخله‌ای ارزشمند تلقی می‌شود که بتواند اثرات خود را در گذر زمان حفظ کند. بنابراین، بررسی همزمان پیامدهای جسمانی و روان‌شناختی و نیز ارزیابی پایداری این تغییرات، برای غنی‌سازی دانش موجود درباره درمان‌های مبتنی بر هیپنوتراپی ضروری به نظر می‌رسد.

از منظر نظری، انتظار می‌رود هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر و خودهیپنوتیزی از چند مسیر عمده بر بیماران مبتلا به نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر اثر بگذارند: کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک و پاسخ استرس، اصلاح کانون توجه از نشانه‌های درونی به محرک‌های بیرونی یا تجربه‌های بدنی خوشایند، افزایش احساس کنترل و خودکارآمدی، بازسازی شناخت‌های ناکارآمد درباره بیماری و بدن، و در نهایت کاهش حساسیت احشایی و درد ادراک‌شده. این مجموعه سازوکارها می‌تواند به‌طور همزمان کاهش علائم جسمانی، بهبود کیفیت زندگی، افزایش عزت‌نفس و کاهش توجه معطوف به خود را توضیح دهد. به‌ویژه، شکل نرم‌افزارمحور و خودهیپنوتیزی این مداخله ممکن است از رهگذر تکرارپذیری بیشتر، تمرین مستقل، دسترسی آسان‌تر و فعال‌سازی نقش خودتنظیمی بیمار، آثار پایدارتری بر برخی متغیرها برجای گذارد. از این رو، مطالعه حاضر نه تنها

در امتداد ادبیات هیپنوتراپی معطوف به روده قرار می‌گیرد، بلکه می‌کوشد شکاف میان درمان‌های حضوری، برخط و خودیاری دیجیتال را نیز تا حدی پر کند و شواهدی بومی برای کاربست این مداخلات در بیماران ایرانی فراهم آورد. هدف از پژوهش حاضر، تدوین برنامه درمانی و بررسی اثربخشی اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر و درمان مبتنی بر نرم‌افزار خودهیپنوتیزی بر علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر بود.

روش‌شناسی

این مطالعه از نوع طرح‌های شبه‌آزمایشی با گروه کنترل و به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با پیگیری شش‌ماهه طراحی شد. پیش‌آزمون پیش از شروع مداخلات اجرا شد و پس‌آزمون یک هفته پس از پایان جلسات و بار دیگر شش ماه پس از اتمام درمان به منظور بررسی پایداری اثرات مداخله انجام شد. جامعه مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر مراجعه‌کننده به کلینیک‌های فوق‌تخصصی گوارش در شهر تهران بود که تشخیص این اختلال توسط پزشک فوق‌تخصص گوارش بر اساس معیارهای رُم ۴ تأیید شده بود. پژوهش در سال‌های ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ انجام شد. بیماران با توجه به معیارهای ورود و خروج و پس از کسب رضایت آگاهانه به صورت نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل سن ۲۰ تا ۵۰ سال، حداقل مدرک تحصیلی دیپلم و تمایل به شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج شامل سابقه بیماری روانی مشخص، صرع، افکار یا اقدام به خودکشی، دریافت درمان روان‌شناختی طی شش ماه گذشته، بیماری جسمانی عمده، اختلالات گوارشی گزارشی شده توسط بیمار، یافته‌های آزمایشگاهی غیرطبیعی، سابقه جراحی دستگاه گوارش یا علائم هشداردهنده (مانند خونریزی مقعدی، کم‌خونی، توده شکمی، آسیت، تب و کاهش وزن غیرقابل توجیه) بود. هدف اولیه شامل ۴۸ بیمار (۱۶ نفر در هر گروه) بود و با در نظر گرفتن احتمال افت آزمودنی، ۵۴ نفر وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی در سه گروه جایگزین شدند. در نهایت با توجه به افت نمونه، تعداد نهایی ۴۲ نفر (۱۴ نفر در هر گروه) بود. گروه اول هیپنوتراپی برخط بود که برنامه درمانی ۱۲ جلسه‌ای هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر به صورت آنلاین همراه با درمان دارویی معمول را دریافت کردند. گروه دوم نرم‌افزار خودهیپنوتیزی که همان برنامه درمانی با استفاده از نرم‌افزار خودهیپنوتیزی تحت نظارت نماینده محقق همراه با درمان دارویی را دریافت کردند. گروه سوم کنترل که ادامه درمان دارویی معمول بدون دریافت روان‌درمانی خاص را تجربه کردند.

معیارهای تشخیصی رُم ۴ برای نشانگان روده تحریک‌پذیر: این مقیاس برای سنجش علائم نشانگان روده تحریک‌پذیر، توسط فوق‌تخصص گوارش مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه شامل سوالاتی است که وجود یا عدم وجود نشانه‌های نشانگان روده تحریک‌پذیر را می‌سنجد و شامل ۱۴ سوال با پاسخ‌های متغیر و به صورت چند گزینه‌ای است که در ازای هر گزینه خاص که نشانگان روده تحریک‌پذیر را تأیید کند، بیمار یک نمره دریافت می‌کند. نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت بیماری است. در یک مطالعه مقدماتی توسط پالسون و همکاران (۲۰۱۶) ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ و ضریب پایایی بازآزمایی بعد از یک ماه (۰/۹۵) به دست آمد.

پرسشنامه شدت علائم نشانگان روده تحریک‌پذیر: مقیاس شدت علائم نشانگان روده تحریک‌پذیر (IBS-SSS)، تدوین شده توسط فرانسویس، موریس و وورول در سال ۱۹۹۷، شامل پنج سؤال است که علائم این نشانگان را شامل درد، اختلال عادات اجابت مزاج، احساس نفخ، اثر بیماری بر فعالیت‌های روزانه زندگی و علائم خارج‌روده‌ای را بررسی می‌کند. حداکثر نمره قابل دستیابی ۵۰۰ می‌باشد و شدت علائم بیماری به صورت خفیف، متوسط و شدید به ترتیب با نمرات ۷۵ تا ۱۷۵، ۱۷۵ تا ۳۰۰ و بیشتر از ۳۰۰ نشان داده می‌شود. این ابزار در کارآزمایی‌های بالینی بسیاری استفاده شده و تغییرات آن ارتباط معناداری با تغییرات در نمره کیفیت زندگی و اضطراب و افسردگی داشته است. آلفای کرونباخ برای همسانی درونی مقیاس ۰/۶۹ گزارش شده است. غلامرضایی و همکاران (۱۳۸۹) گزارش کرده‌اند که نسخه فارسی مقیاس دارای روایی و پایایی مناسب است، به طوری که نمره کلی مقیاس، رابطه معناداری با نمره کلی کیفیت زندگی (۲=۰/۶۲) و نمره اضطراب و افسردگی (۲=۰/۴۵) دارد. همچنین آلفای کرونباخ ۰/۶۸ بود.

پرسشنامه کیفیت زندگی مبتلایان به نشانگان روده تحریک‌پذیر: در سال ۱۹۹۸، اولین پرسشنامه کیفیت زندگی اختصاصی بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر توسط دراسمن و پاتریک ساخته شد. در بین ابزارهای فعلی، این پرسشنامه از جمله بهترین مقیاس‌های موجود است که به چندین زبان ترجمه شده، نسخه‌های اروپایی و آسیایی آن اعتباریابی شده و به عنوان یک ابزار بین‌المللی و بین‌فرهنگی درآمده است. مراحل ساخت این پرسشنامه طبق اصول استاندارد روان‌سنجی انجام گرفته و از روش‌شناسی مطلوبی برخوردار بوده است. این پرسشنامه شامل ۳۴ سؤال است که در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (هرگز ۱، به‌ندرت ۲، معمولاً ۳، اغلب ۴ و همیشه ۵) نمره‌گذاری می‌شود. فرم ایرانی این پرسشنامه شامل ۸ خرده‌مقیاس است که عبارت‌اند از روابط بین‌فردی، نگرانی‌های جنسی، اضطراب سلامتی، واکنش اجتماعی، ملال ناشی از بیماری، تصویر بدنی، اجتناب از غذا و مداخله در فعالیت روزانه. این پرسشنامه در سال ۱۳۸۷ توسط حقایق و همکاران به صورت مقدماتی ترجمه و پایایی آن ۰/۹۳ و روایی آن ۰/۶۱ گزارش شد. در ایران این پرسشنامه در سال ۲۰۰۳ توسط ابراهیمی دریانی ترجمه و مورد اعتباریابی قرار گرفت. آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها عبارت‌اند از: ملال ۰/۸۸، تصویر بدنی ۰/۷۲، تداخل با فعالیت‌ها ۰/۶۷، اضطراب سلامت ۰/۵۷، اجتناب از غذا ۰/۵۲، واکنش اجتماعی ۰/۷۱، نگرانی‌های جنسی ۰/۷۶، روابط بین فردی ۰/۶۲ و کل مقیاس ۰/۹۳. همچنین نسخه فارسی این پرسشنامه در ایران توسط نسرين مسائلی و همکاران اعتباریابی شده است.

پرسشنامه کانون توجه: این پرسشنامه از دو خرده‌مقیاس ۵ گویه‌ای شامل کانون توجه متمرکز بر خود و کانون توجه بیرونی تشکیل شده است (خیر و همکاران، ۱۳۸۷). هرگویه روی یک مقیاس ۵ درجه‌ای از اصلاً درست نیست (۱) تا کاملاً درست است (۵) درجه‌بندی می‌شود. می‌توان نمره هر خرده‌مقیاس را به طور جداگانه محاسبه و استفاده کرد. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه کانون توجه متمرکز بر خود و پرسشنامه کانون توجه بیرونی به ترتیب برابر ۰/۷۶ و ۰/۷۲ گزارش شده است. خیر و همکاران ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده‌مقیاس‌های توجه متمرکز بر خود و کانون توجه بیرونی به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند.

پرسشنامه عزت نفس آیزنک: این پرسشنامه توسط آیزنک (۱۹۷۶) برای بررسی میزان عزت نفس ساخته شد. این ابزار ۳۰ سؤال دارد که آزمودنی‌ها با گزینه‌های بله، خیر و یا نمی‌دانم پاسخ می‌دهند. نمره پایین در این پرسشنامه، نشان‌دهنده احساس حقارت و ناستواری هیجانی و نمره بالا نشان‌دهنده عزت نفس و سازگاری بالاست. پایایی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۱ و روایی سازه آن برای دختران دانشجو ۰/۷۴ و برای پسران دانشجو ۰/۷۹ به دست آمده است.

پروتکل مداخله هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر نشانگان روده تحریک‌پذیر در این پژوهش به صورت یک برنامه ساختارمند دوازده جلسه‌ای یک‌ساعته طراحی و اجرا شد که با رویکردی چندبعدی و مبتنی بر تلفیق اصول هیپنوتراپی گوارشی، شناخت‌درمانی، تنظیم هیجانی و خودتنظیمی روان‌تنی، به‌طور تدریجی از آموزش و آماده‌سازی مراجع آغاز شده و تا تثبیت مهارت‌های خودهیپنوتیزی پیش می‌رود؛ به‌گونه‌ای که در جلسه نخست، با تمرکز بر ایجاد اتحاد درمانی، اخذ تاریخچه جامع، شناسایی منابع مثبت فرد، آموزش روانی درباره ماهیت اختلال، تبیین چرخه معیوب استرس و علائم، تحلیل عوامل زمینه‌ساز، آشکارساز و تداوم‌بخش و نیز اصلاح باورهای اولیه و ارائه توصیه‌های سبک زندگی، بستر شناختی و انگیزی درمان فراهم می‌شود، سپس در جلسه دوم با معرفی علمی هیپنوتیزم، اصلاح باورهای نادرست و اجرای القای اولیه از طریق آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده، مراجع تجربه‌ای کنترل‌شده از حالت هیپنوتیزی کسب می‌کند و همزمان الگوهای شناختی ناکارآمد ارزیابی می‌گردد، در جلسه سوم با تمرکز بر تقویت ایگو، از تلقین‌های هیپنوتیزی برای ارتقای اعتمادبه‌نفس، تاب‌آوری، امید درمانی و انسجام روانی استفاده شده و ایگوی آسیب‌دیده بازسازی می‌شود، در جلسه چهارم مداخلات شناخت‌درمانی در بستر هیپنوتیزم به‌کار گرفته شده و خطاهای شناختی نظیر فاجعه‌سازی و تفکر دوقطبی اصلاح، تصاویر ذهنی منفی بازسازی و مهارت حل مسئله به‌صورت القایی آموزش داده می‌شود، در جلسه پنجم با هدف انتقال کانون کنترل از بیرونی به درونی، از تکنیک‌هایی مانند کلید روشن/خاموش و اتاق‌های کنترل ذهن برای افزایش احساس تسلط بر علائم استفاده شده و مهارت‌های کاربردی به مراجع آموزش داده می‌شود، در جلسه ششم تنظیم هیجانی در کانون مداخله قرار گرفته و با بهره‌گیری از تلقین‌های آرام‌سازی، آموزش خودتنظیمی و دگرتنظیمی هیجانی، تفکیک شناخت و هیجان و

کاهش اضطراب صورت می‌گیرد، در جلسه هفتم با بازسازی تجربیات مثبت و القای خلق مطلوب از طریق فعال‌سازی حواس مختلف و سیستم‌های بازنمایی، بهبود خلق و افزایش انرژی روانی هدف‌گذاری می‌شود، در جلسه هشتم تمرکز بر اصلاح محور ذهن-مغز-بدن بوده و از تصویرسازی هدایت‌شده، استعاره‌های درمانی و بازبرنامه‌ریزی شناختی برای بهبود ارتباط دوسویه سیستم عصبی و دستگاه گوارش استفاده می‌شود، در جلسه نهم تنظیم تحرک روده از طریق تلقین‌های مرتبط با عملکرد سیستم عصبی خودمختار و استفاده از استعاره‌هایی مانند جریان رودخانه یا موانع حرکتی برای اصلاح زمان عبور مواد در روده دنبال می‌شود، در جلسه دهم کاهش حساسیت احشایی با افزایش آستانه ادراکی، استفاده از تصاویر محافظتی و انتقال توجه از نشانه‌های بدنی به تجربیات مثبت انجام می‌گیرد، در جلسه یازدهم مدیریت درد و نفخ شکمی از طریق تکنیک‌هایی مانند گرمابخشی موضعی، بستن دروازه درد، تصویرسازی تخلیه نفخ و تنظیم انتقال گازهای روده‌ای صورت می‌پذیرد، و در نهایت در جلسه دوازدهم آموزش جامع خودهیپنوتیزم با هدف تثبیت مهارت‌ها، افزایش خودکارآمدی، تعمیم مهارت‌ها به موقعیت‌های روزمره و کاهش برانگیختگی عمومی انجام می‌شود، به طوری که مراجع بتواند به صورت مستقل از تکنیک‌های آموخته‌شده برای مدیریت علائم جسمانی و روان‌شناختی خود استفاده نماید و فرآیند درمان به صورت درونی‌سازی شده و پایدار ادامه یابد.

در این پژوهش، پس از تدوین برنامه «هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر نشانگان روده تحریک‌پذیر»، اجرای آزمایشی آن انجام و سپس کارآزمایی بالینی آغاز شد. تشخیص بیماران بر اساس معیارهای تشخیصی رُم ۴ توسط پزشک فوق تخصص گوارش تأیید و آزمودنی‌ها با توجه به معیارهای ورود و خروج، به صورت تصادفی در گروه‌ها تخصیص یافتند. معیارهای ورود شامل سن ۲۰ تا ۵۰ سال، حداقل تحصیلات دیپلم و رضایت آگاهانه بود و وجود اختلالات روانی، بیماری‌های جسمانی عمده، دریافت مداخلات روان‌شناختی اخیر و علائم هشداردهنده به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد. پیش از مداخله، پرسشنامه‌های جمعیت‌شناختی، شدت علائم، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و کانون توجه تکمیل گردید. سپس شرکت‌کنندگان به سه گروه شامل (۱) درمان دارویی همراه با هیپنوتراپی برخط، (۲) درمان دارویی همراه با خودهیپنوتیزمی مبتنی بر نرم‌افزار تحت نظارت و (۳) گروه کنترل (درمان دارویی) تقسیم شدند. مداخله شامل ۱۲ جلسه هفتگی یک‌ساعته بود. ارزیابی متغیرها در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری شش‌ماهه انجام شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید تا اثربخشی مداخلات بر شدت علائم، کیفیت زندگی، توجه معطوف به خود و عزت‌نفس بررسی و مقایسه شود.

یافته‌ها

از مجموع ۵۴ بیمار واردشده به فرایند اولیه پژوهش، پس از ریزش آزمودنی‌ها، داده‌های ۴۲ نفر در تحلیل نهایی وارد شد که در سه گروه ۱۴ نفری شامل اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر، درمان مبتنی بر نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی و گروه کنترل قرار داشتند. بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که در گروه نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی توزیع جنسیت برابر بود و ۷ نفر زن و ۷ نفر مرد بودند، در حالی که در گروه اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر ۹ نفر زن و ۵ نفر مرد و در گروه کنترل ۱۰ نفر زن و ۴ نفر مرد حضور داشتند. از نظر سن، در هر سه گروه بیشترین فراوانی مربوط به بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بود، به طوری که نیمی از شرکت‌کنندگان در این دامنه سنی قرار داشتند و بقیه عمدتاً در دو بازه ۲۰ تا ۳۰ سال و ۴۱ تا ۵۰ سال توزیع شده بودند. از حیث تحصیلات، در دو گروه اجرای برخط و کنترل، مدرک کارشناسی بیشترین فراوانی را داشت، در حالی که در گروه نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی اغلب افراد دارای مدرک کاردانی بودند و در هر سه گروه تعداد محدودی نیز دارای تحصیلات کارشناسی ارشد یا بالاتر بودند. از نظر نوع نشانگان روده تحریک‌پذیر نیز در هر سه گروه، نوع یبوستی ($I\ BS-C$) بیشترین فراوانی را داشت، سپس نوع اسهالی ($I\ BS-D$) و در نهایت نوع مختلط ($I\ BS-A$) در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند که نشان می‌دهد الگوی توزیع نوع اختلال در گروه‌ها نسبتاً مشابه بوده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
-------	------	-----------	----------	--------

۲۳۶/۷۱ (۲۹/۸۳)	۲۳۲/۱۸ (۲۸/۹۴)	۲۸۹/۴۳ (۳۱/۲۷)	اجرای برخط هیپنوتراپی	علائم جسمانی
۲۲۸/۱۴ (۲۸/۰۶)	۲۲۴/۳۶ (۲۷/۴۱)	۲۹۱/۰۷ (۳۰/۸۸)	نرم افزار خودهیپنوتیزی	
۲۷۸/۴۳ (۳۱/۱۸)	۲۸۰/۶۴ (۳۰/۹۲)	۲۸۷/۸۶ (۲۹/۷۵)	کنترل	
۱۰۳/۸۶ (۱۱/۴۸)	۱۰۷/۵۷ (۱۰/۹۴)	۸۱/۶۴ (۱۱/۲۶)	اجرای برخط هیپنوتراپی	کیفیت زندگی
۱۱۱/۲۹ (۱۰/۹۵)	۱۱۴/۵۰ (۱۰/۳۷)	۸۲/۲۱ (۱۰/۸۸)	نرم افزار خودهیپنوتیزی	
۸۵/۰۰ (۱۱/۲۷)	۸۴/۱۴ (۱۰/۸۵)	۸۰/۹۳ (۱۱/۰۳)	کنترل	
۱۸/۷۱ (۲/۸۵)	۱۷/۴۳ (۲/۹۸)	۱۴/۷۹ (۳/۱۲)	اجرای برخط هیپنوتراپی	عزت نفس
۱۹/۰۷ (۲/۷۴)	۱۷/۹۳ (۲/۸۷)	۱۴/۵۷ (۳/۰۵)	نرم افزار خودهیپنوتیزی	
۱۵/۶۴ (۳/۱۱)	۱۵/۳۶ (۳/۰۸)	۱۴/۸۶ (۳/۲۱)	کنترل	
۲۴/۷۹ (۴/۳۷)	۲۴/۲۱ (۴/۱۸)	۳۰/۴۳ (۴/۵۶)	اجرای برخط هیپنوتراپی	توجه معطوف به خود
۲۳/۱۴ (۴/۰۳)	۲۲/۸۶ (۳/۹۵)	۳۰/۷۱ (۴/۴۸)	نرم افزار خودهیپنوتیزی	
۲۸/۸۶ (۴/۶۲)	۲۹/۱۴ (۴/۵۷)	۲۹/۹۳ (۴/۶۱)	کنترل	

در سطح توصیفی، الگوی تغییر میانگین‌ها نشان داد که در هر دو گروه مداخله، میانگین علائم جسمانی از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون به‌طور آشکار کاهش یافته و این کاهش در مرحله پیگیری نیز تا حد زیادی حفظ شده است؛ با این حال، در گروه کنترل تغییر محسوسی مشاهده نشد. در متغیر کیفیت زندگی، هر دو مداخله با افزایش قابل توجه میانگین نمرات در پس‌آزمون همراه بودند و اگرچه در پیگیری اندکی افت مشاهده شد، اما سطح نمرات همچنان به‌مراتب بهتر از پیش‌آزمون باقی ماند. در عزت‌نفس نیز روندی افزایشی در هر دو گروه آزمایش مشاهده شد و این افزایش در مرحله پیگیری تثبیت بیشتری پیدا کرد، در حالی که در گروه کنترل تغییرات محدود و کم‌دامنه بود. همچنین، میانگین نمرات توجه معطوف به خود در دو گروه درمانی نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافت که نشان‌دهنده کاهش تمرکز افراطی بر خود و نشانه‌های درونی است، اما در گروه کنترل این متغیر تقریباً بدون تغییر باقی ماند. به‌طور کلی، یافته‌های توصیفی مقدماتی نشان می‌دهد که هر دو مداخله، به‌ویژه درمان مبتنی بر نرم‌افزار خودهیپنوتیزی، روند مطلوب‌تری در بهبود متغیرهای اصلی پژوهش ایجاد کرده‌اند.

بررسی مفروضه‌های آماری پیش از اجرای تحلیل‌های استنباطی نشان داد که توزیع نمرات متغیرهای علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود در سه گروه، بر اساس آزمون نرمالیتی، از نرمال بودن کافی برخوردار بود و مقادیر معنی‌داری در همه متغیرها بیش از ۰/۰۵ به‌دست آمد؛ بنابراین فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید شد. همچنین، نتایج آزمون لوین برای متغیرهای اصلی پژوهش در مراحل مختلف اندازه‌گیری غیرمعنادار بود ($P > 0.05$) و در نتیجه، فرض همگنی واریانس‌ها برقرار تشخیص داده شد. در بررسی مفروضه کرویت با استفاده از آزمون موخلی، برای متغیر علائم جسمانی مقدار معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ به‌دست آمد ($P = 0.02$)، بنابراین گزارش نتایج این متغیر با اصلاح گرین‌هاوس-گایزر انجام شد. در خصوص کیفیت زندگی، مفروضه کرویت برای نمره کل و اغلب مؤلفه‌ها برقرار بود، هرچند در مؤلفه واکنش اجتماعی این مفروضه نقض شد ($P = 0.04$). برای عزت‌نفس نیز آزمون موخلی معنادار بود ($P < 0.01$) و بنابراین از اصلاح گرین‌هاوس-گایزر استفاده شد. افزون بر این، برای توجه معطوف به خود و دو مؤلفه کانون توجه متمرکز بر خود و کانون توجه بیرونی نیز مفروضه کرویت نقض شد و تحلیل‌ها با اصلاح مناسب انجام گرفت. بر این اساس، مفروضه‌های لازم برای اجرای تحلیل واریانس آمیخته به‌طور کلی فراهم بود و در موارد نقض کرویت، ضرایب اصلاح‌شده مبنای گزارش قرار گرفت.

جدول ۲. خلاصه نتایج تحلیل واریانس آمیخته برای متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	منبع تغییرات	F	P	η^2 جزئی
علائم جسمانی	اثر زمان	۳۰/۳۳	< ۰/۰۰۱	۰/۴۳۸
	تعامل زمان × گروه	۳۷/۴۱	< ۰/۰۰۱	۰/۶۵۷
	اثر گروه	۱۲/۲۴	< ۰/۰۰۱	۰/۳۸۶
کیفیت زندگی	اثر زمان	۱۶/۴۹	< ۰/۰۰۱	۰/۲۹۷
	تعامل زمان × گروه	۸/۸۲	< ۰/۰۰۱	۰/۳۱۱

۰/۳۲۹	<۰/۰۰۱	۹/۵۸	اثر گروه	
۰/۶۵۸	<۰/۰۰۱	۷۵/۱۳	اثر زمان	عزت نفس
۰/۵۵۵	<۰/۰۰۱	۲۴/۲۸	تعامل زمان × گروه	
۰/۰۳۹	۰/۴۶	۰/۷۸	اثر گروه	
۰/۰۵۴	۰/۱۲	۲/۲۲۷	اثر زمان	توجه معطوف به خود
۰/۶۰۵	<۰/۰۰۱	۲۹/۸۹۱	تعامل زمان × گروه	
۰/۱۹۵	۰/۰۱۵	۴/۷۰۹	اثر گروه	

نتایج جدول ۲ نشان داد که برای متغیر علائم جسمانی، اثر زمان، اثر گروه و نیز تعامل زمان × گروه همگی معنادار هستند؛ این یافته بیانگر آن است که نه تنها شدت علائم در طول زمان تغییر کرده، بلکه الگوی این تغییر در سه گروه متفاوت بوده است. اندازه اثر نسبتاً بزرگ تعامل زمان × گروه در این متغیر نشان می‌دهد که مداخلات درمانی نقش برجسته‌ای در کاهش علائم جسمانی داشته‌اند. در متغیر کیفیت زندگی نیز هر سه اثر اصلی زمان، گروه و تعامل زمان × گروه معنادار بودند؛ بنابراین، کیفیت زندگی در طول زمان بهبود یافته و این بهبود در گروه‌های مختلف به یک اندازه رخ نداده است. تحلیل‌های تکمیلی نشان داد که اثر زمان در نمره کل کیفیت زندگی و مؤلفه‌های ملال ناشی از بیماری، مداخله در فعالیت روزانه، تصویر بدنی، اجتناب از غذا، واکنش اجتماعی و روابط بین فردی معنادار بوده، در حالی که برای اضطراب سلامتی و نگرانی‌های جنسی معنادار نبوده است. همچنین، بیشترین اندازه اثر بین گروهی در مؤلفه اجتناب از غذا مشاهده شد و تنها در مؤلفه روابط بین فردی تفاوت بین گروهی معنادار به دست نیامد. در متغیر عزت نفس، اثر زمان و تعامل زمان × گروه معنادار بود، اما اثر اصلی گروه معنادار نشد؛ این الگو نشان می‌دهد که گرچه روند تغییر عزت نفس در طول زمان در گروه‌ها متفاوت بوده، سطح کلی تفاوت بین گروه‌ها در مجموع به حد معناداری نرسیده است. در متغیر توجه معطوف به خود نیز اثر اصلی زمان معنادار نبود، اما اثر گروه و تعامل زمان × گروه معنادار شد؛ بنابراین، تغییرات این متغیر به صورت کلی در طول زمان یکنواخت نبوده، بلکه بسته به نوع مداخله، مسیر متفاوتی را طی کرده است. تحلیل‌های تکمیلی برای مؤلفه‌های این متغیر نشان داد که اثر تعاملی زمان و گروه برای توجه معطوف به خود، کانون توجه متمرکز بر خود و کانون توجه بیرونی معنادار است، در حالی که اثر اصلی زمان برای هیچ‌یک از این سه شاخص معنادار نبود.

جدول ۳. نتایج مقایسه‌های دوتایی بونفرونی برای متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	نوع مقایسه	مقایسه	تفاوت میانگین	P
علائم جسمانی	بین گروهی	نرم‌افزار - اجرای برخط	۲/۶۶-	۰/۷۰
	بین گروهی	نرم‌افزار - کنترل	۱۰/۵۴-	<۰/۰۰۱
	بین گروهی	اجرای برخط - کنترل	۷/۸۸-	۰/۰۰۳
	درون گروهی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۳/۴۰	<۰/۰۰۱
	درون گروهی	پیش‌آزمون - پیگیری	۴/۳۱	<۰/۰۰۱
	درون گروهی	پس‌آزمون - پیگیری	۰/۹۰	۰/۲۸
کیفیت زندگی	بین گروهی	نرم‌افزار - اجرای برخط	۵/۹۲-	۰/۴۱
	بین گروهی	نرم‌افزار - کنترل	۳۱/۷۳-	<۰/۰۰۱
	بین گروهی	اجرای برخط - کنترل	۲۵/۸۱-	۰/۰۰۵
	درون گروهی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۱۰/۰۴	۰/۰۰۲
	درون گروهی	پیش‌آزمون - پیگیری	۱۴/۸۵	<۰/۰۰۱
	درون گروهی	پس‌آزمون - پیگیری	۴/۸۱	۰/۱۱
عزت نفس	درون گروهی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۲/۸۲-	<۰/۰۰۱
	درون گروهی	پیش‌آزمون - پیگیری	۴/۲۸-	<۰/۰۰۱
	درون گروهی	پس‌آزمون - پیگیری	۱/۴۶-	<۰/۰۰۱
توجه معطوف به خود	بین گروهی	نرم‌افزار - اجرای برخط	۱/۰۶-	۰/۵۹

۰/۰۰۱	۶/۹۴-	نرم افزار - کنترل	بین گروهی
۰/۰۱۰	۵/۸۸-	اجرای برخط - کنترل	بین گروهی

نتایج جدول ۳ نشان داد که در متغیر علائم جسمانی، بین دو گروه درمانی تفاوت معناداری مشاهده نشد، اما هر دو گروه اجرای برخط هیپنوتراپی و نرم افزار خودهیپنوتیزی در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری در شدت علائم نشان دادند. افزون بر این، مقایسه مراحل اندازه گیری نشان داد که تفاوت بین پیش آزمون با پس آزمون و نیز پیش آزمون با پیگیری معنادار است، ولی تفاوت بین پس آزمون و پیگیری معنادار نیست؛ بنابراین، اثر درمان در کاهش علائم جسمانی پس از مداخله ایجاد شده و تا مرحله پیگیری حفظ شده است. در متغیر کیفیت زندگی نیز تفاوت بین دو گروه درمانی معنادار نبود، اما هر دو گروه درمان در مقایسه با کنترل بهبود معناداری نشان دادند و شدت این بهبود در گروه نرم افزار خودهیپنوتیزی بیشتر بود. همچنین، مقایسه مراحل نشان داد که کیفیت زندگی از پیش آزمون به پس آزمون و از پیش آزمون به پیگیری به طور معناداری بهبود یافته، اما تفاوت بین پس آزمون و پیگیری معنادار نیست که دلالت بر پایداری نسبی اثر درمان دارد. در متغیر عزت نفس، از آنجا که اثر اصلی گروه معنادار نبود، تمرکز بر مقایسه مراحل زمانی نشان داد که بین هر سه مرحله اندازه گیری تفاوت معنادار وجود دارد و عزت نفس در طول زمان روند افزایشی معناداری داشته است. در خصوص توجه معطوف به خود نیز تفاوتی بین دو گروه درمانی مشاهده نشد، اما هر دو گروه درمان در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری در نمرات این متغیر نشان دادند؛ بنابراین، می توان نتیجه گرفت که هر دو مداخله در کاهش خودتمرکزی ناسازگارانه مؤثر بوده اند، هر چند برتری قطعی یکی بر دیگری از نظر آماری تأیید نشد. در مجموع، الگوی یافته ها بیانگر آن است که هر دو مداخله درمانی، به ویژه درمان مبتنی بر نرم افزار خودهیپنوتیزی، در بهبود علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت نفس و توجه معطوف به خود در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک پذیر اثربخش بوده اند و بخش عمده ای از این اثرات تا مرحله پیگیری نیز باقی مانده است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که هر دو مداخله اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه نگر و درمان مبتنی بر نرم افزار خودهیپنوتیزی در مقایسه با گروه کنترل، موجب کاهش معنادار علائم جسمانی بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک پذیر شدند و این تغییرات تا مرحله پیگیری نیز تداوم یافت. همچنین، یافته ها نشان داد که کیفیت زندگی در هر دو گروه درمانی به طور معناداری بهبود یافت، هر چند الگوی تغییرات حاکی از آن بود که درمان مبتنی بر نرم افزار خودهیپنوتیزی در برخی شاخص ها برتری نسبی نسبت به اجرای برخط هیپنوتراپی یکپارچه نگر داشته است. افزون بر این، عزت نفس شرکت کنندگان در طول زمان افزایش یافت و این افزایش تا مرحله پیگیری نیز حفظ شد، هر چند اثر اصلی گروه در این متغیر معنادار نبود. در متغیر توجه معطوف به خود نیز اگرچه اثر اصلی زمان معنادار نشد، اما اثر تعاملی زمان و گروه و نیز اثر گروه معنادار بود؛ به این معنا که هر دو مداخله درمانی توانستند در مقایسه با گروه کنترل، خودتمرکزی ناسازگارانه را کاهش دهند و مسیر تغییر این متغیر در گروه های درمانی با گروه کنترل متفاوت بوده است. در مجموع، یافته ها از اثربخشی مداخلات هیپنوتراپی محور در ابعاد جسمانی و روان شناختی این بیماران حمایت می کند و نشان می دهد که مداخلات دیجیتال و برخط نیز می توانند در این حوزه کارآمد باشند.

در تبیین کاهش علائم جسمانی می توان گفت که این نتیجه با مدل اختلالات تعامل روده-مغز سازگار است؛ مدلی که نشانگان روده تحریک پذیر را حاصل کنش متقابل عوامل فیزیولوژیک، عصبی، شناختی و هیجانی می داند (Drossman, 2016; Drossman & Hasler, 2016). از این منظر، هیپنوتراپی از طریق کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک، تعدیل فعالیت سیستم عصبی خودمختار، کاهش حساسیت احشایی، اصلاح تفسیرهای فاجعه آمیز از علائم و تقویت احساس کنترل بر بدن، به کاهش شدت نشانه های بیماران کمک می کند. این تبیین با دستورالعمل های بالینی و مرورهای موجود نیز همخوان است که بر نقش مداخلات روان شناختی، به ویژه در بیماران دارای نشانه های پایدار و مقاوم به درمان های صرفاً دارویی، تأکید کرده اند (Chey et al., 2015; Lacy et al., 2021). یافته حاضر از این جهت با پژوهش های پیشین همسو است که

اثربخشی هیپنوتراپی معطوف به روده در کاهش علائم این اختلال را گزارش کرده‌اند؛ از جمله مرور جامع پالسن، مرور میلر و وورول، کارآزمایی‌های لیندفورس و همکاران و فلیک و همکاران و نیز گزارش‌های جدیدتر از اثربخشی ارائه برخط این مداخله (Collinson et al., 2015; Flik et al., 2019; Lindfors et al., 2012; Miller & Whorwell, 2009; Palsson, 2015). همچنین، بهبود علائم در مداخلات مبتنی بر فناوری در مطالعه پترز و همکاران و تحلیل حسن و همکاران نیز گزارش شده است که با یافته‌های مربوط به نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی در پژوهش حاضر هم‌راستا است (Hasan et al., 2023; Peters et al., 2023). از سوی دیگر، پایدارماندن اثر درمان در مرحله پیگیری نشان می‌دهد که مداخلات مورد استفاده صرفاً بر کاهش موقتی ناراحتی تمرکز نداشته‌اند، بلکه احتمالاً تغییراتی در سازوکارهای بنیادین پردازش درد، تنظیم استرس و ادراک علائم ایجاد کرده‌اند؛ برداشتی که با شواهد عصب‌روان‌شناختی مربوط به تغییر پاسخ مغزی به محرک‌های احشایی پس از هیپنوتراپی همسو است (Lowén et al., 2013).

بهبود کیفیت زندگی در هر دو گروه درمانی نیز یکی از یافته‌های مهم این پژوهش بود. این نتیجه از آن جهت اهمیت دارد که کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر یکی از حوزه‌های اصلی آسیب‌دیدگی است و مطالعات مختلف نشان داده‌اند که این بیماران ابعادی مانند روابط اجتماعی، فعالیت روزانه، اضطراب سلامت، اجتناب از غذا و تصویر بدنی دچار افت معنا دار می‌شوند (Kalantari et al., 2013; Masaeli et al., 2013; Patrick et al., 1998; Samadi Nazari et al., 2012). یافته حاضر نشان داد که با کاهش علائم جسمانی و هم‌زمان با بهبود در متغیرهای شناختی و هیجانی، کیفیت زندگی نیز ارتقا یافته است. این امر با پژوهش ابراهیمی و همکاران درباره اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر کیفیت زندگی بیماران و نیز با یافته‌های اوریت و همکاران درباره اثربخشی درمان‌های تلفنی و وب‌محور همسو است (Ebrahimi et al., 2015; Everitt et al., 2019). همچنین، گزارش نیک‌فرجام و همکاران مبنی بر بهبود کیفیت زندگی در اثر هیپنوتراپی همراه با دارودرمانی با یافته‌های حاضر مطابقت دارد (Nikfarjam et al., 2013). از منظر نظری، می‌توان گفت کیفیت زندگی در این بیماران صرفاً بازتاب وضعیت علائم جسمانی نیست، بلکه حاصل ارزیابی فرد از کنترل‌پذیری بیماری، نگرش به بدن، اعتماد به توان مقابله و تجربه امنیت در موقعیت‌های اجتماعی و تغذیه‌ای است. بنابراین، هر مداخله‌ای که بتواند علائم را در سطح عینی کاهش دهد و در سطح ذهنی نیز احساس مهار، آرامش و خودکارآمدی ایجاد کند، انتظار می‌رود کیفیت زندگی را نیز بهبود بخشد. برتری نسبی نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی در برخی ابعاد کیفیت زندگی نیز می‌تواند ناشی از ماهیت تکرارپذیر، در دسترس و خودراهبر این شیوه باشد؛ زیرا بیمار می‌تواند تمرین‌ها را در محیط روزمره و در زمان مواجهه با علائم یا تنش‌ها به‌طور مکرر به‌کار گیرد. این برداشت با ادبیات درمان‌های اینترنت‌محور سازگار است که دسترسی، تداوم تمرین و کاهش موانع مراجعه را از نقاط قوت درمان‌های دیجیتال می‌دانند (Andersson, 2016). همچنین، یافته حاضر با نتایج مطالعاتی که افت کیفیت زندگی بیماران را در زمینه‌های شغلی و اجتماعی نشان داده‌اند همخوان است؛ زیرا بهبود مشاهده‌شده را می‌توان نشانه‌ای از تعدیل همان آسیب‌دیدگی‌های عملکردی دانست (Alhuzaim et al., 2022; Buselli et al., 2021). در خصوص عزت‌نفس، نتایج نشان داد که این متغیر در طول زمان بهبود یافته، اما تفاوت بین گروه‌ها به سطح معناداری نرسیده است. این الگو نشان می‌دهد که هرچند مداخلات مورد استفاده در ارتقای احساس ارزشمندی و خودپذیری نقش داشته‌اند، اما این تغییر بیش از آنکه ناشی از تفاوت نوع مداخله باشد، احتمالاً حاصل فرایند کلی درمان، کاهش تدریجی رنج ناشی از علائم، احساس مورد حمایت قرار گرفتن و افزایش توانایی بیمار در مدیریت وضعیت خویش بوده است. در بیماران مبتلا به اختلالات مزمن، عزت‌نفس اغلب در اثر تجربه مکرر ناتوانی، شرم، اجتناب اجتماعی و احساس بی‌ثباتی جسمانی کاهش می‌یابد. هنگامی که بیمار به تدریج کنترل بیشتری بر نشانه‌ها پیدا می‌کند و درمی‌یابد که می‌تواند واکنش‌های بدنی خود را بهتر تنظیم کند، خودپنداره او نیز بازسازی می‌شود. این برداشت با پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند مداخلات روان‌شناختی می‌توانند عزت‌نفس را در جمعیت‌های بالینی افزایش دهند، همسو است (Griffioen et al., 2017; Paul et al., 2025). همچنین می‌توان استدلال کرد که در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر، کاهش علائم جسمانی، بهبود عملکرد روزمره و کاهش نگرانی از بروز نشانه‌ها در جمع، به‌طور غیرمستقیم احساس شایستگی و ارزش فردی را تقویت می‌کند. از این منظر، عدم معناداری اثر گروه نیز قابل

فهم است؛ زیرا عزت‌نفس سازه‌ای نسبتاً پایدارتر و عمیق‌تر از نشانه‌های جسمانی است و ممکن است برای آشکارشدن تفاوت روشن بین شیوه‌های درمانی، به مدت زمان بیشتر، مداخلات اختصاصی‌تر یا حجم نمونه بزرگ‌تر نیاز باشد. به بیان دیگر، هر دو شیوه درمان توانسته‌اند مسیر کلی رشد عزت‌نفس را تسهیل کنند، اما تفاوت شدت این تأثیر میان آن‌ها به اندازه‌ای نبوده که در سطح آماری برجسته شود.

یکی از یافته‌های مهم و کمتر رایج در پژوهش حاضر، کاهش توجه معطوف به خود در گروه‌های درمانی بود. از آنجا که در بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر بخش عمده‌ای از رنج ذهنی ناشی از پایش مداوم نشانه‌های بدنی، تفسیر تهدیدآمیز احساسات احشایی و درگیری شناختی با عملکرد روده است، هر مداخله‌ای که بتواند کانون توجه را از نظارت افراطی بر بدن دور کند، احتمالاً در کاهش علائم و بهبود سازگاری مؤثر خواهد بود. مدل نظری اینگرام توجه معطوف به خود را یکی از سازوکارهای کلیدی تداوم اختلالات بالینی می‌داند (Ingram, 1990). همچنین، مطالعه اوبرایان و همکاران نشان داد که تمرکز بدنی با درد و عاطفه منفی پیوند دارد (O'Brien et al., 2008). در

پژوهش حاضر، هر دو مداخله درمانی توانستند خودتمرکزی ناسازگارانه را کاهش دهند و این یافته با مطالعات داخلی درباره نقش توجه متمرکز بر خود در سوگیری قضاوت و درمان اختلالات بالینی همسو است (Kheir et al., 2015; Sheikhan et al., 2013). سازوکار احتمالی این اثر آن است که هیپنوتراپی با هدایت توجه به تصاویر ذهنی آرامش‌بخش، تلقین‌های مثبت، تجربیات بدنی خوشایند و استعاره‌های درمانی، از یک‌سو بار هیجانی علائم را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر نظارت افراطی بر روده را تضعیف می‌کند. به علاوه، در بخش‌هایی از پروتکل درمانی که بر تغییر کانون توجه، افزایش آستانه حسی و بازآموزی ادراک بدنی تمرکز داشت، احتمالاً بیمار می‌آموخت که احساسات درونی را نه به‌عنوان نشانه‌ای از تهدید، بلکه به‌مثابه تجربه‌هایی قابل مدیریت درک کند. این فرایند با گزارش گونسالکورال و همکاران درباره تغییرات شناختی ناشی از هیپنوتراپی همخوان است (Gonsalkorale et al., 2004). عدم معناداری اثر اصلی زمان در کنار معناداربودن تعامل زمان و گروه نیز نشان می‌دهد که این کاهش به‌طور طبیعی و خودبه‌خودی رخ نداده، بلکه وابسته به نوع درمان و فرایند مداخله بوده است.

در تفسیر جامع یافته‌ها باید به این نکته نیز توجه داشت که نتایج حاضر نه‌تنها از اثربخشی هیپنوتراپی حمایت می‌کند، بلکه اعتبار دیدگاه چندعاملی درباره نشانگان روده تحریک‌پذیر را نیز تقویت می‌نماید. بر اساس این دیدگاه، علائم جسمانی، کیفیت زندگی، عزت‌نفس و توجه معطوف به خود حوزه‌هایی مستقل اما به‌شدت درهم‌تنیده‌اند. برای مثال، کاهش شدت علائم می‌تواند کیفیت زندگی را بهبود بخشد؛ بهبود کیفیت زندگی می‌تواند عزت‌نفس را افزایش دهد؛ و کاهش خودتمرکزی می‌تواند درک تهدید از نشانه‌های بدنی را کم کرده و به کاهش علائم کمک کند. این شبکه تعاملی با یافته‌های مربوط به نقش عوامل روانی-اجتماعی، اختلال خواب، علائم روان‌شناختی و سازه‌های شناختی در نشانگان روده تحریک‌پذیر همسو است (Besharat et al., 2015; Gholamrezaei et al., 2010; Levy et al., 2006; Shahrabaki et al., 2016). افزون بر این، تشخیص مبتنی بر رُم ۴ و استفاده از سنج‌های استاندارد شدت علائم و کیفیت زندگی باعث می‌شود که نتایج حاضر در تداوم خط پژوهشی معتبر این حوزه قابل فهم باشد (Francis et al., 1997; Palsson et al., 2016; Patrick et al., 1998). از سوی دیگر، بار جهانی و مزمن بودن این اختلال، اهمیت توسعه درمان‌های قابل دسترس‌تر را دوچندان می‌کند (Black & Ford, 2020; Sperber et al., 2021). در چنین زمینه‌ای، یافته حاضر که اثربخشی نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی را نشان می‌دهد، می‌تواند از منظر نظام سلامت نیز مهم باشد؛ زیرا نشان می‌دهد برخی از مؤلفه‌های درمان مؤثر را می‌توان در قالبی کم‌هزینه‌تر، منعطف‌تر و سازگارتر با زندگی روزمره بیماران ارائه کرد.

در جمع‌بندی می‌توان گفت که نتایج پژوهش حاضر از این فرضیه حمایت می‌کند که مداخلات هیپنوتراپی‌محور، چه در قالب اجرای برخط و چه در قالب نرم‌افزار خودهیپنوتیزمی، می‌توانند در مدیریت چندبعدی بیماران مبتلا به نشانگان روده تحریک‌پذیر مؤثر باشند. این مداخلات نه‌فقط علائم جسمانی را کاهش دادند، بلکه کیفیت زندگی را ارتقا دادند، روند افزایش عزت‌نفس را تسهیل کردند و توجه معطوف به خود را کاهش دادند. همسویی این یافته‌ها با پژوهش‌های بالینی، مرورهای تجربی و ادبیات درمان‌های دیجیتال، اعتبار نتایج را تقویت می‌کند (Collinson et al., 2025; Everitt et al., 2019; Flik et al., 2019; Palsson, 2015; Peters et al., 2023). بنابراین، به

نظر می‌رسد که رویکردهای مبتنی بر هیپنوتراپی، به‌ویژه هنگامی که با ساختاری یکپارچه‌نگر، منطبق با ویژگی‌های فرهنگی و همراه با امکان تکرار تمرین‌ها ارائه شوند، ظرفیت آن را دارند که به‌عنوان بخشی مؤثر از درمان چندرشته‌ای این اختلال به کار گرفته شوند. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به حجم نسبتاً محدود نمونه، اجرای مطالعه در یک بافت جغرافیایی مشخص، ناهمگنی بالقوه شرکت‌کنندگان از نظر شدت اولیه علائم، مدت ابتلا، میزان هیپنوتیزم‌پذیری و تفاوت‌های فردی در انگیزش برای درمان اشاره کرد. همچنین، بخشی از داده‌ها مبتنی بر ابزارهای خودگزارشی بود و این موضوع می‌تواند در معرض سوگیری پاسخ‌دهی یا اثر مطلوب‌نمایی اجتماعی قرار گیرد. از سوی دیگر، اگرچه برای کنترل درمان‌های همزمان تلاش شد، اما حذف کامل اثر دارودرمانی، تغییرات سبک زندگی و تنش‌های روزمره شرکت‌کنندگان امکان‌پذیر نبود. محدودیت دیگر به ماهیت برخط و نرم‌افزارمحور مداخله مربوط می‌شد؛ زیرا کیفیت اینترنت، شرایط محیطی محل دریافت درمان، میزان تمرین واقعی در منزل و تفاوت در پایبندی به اجرای تمرین‌ها می‌توانست بر شدت اثر درمانی مؤثر باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با نمونه‌های بزرگ‌تر و در چند مرکز درمانی انجام شوند تا امکان تعمیم نتایج افزایش یابد. همچنین، بررسی دوره‌های پیگیری طولانی‌تر می‌تواند روشن سازد که پایداری اثر این مداخلات تا چه اندازه ادامه می‌یابد. انجام مطالعات مقایسه‌ای میان هیپنوتراپی، درمان شناختی-رفتاری، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان‌های ترکیبی نیز می‌تواند به شناسایی مؤثرترین الگوهای درمانی کمک کند. پیشنهاد دیگر آن است که متغیرهای میانجی مانند هیپنوتیزم‌پذیری، خودکارآمدی، اضطراب سلامت، تنظیم هیجان و باورهای مربوط به بیماری به‌طور مستقیم در مدل‌های تحلیلی وارد شوند تا سازوکارهای دقیق اثر درمان روشن‌تر گردد. همچنین، بررسی جداگانه انواع مختلف نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر و تحلیل پاسخ درمانی در زیرگروه‌های بالینی مختلف می‌تواند به طراحی مداخلات شخصی‌سازی‌شده‌تر منجر شود.

از نظر کاربردی، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که متخصصان گوارش، روان‌شناسان بالینی و درمانگران حوزه سلامت می‌توانند از هیپنوتراپی یکپارچه‌نگر برخط و نیز نرم‌افزارهای خودهیپنوتیزمی به‌عنوان مداخلات مکمل در کنار درمان‌های رایج استفاده کنند. این رویکردها به‌ویژه برای بیمارانی که دسترسی محدود به خدمات حضوری دارند یا به دلیل زمان، هزینه و شرایط زندگی امکان مراجعه مداوم ندارند، می‌تواند گزینه‌ای کارآمد باشد. ادغام این مداخلات در کلینیک‌های گوارش، آموزش بیماران برای تمرین منظم خودتنظیمی، و توجه همزمان به علائم جسمانی و شاخص‌های روان‌شناختی می‌تواند به ارتقای کیفیت مراقبت از بیماران مبتلا به نشانگان روده‌ تحریک‌پذیر کمک کند. همچنین، آگاه‌سازی خانواده‌ها و طراحی بسته‌های آموزشی کوتاه برای حمایت بهتر از بیمار می‌تواند اثربخشی درمان را تقویت کرده و به حفظ نتایج در بلندمدت یاری رساند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

چکیده گسترده

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Irritable Bowel Syndrome (IBS) is one of the most prevalent functional gastrointestinal disorders, currently conceptualized within the framework of disorders of gut–brain interaction, in which bidirectional communication between the central nervous system and the gastrointestinal tract plays a pivotal role in symptom generation and maintenance (Drossman, 2016; Drossman & Hasler, 2016). Epidemiological evidence indicates that IBS imposes a substantial global burden, affecting a significant proportion of the adult population and leading to considerable impairments in quality of life, work productivity, and healthcare utilization (Black & Ford, 2020; Sperber et al., 2021). Clinically, IBS is characterized by recurrent abdominal pain, altered bowel habits, and a range of somatic and extraintestinal symptoms that cannot be explained by structural abnormalities, which complicates both diagnosis and treatment (Chey et al., 2015; Lacy et al., 2021). Beyond gastrointestinal symptoms, IBS is closely associated with psychological factors such as anxiety, depression, stress reactivity, and maladaptive cognitive patterns. Research suggests that psychosocial variables, including intolerance of uncertainty, dysfunctional schemas, and heightened self-focused attention, play a significant role in symptom severity and chronicity (Besharat et al., 2015; Kheir et al., 2015; Levy et al., 2006). In particular, self-focused attention—defined as excessive monitoring of internal states—has been identified as a key mechanism in amplifying bodily sensations and pain perception (Ingram, 1990; O'Brien et al., 2008). Moreover, IBS patients often report diminished self-esteem and impaired quality of life, reflecting the multidimensional impact of the disorder on psychological well-being and daily functioning (Masaeli et al., 2013; Patrick et al., 1998; Samadi Nazari et al., 2013).

Given the multifactorial nature of IBS, contemporary treatment guidelines emphasize the importance of integrating psychological interventions with medical management (Lacy et al., 2018; Lacy et al., 2021). Among these interventions, gut-directed hypnotherapy has emerged as a highly promising approach, demonstrating efficacy in reducing symptom severity, improving quality of life, and modulating central pain processing mechanisms (Miller & Whorwell, 2009; Palsson, 2015). Randomized controlled trials have further supported the effectiveness of both individual and group hypnotherapy formats in IBS populations (Flik et al., 2019; Lindfors et al., 2012).

In recent years, advancements in digital health technologies have facilitated the development of online and software-based therapeutic modalities. Internet-delivered psychological treatments have shown substantial

effectiveness across various clinical populations, offering advantages such as accessibility, cost-effectiveness, and scalability (Andersson, 2016). Emerging evidence suggests that digital hypnotherapy interventions, including smartphone applications and online programs, can significantly alleviate IBS symptoms (Hasan et al., 2023; Peters et al., 2023). Furthermore, recent findings indicate that online gut-directed hypnotherapy may produce outcomes comparable to traditional in-person approaches (Collinson et al., 2025). Despite these advancements, there remains a lack of comprehensive studies comparing integrated online hypnotherapy with structured self-hypnosis software while simultaneously examining a broad range of outcomes, including somatic symptoms, quality of life, self-esteem, and self-focused attention. Therefore, the present study aimed to develop an integrated hypnotherapy program and evaluate the effectiveness of online integrated hypnotherapy and software-based self-hypnosis on these key variables in patients with IBS.

Methods and Materials

This study employed a quasi-experimental design with a pretest–posttest and six-month follow-up. The sample consisted of 42 patients diagnosed with IBS according to Rome IV criteria, who were randomly assigned to three groups: online integrated hypnotherapy, software-based self-hypnosis, and a control group receiving standard medical treatment. Each intervention group participated in a structured 12-session treatment program, while the control group continued routine care. Data were collected using validated instruments measuring symptom severity, quality of life, self-esteem, and self-focused attention. Assessments were conducted at three time points: pretest, posttest, and follow-up. Statistical analyses were performed using mixed-design ANOVA to examine within-group and between-group differences over time.

Findings

The results demonstrated significant improvements across multiple outcome variables in the intervention groups compared to the control group. For somatic symptoms, there was a significant main effect of time, a significant group effect, and a significant time \times group interaction, indicating that symptom severity decreased over time and that the pattern of change differed across groups. Both intervention groups showed substantial reductions in symptoms from pretest to posttest, with these improvements largely maintained at follow-up, while the control group exhibited minimal change.

Regarding quality of life, significant main effects of time and group, as well as a significant interaction effect, were observed. Participants in both intervention groups experienced notable improvements in overall quality of life and its subcomponents, including daily functioning, social interaction, and food-related behaviors. The software-based self-hypnosis group showed slightly greater improvements in some domains, although differences between the two intervention groups were not statistically significant.

For self-esteem, a significant main effect of time and a significant time \times group interaction were found, indicating a general increase in self-esteem across the study period, with varying trajectories across groups. However, the main effect of group was not significant, suggesting that while self-esteem improved, the magnitude of improvement did not differ significantly between the intervention groups.

In terms of self-focused attention, the main effect of time was not significant, but both the group effect and the interaction effect were significant. This pattern suggests that changes in self-focused attention were dependent on the type of intervention rather than occurring uniformly over time. Both intervention groups showed reductions in maladaptive self-focused attention compared to the control group, whereas no significant changes were observed in the control condition.

Discussion and Conclusion

The findings of this study provide strong evidence for the effectiveness of both online integrated hypnotherapy and software-based self-hypnosis in improving clinical and psychological outcomes in patients with IBS. The significant reduction in somatic symptoms observed in the intervention groups supports the theoretical framework of gut–brain interaction, indicating that interventions targeting cognitive, emotional, and

physiological processes can effectively modulate symptom perception and bodily regulation. These results are consistent with previous research demonstrating the efficacy of hypnotherapy in reducing IBS symptoms and altering central pain processing.

The observed improvements in quality of life further highlight the comprehensive impact of these interventions. By addressing both physical symptoms and psychological processes, hypnotherapy-based approaches appear to enhance patients' functional capacity, social engagement, and overall well-being. The slightly greater improvements observed in the self-hypnosis software group may be attributed to increased practice frequency, greater accessibility, and enhanced self-regulation, which allow patients to integrate therapeutic techniques into their daily lives more effectively.

The increase in self-esteem across both intervention groups suggests that reducing symptom burden and enhancing perceived control over bodily experiences can contribute to improvements in self-concept. This finding aligns with broader psychological theories linking mastery, self-efficacy, and emotional regulation to self-esteem development. The absence of significant group differences indicates that both intervention modalities are similarly effective in facilitating these changes.

The reduction in self-focused attention observed in the intervention groups provides further insight into the mechanisms underlying treatment effects. By shifting attention away from maladaptive internal monitoring and toward more adaptive cognitive and experiential processes, hypnotherapy may disrupt the cycle of symptom amplification and emotional distress. This attentional shift is likely a key component of therapeutic change, contributing to both symptom reduction and improved psychological functioning.

Overall, the results suggest that both online and software-based hypnotherapy interventions represent viable, non-invasive, and accessible treatment options for IBS. Given the chronic and multifaceted nature of the disorder, these approaches offer a promising complement to conventional medical treatments. The integration of digital therapeutic tools into clinical practice may enhance treatment accessibility and adherence, ultimately improving patient outcomes.

فهرست منابع

References

- Alhuzaim, W. M., Alojayri, A. M., Albednah, F. A., Alshehri, F. F., Alomari, M. S., Alyousef, M. A., & Alsubaie, N. (2022). Impact of Work Hours on the Quality of Life of Adult Employees With Irritable Bowel Syndrome in Saudi Arabia. *Cureus*, *14*(11). <https://doi.org/10.7759/cureus.31983>
- Andersson, G. (2016). Internet-Delivered Psychological Treatments. *Annual Review of Clinical Psychology*, *12*(1), 157-179. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093006>
- Besharat, M. A., Dehghani, S., Gholamali Lavasani, M., & Malekzadeh, R. (2015). The Mediating Role of Intolerance of Uncertainty in the Relationship Between Early Maladaptive Schemas and Symptom Severity in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Contemporary psychology*, *10*(1), 73-84.
- Black, C. J., & Ford, A. C. (2020). Global Burden of Irritable Bowel Syndrome: Trends, Predictions and Risk Factors. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*, *17*(8), 473-486. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-0286-8>
- Buselli, R., Veltri, A., Corsi, M., Marino, R., Necciari, G., Baldanzi, S., & Bellini, M. (2021). Irritable Bowel Syndrome Prevalence and Work Ability in a Sample of Healthcare Workers Exposed to Occupational Stress. *Journal of psychosomatic research*, *148*, 110566. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110566>
- Chey, W. D., Kurlander, J., & Eswaran, S. (2015). Irritable Bowel Syndrome: A Clinical Review. *JAMA*, *313*(9), 949-958. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.0954>
- Collinson, J., Foy, T., & Kant, P. (2025). Effectiveness of Online Gut-Directed Hypnotherapy for IBS. *Gut*, *74*(Suppl 1), A148-A148. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2025-BSG.237>
- Drossman, D. A. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV. *Gastroenterology*, *150*(6), 1262-1279. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.032>
- Drossman, D. A., & Hasler, W. L. (2016). Rome IV-Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*, *150*(6), 1257-1261. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.03.035>

- Ebrahimi, A., Naddafnia, L., Neshatdust, H. T., Talebi, H., Afshar, H., Mail, H. D., & Adibi, P. (2015). The Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy on Symptoms Intensity, Quality of Life, and Mental Health in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *International Journal of Body, Mind and Culture*, 2(2), 76-84.
- Everitt, H. A., Landau, S., O'Reilly, G., Sibelli, A., Hughes, S., Windgassen, S., & Moss-Morris, R. (2019). Assessing Telephone-Delivered Cognitive-Behavioural Therapy (CBT) and Web-Delivered CBT Versus Treatment as Usual in Irritable Bowel Syndrome (ACTIB): A Multicentre Randomised Trial. *Gut*, 68(9), 1613-1623. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2018-317805>
- Flik, C. E., Laan, W., Zuithoff, N. P., van Rood, Y. R., Smout, A. J., Weusten, B. L., & de Wit, N. J. (2019). Efficacy of Individual and Group Hypnotherapy in Irritable Bowel Syndrome (IMAGINE): A Multicentre Randomised Controlled Trial. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 4(1), 20-31. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(18\)30310-8](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(18)30310-8)
- Francis, C. Y., Morris, J., & Whorwell, P. J. (1997). The Irritable Bowel Severity Scoring System: A Simple Method of Monitoring Irritable Bowel Syndrome and Its Progress. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 11(2), 395-402. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2036.1997.142318000.x>
- Gholamrezaei, A., Minakari, M., Nemati, K., Daghighzadeh, H., Tavakoli, H., & Emami, M. H. (2010). Extraintestinal Symptoms and Their Relationship With Psychological Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *GOVARESH*, 15(2), 88-94.
- Gonsalkorale, W. M., Toner, B. B., & Whorwell, P. J. (2004). Cognitive Change in Patients Undergoing Hypnotherapy for Irritable Bowel Syndrome. *Journal of psychosomatic research*, 56(3), 271-278. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00076-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00076-X)
- Griffioen, B. T., Van der Vegt, A. A., de Groot, I. W., & De Jongh, A. (2017). The Effect of EMDR and CBT on Low Self-Esteem in a General Psychiatric Population: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in psychology*, 8, 1910. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01910>
- Hasan, S. S., Ballou, S., Keefer, L., & Vasant, D. H. (2023). Improving Access to Gut-Directed Hypnotherapy for Irritable Bowel Syndrome in the Digital Therapeutics' Era: Are Mobile Applications a Smart Solution? *Neurogastroenterology & Motility*, 35(4), e14554. <https://doi.org/10.1111/nmo.14554>
- Ingram, R. E. (1990). Self-Focused Attention in Clinical Disorders: Review and a Conceptual Model. *Psychological bulletin*, 107(2), 156-176. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.156>
- Kalantari, H., Bagherian Sararoudi, H., Afshar, H., Khorramian, N., Forouzandeh, N., Daghighzadeh, H., Maracy, M. R., & Adibi, P. (2012). Relationship Between Illness Perception and Quality of Life in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 22(90), 33-41.
- Kheir, M., Ostovar, S., & Abiki Kakroudi, G. (2015). The Mediating Effect of Self-Focused Attention and General Self-Efficacy on the Relationship Between Depression and Judgment Bias. *Psychology*, 19(3), 252-269.
- Lacy, B. E., Ford, A. C., & Talley, N. J. (2018). Quality of Care and the Irritable Bowel Syndrome: Is Now the Time to Set Standards? *The American Journal of Gastroenterology*, 113(2), 167-169. <https://doi.org/10.1038/ajg.2017.442>
- Lacy, B. E., Pimentel, M., Brenner, D. M., Chey, W. D., Keefer, L. A., Long, M. D., & Moshiree, B. (2021). ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. *The American Journal of Gastroenterology*, 116(1), 17-44. <https://doi.org/10.14309/AJG.0000000000001036>
- Levy, R. L., Olden, K. W., Naliboff, B. D., Bradley, L. A., Francisconi, C., Drossman, D. A., & Creed, F. (2006). Psychosocial Aspects of the Functional Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology*, 130(5), 1447-1458. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.11.057>
- Lindfors, P., Unge, P., Arvidsson, P., Nyhlin, H., Björnsson, E., Abrahamsson, H., & Simrén, M. (2012). Effects of Gut-Directed Hypnotherapy on IBS in Different Clinical Settings: Results From Two Randomized, Controlled Trials. *The American Journal of Gastroenterology*, 107(2), 276-285. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.340>
- Lowén, M. B., Mayer, E. A., Sjöberg, M., Tillisch, K., Naliboff, B., Labus, J., & Walter, S. A. (2013). Effect of Hypnotherapy and Educational Intervention on Brain Response to Visceral Stimulus in the Irritable Bowel Syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 37(12), 1184-1197. <https://doi.org/10.1111/apt.12319>
- Masaeli, N., Kheirabadi, G. R., Afshar, H., Daghighzadeh, H., Maracy, M. R., Assadolahi, F., & Adibi, P. (2013). Validity, Reliability, and Factor Analysis of the Persian Version of the Quality of Life Questionnaire for Irritable Bowel Syndrome (IBS-QOL-34). *Journal of Research in Medical Sciences*, 18, 492-496.
- Miller, V., & Whorwell, P. J. (2009). Hypnotherapy for Functional Gastrointestinal Disorders: A Review. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 57(3), 279-292. <https://doi.org/10.1080/00207140902881098>
- Nikfarjam, M., Solti Dehkordi, K., Aghaei, A., & Rahimian, G. (2013). Effect of Hypnotherapy Combined With Pharmacotherapy Versus Pharmacotherapy Alone on Quality of Life in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *GOVARESH*, 18(3), 149-156.
- O'Brien, E. M., Atchison, J. W., Gremillion, H. A., Waxenberg, L. B., & Robinson, M. E. (2008). Somatic Focus/Awareness: Relationship to Negative Affect and Pain in Chronic Pain Patients. *European Journal of Pain*, 12(1), 104-115. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2007.04.001>

- Palsson, O. S. (2015). Hypnosis Treatment of Gastrointestinal Disorders: A Comprehensive Review of the Empirical Evidence. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 58(2), 134-158. <https://doi.org/10.1080/00029157.2015.1039114>
- Palsson, O. S., Whitehead, W. E., Van Tilburg, M. A., Chang, L., Chey, W., Crowell, M. D., & Yang, Y. (2016). Development and Validation of the Rome IV Diagnostic Questionnaire for Adults. *Gastroenterology*, 150(6), 1481-1491. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.014>
- Patrick, D. L., Drossman, D. A., Frederick, I. O., Dicesare, J., & Puder, K. L. (1998). Quality of Life in Persons With Irritable Bowel Syndrome: Development and Validation of a New Measure. *Digestive Diseases and Sciences*, 43(2), 400-411. <https://doi.org/10.1023/A:1018831127942>
- Paul, D., Kavitha, R. R., Mukherjee, M. P., & Harichandrakumar, K. T. (2025). Effect of Activity Therapy on Self-Esteem Among Patients With Schizophrenia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of caring sciences*, 14(2), 80. <https://doi.org/10.34172/jcs.025.33341>
- Peters, S. L., Gibson, P. R., & Halmos, E. P. (2023). Smartphone App-Delivered Gut-Directed Hypnotherapy Improves Symptoms of Self-Reported Irritable Bowel Syndrome: A Retrospective Evaluation. *Neurogastroenterology & Motility*, e14533. <https://doi.org/10.1111/nmo.14533>
- Samadi Nazari, M., Ebrahimi Daryani, N., Yaraghchi, A., Farrokhi, N., & Rezaei, O. (2013). Predicting Quality of Life Based on Personality Type D in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *GOVARESH*, 18(2), 80-87.
- Shahrbabaki, M. M., Vahedi, H., Sadeghniaat-Haghighi, K., & Shamsipour, M. (2016). Tracing the Relationships Between Sleep Disturbances and Symptoms of Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Sleep Sciences*, 1(3), 101-108.
- Sheikhan, R., Mohammadkhani, S., & Hasanabadi, H. (2013). Self-Focused Attention in the Treatment of Social Anxiety: A Controlled Clinical Trial. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 23(106), 120-128.
- Sperber, A. D., Bangdiwala, S. I., Drossman, D. A., Ghoshal, U. C., Simren, M., Tack, J., & Palsson, O. S. (2021). Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology*, 160(1), 99-114. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.014>
- Wang, H., Lee, I. S., Braun, C., & Enck, P. (2016). Effect of Probiotics on Central Nervous System Functions in Animals and Humans: A Systematic Review. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 22(4), 589-605. <https://doi.org/10.5056/jnm16018>