

## مقایسه دشواری‌های تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر با توجه به دست برتری

نرگس محمدی<sup>۱</sup>، احمد علیپور<sup>۲</sup>، حامد دقاق زاده<sup>۳</sup>، ولی‌اله فرزاد<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**زمینه و هدف:** از دیرباز مطالعه‌ی رفتار و تفاوت‌های فردی بر اساس عدم تقارن مغزی در شناخت اختلالات مختلف اهمیت بسیاری داشته است. بنابراین هدف از این مطالعه بررسی مقایسه دشواری‌های تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر با توجه دست برتری بود.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه علی مقایسه‌ای بود. ۳۰ بیمار دست چپ و ۳۰ بیمار دست راست از میان ۱۲۰ بیمار مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند که از نظر جنس، سن و تحصیلات هم‌متا شده بودند. آزمودنی‌ها به دو پرسش‌نامه‌ی دست برتری ادینبورگ و مقیاس دشواری‌های تنظیم هیجان پاسخ دادند. داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس تک‌متغیری و من‌ویتنی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین نمرات دشواری تنظیم هیجان در بیماران دست چپ بطور معنی‌داری از بیماران دست راست بالاتر بود ( $P < 0/05$ ). هم‌چنین بین این دو گروه، از میان خرده‌مقیاس‌های دشواری‌های تنظیم هیجانی، دشواری دست زدن به رفتار هدفمند، دشواری کنترل تکانه و فقدان آگاهی هیجانی تفاوت معنی‌دار داشتند ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقدماتی در حمایت از نقش جانبی شدن تنظیم هیجان در اختلالات اتونومیک عملکردی همچون سندرم روده تحریک‌پذیر می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تنظیم هیجان، دست برتری، سندرم روده تحریک‌پذیر

**ارجاع:** محمدی نرگس، علیپور احمد، دقاق زاده حامد، فرزاد ولی‌اله. **مقایسه دشواری‌های تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر با توجه به دست برتری.** مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۳؛ ۱۲(۴): ۴۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۰۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۲۲

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی، مرکز تحقیقات روان‌تنی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: moha5190@yahoo.com:

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. دانشیار، گروه گوارش، مرکز تحقیقات جامع عملکردی گوارش، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

در گسترش و ماندگاری برخی بیماری‌ها از جمله بیماری‌های روانی (۱) و بیماری‌های روان‌تنی هم‌چون اختلالات گوارشی عملکردی مشخص شده است (۲).

#### مقدمه

در طی دهه‌های اخیر، علاقه وافر به مطالعه درباره‌ی نقش تنظیم هیجان در سلامت روان و ایجاد بیماری‌ها در سراسر جهان به وجود آمده است. تاکنون نقش اختلال تنظیم هیجانی

فرایندهای تنظیم هیجان تولید می‌شوند. به عبارت دیگر، تنظیم هیجان یک جنبه ذاتی از گرایش پاسخ هیجانی است که بعضی معتقد هستند هیجان و تنظیم هیجان به طور جدانشدنی بهم پیچیده‌اند (۱۲).

نتایج متفاوت و نسبتاً متضادی از مطالعات علمی مختلف مبتنی بر تصویربرداری عصبی عملکردی (fMRI, functional magnetic resonance imaging) و یا بررسی بیماران مبتلا به ضایعات مغزی درباره‌ی جانبی بودن نیمکره‌های مغزی در پردازش و تنظیم هیجانات گزارش شده است که به طور کلی می‌توان جانبی شدن پردازش هیجانات در نیمکره‌های مغزی را به صورت سه مدل نیمکره‌ای راست (Right hemisphere model)، جاذبه‌ای (Valence model) و انگیزشی (Motivational models) دسته‌بندی کرد (۱۳).

در مدل نیمکره‌ای راست، پردازش هیجانی به نیمکره راست مغزی اختصاص دارد. این مدل، قدیمی‌ترین و پر طرفدارترین مدل مطرح شده برای پردازش هیجانی است. اولین بار به وسیله‌ی بررسی بیماران دارای ضایعات مغزی، نیمکره راست به فرایندهای هیجانی مرتبط شد (۱۴). اما نتایج مطالعات اخیر در بیماران ضایعات مغزی (۱۵) و برخی از تحقیقات تجربی در افراد سالم (۱۶-۱۷) نیز از این مدل حمایت کرده‌اند.

مدل جاذبه‌ای بیانگر این است که نیمکره راست برای هیجانات منفی و نیمکره چپ به هیجانات مثبت اختصاص دارند. هیجانات مثبت مانند لذت یا عشق معمولاً فعالیت نیمکره چپ را در بردارند، در حالی که هیجانات منفی مانند ترس، خشم و غم فعالیت نیمکره راست را در بردارند (۱۸). اما، مدل انگیزشی هیجان روی فعالیت حرکتی و پاسخ‌های رفتاری که توسط هیجان برانگیخته می‌شوند، تمرکز دارد. رفتارها و حالات نزدیک شونده در پاسخ به هیجان، به فعالیت بیشتر در ناحیه کورتکس پیشانی نیمکره چپ منجر می‌شود، در حالی که رفتارها یا حالت‌های دوری‌گزين، فعالیت بیشتر نیمکره راست را در ناحیه کورتکس پیشانی در بردارد (۱۹).

مطالعات محدودی نیز به طور اختصاصی عدم تقارن نیمکره‌های مغزی را در مورد تنظیم هیجان بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش‌ها نیز متفاوت است. برخی از این مطالعات

سندرم روده تحریک پذیر ( IBS, Irritable bowel syndrome) یکی از اختلالات شایع معده رودهای مزمن است که ۱۰ تا ۲۰ درصد جمعیت با توزیع جنسی ۲ به ۱ زنان نسبت به مردان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (۳-۴). این سندرم با مجموعه‌ای از نشانه‌ها شامل درد یا ناراحتی شکمی، تغییر عادات رودهای (اسهال، یبوست و یا هر دو)، احساس دفع فوری، احساس دفع ناقص و نفخ شکم همراه است که در غیاب هرگونه اختلال عضوی رخ می‌دهد. بنابراین یک اختلال عملکردی محسوب می‌شود (۵). گرچه پاتوفیزیولوژی مشخصی ندارد، اما شواهدی وجود دارد که این سندرم هم‌چون دیگر اختلالات گوارشی عملکردی (Functional gastrointestinal disorders) چند عاملی است. علاوه بر عوامل محیطی و فیزیولوژیکی، از جمله علل مطرح شده برای آن عوامل روانی، ویژگی‌های شخصیتی (۶) و مبنای ژنتیکی (۷) است.

بررسی‌های گذشته نشان می‌دهد که این بیماران در تنظیم هیجانی خود مشکل دارند. در پژوهش Sayar و همکاران (۸) مشخص شده است که بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در شناسایی و بیان احساسات خود مشکل دارند و در تمایز احساسات و عواطف خود از حس‌های جسمانی نقص دارند. توانایی تنظیم هیجانات منفی برای سازگاری با تجربیات استرس‌زای زندگی روزمره ضروری است که به عنوان تلاش‌های فرد برای حفظ، مهار، افزایش تجربه و ابراز هیجان تعریف می‌شود (۹). به عبارت دیگر شامل فرایندهایی است که از طریق آن‌ها تعیین می‌شود، چه هیجانی تجربه شود و چه زمانی و چگونه ابراز شود (۱۰).

در چند سال گذشته، مطالعه درباره زمینه‌های نورونی هیجانات و تنظیم هیجان هم در سطوح بالینی و هم غیربالینی رو به افزایش است. یکی از این زمینه‌ها، بررسی عدم تقارن (asymmetry) نیمکره‌های مغزی و برتری جانبی (laterality) آن‌ها در پردازش فرایندهای هیجانی است که ممکن است به فهم چگونگی ایجاد و ماندگاری هیجانات و نقش آن‌ها در اختلالات هیجانی کمک کند. Davidson (۱۱) معتقد است که هیجانات به‌ندرت بدون همراهی با

عملکرد های اتونومیک (autonomic dysfunctions) دیده شده است. شواهدی محدودی نیز نشان می‌دهد که این جابجایی برتری مغزی می‌تواند در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر نیز صادق باشد (۳۲).

بارزترین عدم تقارن کارکردی مغز در انسان به عدم تقارن برتری در اعمال دستی اشاره دارد که کاهش دست برتری راست می‌تواند افزایش جانبی شدن نیمکره راست مغزی را افزایش دهد (۳۳).

یک مطالعه در زمینه جانبی شدن نیمکره‌های مغزی در مورد بیماری سندرم روده تحریک‌پذیر با توجه به دست برتری انجام شده است که نشان می‌دهد این سندرم با دست چپ برتری در ارتباط است (۳۲). در مقابل پژوهشی دیگر نشان می‌دهد هیچ تداعی معنی‌داری بین دست چپ برتری و سندرم روده تحریک‌پذیر وجود ندارد (۳۴). در پژوهش‌های اخیر به اهمیت نقش آمیگدال به ویژه آمیگدال راست در فرایندهای تولید درد و بیش حساسیتی احشایی (visceral hypersensitivity) به غیر از فرایند هیجان‌ات منفی پی بردند (۳۷-۳۵). به نظر می‌رسد، در سندرم روده تحریک‌پذیر که درد جسمی و احشایی غیرطبیعی را همراه هیجان‌ات منفی گزارش می‌کنند، توجه به جانبی شدن تنظیم هیجان‌ات در پی بردن به ماهیت بیماری و درمان آن اهمیت ویژه‌ای داشته باشد. تاکنون پژوهشی در مورد الگوی جانبی شدن دشواری‌های تنظیم هیجان در این بیماران انجام نشده است. بنابراین این تحقیق حاضر با هدف بررسی مقایسه دشواری‌های تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر با توجه دست برتری آن‌ها انجام شد. سؤال‌های پژوهش عبارت بودند از:

- ۱- آیا در دشواری تنظیم هیجان بین بیماران دست چپ و راست دست مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر تفاوت وجود دارد؟
- ۲- آیا در دشواری‌های ابعاد تنظیم هیجان بین بیماران دست چپ و راست دست مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر تفاوت وجود دارد؟

نشان می‌دهند که فعالیت متابولیکی در نواحی پیش‌پیشانی (prefrontal) و تحت‌قشری (subcortical) دو نیمکره مغزی متناسب با نوع تنظیم هیجان نامتقارن است (۲۲-۲۰). ارزیابی مجدد شناختی (cognitive reappraisal) و سرکوب بیان هیجان (expressive suppression) دو نوع سبک تنظیم هیجانی متمایز هستند که در این پژوهش‌ها بررسی شده است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که استفاده مکرر از روش ارزیابی مجدد با فعالیت متابولیکی بیشتر در ناحیه‌ی پیش‌پیشانی نیمکره چپ و استفاده مکرر از روش سرکوب بیان هیجان با فعالیت متابولیکی بیشتر در نواحی پیش‌پیشانی و اینسولار (insular) سمت راست همراه است. استفاده مکرر از ارزیابی مثبت مجدد منجر به بیان و تجربه‌ی هیجان مثبت و حس بهتر بودن می‌شود، در حالی که سرکوب با حس بهتر بودن همراه نیست و کمتر می‌تواند تجربه هیجان را تعدیل کند (۲۴-۲۳). نتایج یک مطالعه‌ی اخیر نیز نشان می‌دهد که لوب پیشانی چپ در افراد دارای اختلال هیجانی نسبت به افراد دارای قابلیت تنظیم هیجانی بالا فعالیت کمی نشان می‌دهد (۲۵).

برخی دیگر از پژوهش‌ها، جانبی شدن فعالیت آمیگدال (amygdala) را در دو نیمکره مغزی به عنوان ساختار مغزی ارزشمند در تولید و کنترل هیجان‌ات مورد بررسی قرار دادند. اغلب این مطالعات مسؤولیت بیشتری برای آمیگدال راست در فرایندهای اطلاعاتی هیجانی به ویژه عواطف منفی در نظر می‌گیرند (۲۸-۲۶) و مطالعات کمتری به نقش غالب آمیگدال نیمکره چپ در مقابل تحریک هیجانی اشاره کرده‌اند (۳۰-۲۹). شواهد محدودی نیز بیانگر آن است که آمیگدال راست تحریک هیجانی خودکار و نامتمایز را به عهده دارد و برعکس آمیگدال چپ بیشتر درگیر فرایندهای ارادی و تنظیم شناختی هیجان دارد (۳۱-۳۰).

در بررسی کلی از مطالعات انجام شده تاکنون به نظر می‌رسد، نقش نیمکره مغزی راست در فرایند هیجان‌ات منفی و اختلالات تنظیم هیجان بارزتر است. از طرفی جابجایی برتری مغزی از چپ به راست در بسیاری از بیماری‌های اتوپیک (atopic)، سیستم ایمنی (immunological diseases) و اختلال

## مواد و روش‌ها

## جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و اجرا:

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع علی‌مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش را کلیه بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر تشکیل می‌دادند که طی ۶ ماه از خرداد تا پایان آبان سال ۱۳۹۲ به مطب یکی از پزشکان متخصص گوارش در شهر اصفهان مراجعه کرده بودند. به علت محدود بودن جامعه آماری روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. حدود ۲۰۰ بیمار توسط متخصص گوارش با استفاده از معیارهای ROM-III در این مدت تشخیص سندرم روده تحریک‌پذیر گرفتند که ۱۲۰ نفر آن‌ها پس از توضیح راجع به محرمانه بودن اطلاعات آن‌ها و اخذ رضایت کتبی، در پژوهش شرکت کردند. از بین این تعداد ۳۰ نفر پس از اجرای پرسش‌نامه دست برتری به عنوان دست چپ برتر شناخته شدند. ۳۰ نفر از بیماران راست دست برتری که از نظر جنس، سن و تحصیلات با گروه چپ دست هم‌تا بودند، انتخاب شدند. سپس این دو گروه با هم مقایسه شدند.

معیارهای ورود در این پژوهش، تشخیص سندرم روده تحریک‌پذیر بر اساس معیارهای ROM-III، تحصیلات سیکل و بالاتر، نداشتن بیماری جسمی جدی هم‌چون سرطان و بیماری‌های خود ایمنی و اختلالات روان‌پزشکی بر اساس گزارش خود فرد و رضایت داشتن جهت شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج مشکلات جسمی مزمن و روان‌پزشکی جدی و تحت درمان بودن به دلیل این موارد، تحصیلات پایین‌تر از سیکل، و نداشتن رضایت برای شرکت در پژوهش بود.

## ابزار پژوهش:

ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ و مقیاس دشواری تنظیم هیجانی بود. پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ (Edinburg handedness questionnaire)

پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ توسط Oldfield در سال ۱۹۷۰ ساخته شده است که شامل ۱۰ گویه است: ۱- نوشتن، ۲- نقاشی کردن، ۳- پرتاب کردن، ۴- مسواک کردن، ۵- استفاده از قیچی ۶- کبریت زدن (گرفتن چوب کبریت)، ۷-

جارو زدن، ۸- استفاده از قاشق ۹- باز و بسته کردن درب بطری ۱۰- استفاده از چاقو.

برای محاسبه دست برتری باید جمع نمرات راست را در صورت از مجموع نمرات چپ کم کرد و در مخرج این دو مجموع را به هم اضافه کرد و خارج قسمت را در عدد ۱۰۰ ضرب نمود. به این ترتیب نمرات دست برتری در پیوستاری از ۱۰۰+ تا ۱۰۰- قرار می‌گیرد که افراد چپ دست نمراتی در گستره‌ی ۴۰- تا ۱۰۰-، افراد دوسو توان نمراتی در گستره‌ی ۴۰+ تا ۴۰- و افراد دست راست نمراتی در گستره ۱۰۰+ تا ۴۰- می‌گیرند (۳۸).

این پرسش‌نامه توسط علی‌پور و آگاه هریس به زبان فارسی ترجمه و در ایران هنجاریابی شده‌است. همبستگی این پرسش‌نامه با دست برتری چپمن ۰/۷۵ گزارش شده است. آلفای کرونباخ آزمون ۰/۹۷، همبستگی دو نیمه آن ۰/۹۲ و قابلیت اعتماد برای نیمه اول ۰/۹۶ و برای نیمه دوم ۰/۹۴ به دست آمده است (۳۸). به‌طور کلی پرسش‌نامه دست‌برتری ادینبورگ در ایران قابلیت اعتماد و اعتبار مناسبی دارد.

## مقیاس دشواری‌های تنظیم هیجانی (Difficulties in emotion regulation Scale)

این مقیاس توسط Gratz و Roemer (۳۹) برای ارزیابی بدتنظیمی هیجانی تدوین شده است که یک شاخص خودگزارشی است و دارای ۳۶ گویه می‌باشد. این مقیاس، دارای شش خرده‌مقیاس است که عبارت هستند از:

۱- خرده مقیاس عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی (Non acceptance of emotional responses) در برگیرنده عباراتی است که گرایش به داشتن پاسخ‌های منفی به هیجانات منفی یا عدم پذیرش واکنش‌های پریشانی فرد را نشان می‌دهد.

۲- خرده مقیاس دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند (Difficulties engaging in goal directed behavior) شامل عباراتی است که دشواری‌های تمرکز کردن و به اتمام رساندن تکالیف را به هنگام تجربه‌ی هیجانات منفی منعکس می‌کند.

تک‌متغیری (ANOVA) و آزمون من‌ویتنی توسط نرم‌افزار SPSS-16 تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

۶۰ بیمار مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر با میانگین سنی ۳۳ سال (حداقل ۱۳ و حداکثر ۵۵) در دو گروه ۳۰ نفره چپ دست و راست دست قرار گرفتند که این دو گروه از نظر جنس، سن و تحصیلات هم‌تا بودند. آماره‌های توصیفی پژوهش نشان داد که ۱۷ درصد (۱۰ نفر) از جمعیت مورد مطالعه مرد و ۸۳ درصد (۵۰ نفر) زن بودند. ۴۰ درصد (۲۴ نفر) تحصیلات زیر لیسانس، ۴۳/۳ درصد (۲۶ نفر) لیسانس و ۱۶/۷ (۱۰ نفر) بالای لیسانس داشتند. همچنین ۲۱ نفر مجرد (۳۵ درصد) و ۳۹ نفر (۶۵ درصد) متأهل بودند.

علاوه بر این، یافته‌های توصیفی در جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات دشواری تنظیم هیجان کل و تمام خرده مقیاس‌های آن در گروه بیماران چپ دست بیشتر از گروه راست دست است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای دشواری تنظیم هیجان در دو گروه بیماران چپ دست و راست دست

به منظور بررسی تفاوت میانگین نمرات دو گروه بیماران چپ دست و راست دست در دشواری‌های تنظیم هیجان از تحلیل واریانس تک‌متغیری (ANOVA) استفاده شد. نتایج آزمون کلموگراف-اسپیرنف نشان داد که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات برقرار است. همچنین نتایج آزمون لوین نیز نشان داد که مفروضه همسانی واریانس‌ها به‌جز دشواری تنظیم هیجان کل و خرده مقیاس دشواری‌های کنترل تکانه، در کلیه خرده مقیاس‌ها برقرار است که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. بنابراین برای بررسی تفاوت میانگین‌ها در این دو مورد علاوه بر آزمون تحلیل واریانس تک‌متغیری، از آزمون غیرپارامتری من‌ویتنی برای مقایسه میانگین‌ها استفاده شد.

یافته‌های آزمون F نشان داد که دو گروه در دشواری تنظیم هیجان کل و خرده مقیاس‌های دشواری دست زدن به رفتار هدفمند، دشواری کنترل تکانه و فقدان آگاهی هیجانی تفاوت

۳- خرده مقیاس دشواری‌های کنترل تکانه (Impulse control difficulties)، دشواری در کنترل رفتار در هنگام تجربه‌ی هیجانات منفی منعکس می‌کند.

۴- خرده مقیاس فقدان آگاهی هیجانی (Lack of emotional awareness)، دشواری در توجه کردن و شناسایی هیجانات را نشان می‌دهد.

۵- خرده مقیاس دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان (Limited access to emotion regulation strategies)، این باور را منعکس می‌کند که کارهای اندکی وجود دارد که می‌توان برای تنظیم هیجان به شکل مؤثر در هنگام آشفتگی انجام داد.

۶- خرده مقیاس فقدان شفافیت هیجانی (Lack of emotional clarity) نشان دهنده‌ی میزان آگاهی فرد از هیجانات خود و شفافیت آن‌ها است.

نمرات بالاتر، نشان‌دهنده‌ی دشواری‌های بیشتر در مقوله‌ی تنظیم هیجانات است.

پایایی آزمون اصلی توسط Gratz و Roemer با آلفای کرونباخ کلی ۰/۹۳ و آزمون-بازآزمون ۰/۸۸ و همچنین روایی سازه و پیش‌بین مطلوب گزارش شده است (۳۹). در ایران نیز این مقیاس توسط خانزاده و همکاران به فارسی ترجمه و هنجاریابی شده است که گزارش آن‌ها از اعتبار زیر مقیاس‌های این آزمون با روش آلفای کرونباخ بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۸، با روش بازآزمایی بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۱ و روایی سازه و ملاکی مطلوب، نشان‌دهنده‌ی روایی و اعتبار قابل قبول نسخه فارسی آن دارد (۴۰). در این پژوهش نیز میزان ضریب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌های عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی (۰/۸۵)، دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند (۰/۷۵)، دشواری‌های کنترل تکانه (۰/۸۳)، فقدان آگاهی هیجانی (۰/۷۰)، دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان (۰/۸۵) و فقدان شفافیت هیجانی (۰/۶۵) به‌دست آمد.

### روش تجزیه و تحلیل آماری:

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات در سطح آمار توصیفی و استنباطی با آزمون آماری تحلیل واریانس

تنظیم هیجان و خرده مقیاس دشواری کنترل تکانه همان نتایج معنی‌دار را نشان داد (جدول ۳).

معنی‌دار دارند ( $P < 0/05$ ). نتایج آزمون من ویتنی در مورد تفاوت میانگین‌های نمرات دو گروه در مقیاس کلی دشواری

جدول ۱. آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای دشواری تنظیم هیجان در دو گروه بیماران چپ دست و راست

دست

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
دشواری تنظیم هیجان کل	راست دست	۳۰	۸۷/۹۶	۱۸/۱۵
	چپ دست	۳۰	۱۰۳/۸۰	۲۸/۰۵
خرده مقیاس عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	راست دست	۳۰	۱۴/۳۳	۵/۹۲
	چپ دست	۳۰	۱۷/۲۶	۷/۸۵
خرده مقیاس دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند	راست دست	۳۰	۱۴/۶۶	۴/۰۹
	چپ دست	۳۰	۱۸/۴۳	۷/۰۶
خرده مقیاس دشواری‌های کنترل تکانه	راست دست	۳۰	۱۵/۳۳	۴/۴۹
	چپ دست	۳۰	۱۸/۳۳	۶/۱۴
خرده مقیاس فقدان آگاهی هیجانی	راست دست	۳۰	۱۵/۱۰	۰/۴۷۳
	چپ دست	۳۰	۱۷/۲۶	۳/۶۰
خرده مقیاس دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان	راست دست	۳۰	۱۸/۱۳	۶/۶۲
	چپ دست	۳۰	۲۱/۰۳	۷/۵۴
خرده مقیاس فقدان شفافیت هیجانی	راست دست	۳۰	۱۰/۶۰	۳/۴۶
	چپ دست	۳۰	۱۱/۵۰	۳/۸۹

جدول ۲. نتایج آزمون لوین جهت بررسی همسانی واریانس‌های نمرات متغیرهای وابسته در بین دو گروه بیماران چپ دست و راست

دست

متغیر وابسته	F	df1	df2	سطح معنی‌داری
دشواری تنظیم هیجان کل	۷/۳۰	۱	۵۸	۰/۰۰۹
خرده مقیاس عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۲/۱۳	۱	۵۸	۰/۱۵۰
خرده مقیاس دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند	۷/۰۶	۱	۵۸	۰/۰۱۰
خرده مقیاس دشواری‌های کنترل تکانه	۳/۵۶	۱	۵۸	۰/۰۶۰
خرده مقیاس فقدان آگاهی هیجانی	۰/۵۲	۱	۵۸	۰/۴۷۳
خرده مقیاس دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان	۰/۱۵	۱	۵۸	۰/۶۹۳
خرده مقیاس فقدان شفافیت هیجانی	۰/۹۱	۱	۵۸	۰/۳۴۲

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس و من‌ویتنی متغیرهای دشواری‌های تنظیم هیجان در دو گروه بیماران چپ دست و راست دست

معنی داری من‌ویتنی	معنی داری	F	df2	df1	مجموع مجذورات	متغیر وابسته
*.۰/۰۲۸	*.۰/۰۱۲	۶/۷۳	۵۸	۱	۳۷۶۰/۴۱	دشواری تنظیم هیجان کل
	.۰/۰۹۷	۲/۸۵	۵۸	۱	۱۳۸/۰۱	خرده مقیاس عدم‌پذیرش پاسخ‌های هیجانی
	*.۰/۰۱۴	۶/۳۷	۵۸	۱	۲۱۲/۸۱	خرده مقیاس دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند
*.۰/۰۴۹	*.۰/۰۳۵	۴/۶۵	۵۸	۱	۱۳۵/۰۰	خرده مقیاس دشواری‌های کنترل تکانه
	*.۰/۰۳۹	۴/۴۷	۵۸	۱	۷۰/۴۱	خرده مقیاس فقدان آگاهی هیجانی
	.۰/۱۱۹	۲/۵۰	۵۸	۱	۱۲۶/۱۵	خرده مقیاس دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان
	.۰/۳۴۸	.۰/۸۹	۵۸	۱	۱۲/۱۵	خرده مقیاس فقدان شفافیت هیجانی

\*  $P < ۰/۰۵$

نقش مهمی دارند هم‌چون اختلالات خود ایمنی و اتونومیک عملکردی، تأثیر به‌سزایی داشته است (۳۲). پژوهش حاضر نیز با هدف بررسی مقایسه‌ی دشواری‌های تنظیم هیجانی در دو گروه از بیماران چپ دست و راست دست مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر که یکی از اختلالات اتونومیک عملکردی است، انجام شد. از آنجایی که در مرور ادبیات پژوهش به جز موارد اندکی که فقط شیوع دست برتری را در این بیماری بررسی کرده بودند (۳۲)، پژوهش مشابهی نیافتیم، شاید تحقیق حاضر اولین پژوهش باشد. نتایج پژوهش در مورد سؤال اول تحقیق نشان داد که دشواری تنظیم هیجان به‌طور معنی‌داری در بیماران چپ دست بالاتر از بیماران راست دست بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی که به نحوی مشکلات هیجانی و تنظیم هیجان را در اختلالات روانی مختلف همچون افسردگی، اضطراب، اختلال تبدیلی و استرس پس از سانحه (۴۴-۴۲) به برتری نیمکره راست ربط می‌دهند، هماهنگ است. اغلب پژوهشگران حدس زده‌اند که قابلیت تنظیم هیجانی بالا، بیشتر با فعالیت نیمکره چپ همراه است (۴۲، ۲۵). مطالعه بر

### بحث و نتیجه‌گیری

در عصب روان‌شناسی دست برتری شاخص غیرمستقیم تسلط نیمکره‌ای یا جانبی شدن مغز است. در جامعه به‌طور کلی فراوانی چپ دست برتری ۱۰ درصد و راست دست برتری ۹۰ درصد برآورد شده است (۴۱). در ایران شیوع چپ دستی، راست دستی و دوسوتوانی به ترتیب ۷، ۸۲/۷ و ۱۰/۷ درصد گزارش شده است (۴۱). کاهش دست برتری راست می‌تواند جانبی شدن نیمکره راست مغزی را افزایش دهد. از آنجایی که دست برتری و تسلط نیمکره‌ای از نظر ژنتیکی و زیست‌شناختی به هم پیوند یافته‌اند، تأثیرات متفاوتی بر توانایی‌ها و رفتار یک فرد دارند. یکی از عواملی که سهم مهمی در رفتار و برخورد ما با مسایل روزمره‌مان دارد، هیجان و تنظیم هیجان است. بررسی‌های گذشته نشان می‌دهد که تسلط نیمکره‌ای و پدیده جانبی شدن هیجانات و تنظیم هیجانی در برخی از اختلالات روانی و بیماری‌های جسمانی که مشکلات هیجانی در بروز آن‌ها

حاضر در گروه چپ دست نسبت به گروه راست دست در این فرایندها دشواری بیشتری داشتند. این یافته هماهنگ با نتایج پژوهش‌های قبلی، بیانگر برتری نیمکره چپ در فرایندهای شناختی تنظیم هیجان است (۳۱-۳۰، ۲۴).

مطالعات قبلی مشخص کرده‌اند که بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر همچون دیگر اختلالات اتونومیکی عملکردی در شناسایی و بیان احساسات خود مشکل دارند و در تمایز احساسات و عواطف خود از حس‌های جسمانی نقص دارند که این نقص ناگویی هیجانی یا الکسی تایمیا (Alexithymia) نام گرفته است (۸). در تحقیق ما نیز در بیماران چپ دست نسبت به راست دست‌ها، فقدان آگاهی هیجانی بیشتری وجود داشت. مطابق فرضیه Lan و همکاران، افراد الکسی تایمیک در پاسخ هیجانی به اتفاقات محیطی یک تجربه‌ی ضعیف و مبهم هیجانی دارند و به‌جای آن پاسخ‌های رفتاری و اتونومیک نشان می‌دهند (۵۰). هم‌چنین مطالعات جانبی شدن در این افراد نشان می‌دهد که در مقایسه با گروه کنترل در شرایط هیجانی در نیمکره راست فعالیت بیشتری دارند (۵۱). بنابراین شاید بتوان گفت شیفت برتری مغزی از چپ به راست با مشکلات تنظیم هیجانی به صورت شناختی همچون دشواری در آگاهی هیجانی و ایجاد علائم جسمی حاصل از پاسخ‌های اتونومیکی رابطه دارد و ممکن است مسؤول افزایش آسیب‌پذیری به شرایطی چون سندرم روده تحریک‌پذیر باشد.

در آخر می‌توان گفت که نتایج تحقیق حاضر نشان داد که دشواری‌های تنظیم هیجانی به طور کلی و از بین خرده مقیاس‌های آن، دشواری در دست زدن به رفتار هدفمند، دشواری کنترل تکانه و فقدان آگاهی هیجانی در بیماران چپ دست مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر بیشتر از بیماران راست دست بود. هم‌چنین این مطالعه یک بررسی مقدماتی در این زمینه بود که با توجه به شیوع قابل توجه و شکست‌های درمانی در این بیماری مطالعه‌ای ارزشمند به نظر می‌رسد و ممکن است درمان‌های آتی بیشتر شامل درمان‌های نورونی باشد تا تجویز دارو.

روی مغزهای آسیب‌دیده‌ی بیماران مبتلا به سکتته مغزی نشان می‌دهد که آسیب در ناحیه‌ی کورتکس پیشانی چپ توانایی تنظیم هیجانات منفی را پایین می‌آورد (۴۵).

علاوه بر این، نتایج تحقیق مطابق با نتایج پژوهش‌هایی است که تداعی چپ دست برتری (غلبه نیمکره راست) را در اختلالات خود ایمنی، اتوپیک و اتونومیکی عملکردی هم‌چون آسم و آلرژی (۴۶-۴۷)، بیماری‌های التهابی روده (۴۸) و سندرم روده تحریک‌پذیر (۳۲) گزارش کرده‌اند.

نتایج پژوهش در مورد سؤال دوم تحقیق نیز نشان داد که از بین خرده مقیاس‌های دشواری تنظیم هیجان، سه خرده مقیاس دشواری دست زدن به رفتار هدفمند، دشواری کنترل تکانه و فقدان آگاهی هیجانی به طور معنی‌داری در بیماران چپ دست مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر بالاتر از بیماران راست دست بود. در اغلب مطالعات انجام شده‌ی مربوط به تمایز جانبی شدن نیمکره‌های مغزی در روش‌های تنظیم هیجانی، بیشتر روی فرایندهای شناختی و اتونومیکی آن تمرکز کرده‌اند. نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که فرایندهای ارادی و تنظیم‌شناختی هیجان بیشتر بر عهده‌ی نیمکره چپ و واکنش‌های هیجانی خودکار و نامتماز بیشتر برعهده‌ی نیمکره راست است (۳۱-۳۰، ۲۴). نتایج مطالعه‌ی Johnstone و همکاران (۴۹) در افراد سالم نشان می‌دهد که ناحیه قدامی شکمی پیش‌پیشانی در نیمکره چپ در هنگام استفاده از تنظیم هیجان‌شناختی برای کاهش هیجان منفی فعالیت بیشتری دارد. هم‌چنین در یک مطالعه‌ی دیگر، بیماران دارای آسیب امیگدال راست در واکنش به محرک هیجانی، پاسخ هدایت پوستی (skin conductance response) مختل داشتند (فرایند اتونومیکی)، اما قادر بودند سطوح برانگیختگی را تشخیص بدهند (فرایند شناختی). برعکس بیماران دچار آسیب امیگدال چپ، واکنش هدایت پوستی سالمی نشان دادند اما در شناسایی میزان برانگیختگی کاهش قابل توجهی داشتند (۳۱).

دست زدن به رفتار هدفمند، کنترل تکانه و آگاهی هیجانی نیز از فرایندهای شناختی تنظیم هیجان هستند که در تحقیق



ویزیت روان‌پزشکی قرار می‌گرفتند یا در این مورد با پرسش‌نامه ارزیابی می‌شدند.

### پیشنهادات تحقیق

پیشنهاد می‌شود که برای تأیید بهتر نتایج این تحقیق، مطالعاتی انجام شود که با تعداد بالاتری از بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر باشند یا بیماران مبتلا به دیگر سندرم‌های گوارشی عملکردی هم‌چون سوء هاضمه عملکردی بررسی کنند، هم‌چنین از روش‌های دیگری که جانبی شدن مغزی را نشان می‌دهد مثل مطالعات تصویربرداری مغزی استفاده کنند و برای کنترل مشکلات روان‌پزشکی و شخصیتی تأثیرگذار روی تنظیم هیجان، ابزارهای مناسب‌تری به کار برند.

### محدودیت‌های تحقیق

در مطالعه حاضر محدودیت‌هایی وجود داشت که باید در تعمیم‌پذیری یافته‌ها احتیاط شود. اول آن که تعداد آزمودنی‌ها در این مطالعه محدود بود و این در حالی است که نتایج تحقیق، ارتباط بین جانبی شدن، عوامل عصب روان‌شناختی و بیماری عملکردی را نشان می‌دهد، بنابراین اهمیت دارد که در یک مطالعه بزرگتر تکرار شود. دوم این که در این تحقیق، دست برتری به عنوان معیاری برای جانبی شدن در نظر گرفته شد که باید متذکر شد، تعداد معنی‌داری از افراد چپ دست نیز برتری نیم‌کره چپ را نشان می‌دهند و سوم، برای کنترل عواملی چون بیماری‌های روان‌پزشکی که ممکن است تنظیم هیجان را تحت‌تأثیر قرار دهند از گزارش خود آزمودنی‌ها و بررسی از این نظر که تحت درمان دارویی برای این موارد نباشند، استفاده شد. در حالی که بهتر بود تحت

### References

- Gross JJ, John OP. Mapping the domain of expressivity: Multimethod evidence for a hierarchical model. *Journal of Personality and Social Psychology* 1998; 74(1): 170-91.
- Porcelli P, Affatati V, Bellomo A, De Carne M, Todarello O, Taylor GJ. Alexithymia and Psychopathology in patient with Psychiatric and Functional Gastrointestinal Disorders. *Psychotherapy Psychosomatic* 2004; 73(2): 84-91.
- Kennedy TM, Jones RH. Epidemiology of cholecystectomy and Irritable Bowel Syndrome in a UK population. *British Journal of Surgery* 2000; 87(12): 1658-63.
- Saito YK, Schoenfeld P, Locke IR. The epidemiology of Irritable Bowel Syndrome in North America: A systematic review. *The American Journal of Gastroenterology* 2002; 97(8): 1910-15.
- Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology*; 2006: 130(5), 1377-90.
- Jones MP, Crowell MD, Olden KW, Creed F. Functional gastrointestinal disorders: an update for the psychiatrist. *Psychosomatics* 2007; 48(2): 93-102.
- Holtmann G, Siffert W, Haag S, Mueller N, Langkafel M, Senf W, et al. G-protein beta 3 subunit 825 CC genotype is associated with unexplained (functional) dyspepsia. *Gastroenterology* 2004; 126(4): 971-79.
- Sayar K, Solmaz M, Trablus S, Ozturk M, Acar B. Alexithymia in Irritable Bowel Syndrome. *Turkish Journal of Psychiatry* 2000; 11(3): 190-7.
- Robertson T, Daffern M, Bucks, RS. Emotion regulation and aggression. *Aggress Violent Beh* 2012; 17(1): 72-82.
- Szczygie D, Buczny J, Bazinska R. Emotion regulation and emotional information processing: The moderating effect of emotional awareness. *Pers Individ Diffe* 2012; 52(3): 433-7.
- Davidson RJ. Affective style and affective disorders: perspectives from affective neuroscience. *Cognition and Emotion* 1998, 12(3), 307-30.
- Thompson RA. Emotion regulation: a theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 1994; 59(2-3): 25-53.

13. Mollet GA, Harrison DW. Emotion and Pain: A Functional Cerebral Systems Integration. *Neuropsychol Rev* 2006; 16(3): 99–121.
14. Denny-Brown D, Meyer JS, Horenstein S. The significance of perceptual rivalry resulting from parietal lesion. *Brain* 1952; 75(4): 433–71.
15. Borod J C, Bloom R L, Brickman A M, Nakhutina L, Curko E A. Emotional processing deficits in individuals with unilateral brain damage. *Applied Neuropsychology* 2002; 9(1): 23–36.
16. Harrison DW, Gorelczenko PM. Functional asymmetry for facial affect perception in high and low hostile men and women. *International Journal of Neuroscience* 1990; 55(2–4): 89–97.
17. Borod JC, Haywood CS, Koff E. Neuropsychological aspects of facial asymmetry during emotional expression: A review of the normal adult literature. *Neuropsychology Review* 1997; 7(1): 41–60.
18. Borod JC. Inter hemispheric and intra hemispheric control of emotion: A focus on unilateral brain damage. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1992; 60(3): 339–48.
19. Davidson RJ. What does the prefrontal cortex “do” in affect: Perspectives on frontal EEG asymmetry research. *Biological Psychology* 2000; 67(1–2): 219–33.
20. Leh SE, Pfito A, Chakravarty MM, Strafella AP. Fronto–striatal connections in the human brain: A probabilistic diffusion tractography study. *Neuroscience Letters* 2007; 419(2): 113–8.
21. Goldin PR, McRae K, Ramel W, Gross JJ. The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry* 2008; 63 (6): 577–86.
22. Hee Kima S, Cornwellb B, EunKimc S. Individual differences in emotion regulation and hemispheric metabolic asymmetry. *Biological Psychology* 2012; 89(1): 382–6.
23. Gross JJ, John OP. Individual differences in tow emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology* 2003; 85(2): 348–62.
24. Amstadter A. Emotion regulation and anxiety disorders. *Anxiety Disorders* 2008; 22(2): 211–21.
25. Zhang J, Zhou RL. Frontal EEG Laterality: An Index of the Capability of Emotion Regulation, *Advances in Psychological science* 2010; 18(11): 1679–83.
26. Lu Q, Wang Y, Luo G, Lia H, Yaob Z. Dynamic connectivity laterality of the amygdala under negative stimulus in depression: A MEG study. *Neurosci Lett* 2013; 547: 42–7.
27. Liao C, Feng Z, Zhou D, Dai Q, Xie B, Ji B, et al. Dysfunction of fronto-limbic brain circuitry in depression, *Neuroscience* 2012; 201(22): 231–8.
28. Farahbod H, Cook IA, Korb AS, Hunter AM, Leuchter AF. Amygdala lateralization at rest and during viewing of neutral faces in major depressive disorder using low-resolution brain electromagnetic tomography. *Clinical EEG and Neuroscience* 2010; 41 (1): 19–23.
29. Fitzgerald DA, Angstadt M, Jelsone LM, Nathan PJ, Phan KL. Beyond threat: amygdala reactivity across multiple expressions of facial affect, *Neuroimage* 2006; 30(4): 1441–8.
30. Phelps EA, O'Connor KJ, Gatenby JC, Gore JC, Grillon C, Davis M, Activation of the left amygdala to a cognitive representation of fear. *Nat. Neuroscience* 2001; 4(4): 437–41.
31. Dyck M, Loughhead J, Kellermann T, Boers F, Gurc Rc, Mathiak K. Cognitive versus automatic mechanisms of mood induction differentially activate left and right amygdala. *NeuroImage* 2011; 54(3): 2503–13.
32. Dancy CP, Attree E A, Bardos G, Kovacs A. Is There a Link between Irritable Bowel Syndrome and Left-Handedness? An Exploratory Study. *Integrative Physiological & Behavioral Science* 2005; 40(1): 55–9.
33. Bach DR, Herdener M, Grandjean D, Sander D, Seifritz E, Strik WK. Altered lateralisation of emotional prosody processing in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2009; 110(1-3): 180–7.
34. Fujiwara Y, Kubo M, Kohata Y, Yamagami H, Tanigawa T, Watanabe K, et al. Association between left-handedness and gastrointestinal symptoms. *Digestion* 2011; 84(2): 114–8.
35. Tran L, Greenwood-Van Meerveld B. Lateralized amygdala activation: Importance in the regulation of anxiety and pain. *Physiology & Behavior* 2012; 105(2): 371–5.
36. Kolber BJ, Montana MC, Carrasquillo Y, Xu J, Heinemann SF, Muglia LJ, et al. Activation of metabotropic glutamate receptor 5 in the amygdala modulates pain-like behavior. *The Journal of Neuroscience* 2010; 30(24): 8203–13.
37. Ji G, Neugebauer V. Hemispheric lateralization of pain processing by amygdala neurons. *Journal of Neurophysiology* 2009; 102(4): 2253–64.
38. Alipour A, Agaharis M. Validity and reliability of Edinburg handedness questionnaire in Iran. *Journal of cognitive science* 2006; 22(6): 117–33. [In Persian].

39. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav* 2006; 26(1): 41-54.
40. Khanzadeh M, Saidian M, Hosseinchary M, Edressi F. Factor structure and psychometric properties of difficulties in emotional regulation scale. *Journal of Behavioral Sciences* 2012; 6(3): 87- 96. [In Persian].
41. Alipuor, A. The reliability and validity of Chapman Handedness Inventory in junior high school students. *Journal of Iranian Psychologists* 2006; 2(7): 197- 205.[In Persian].
42. Galin D, Diamond R, Braff D. Lateralization of conversion symptoms: More frequent on the left. *American Journal of Psychiatry* 1977; 134; 578-80.
43. Mueller JH, Grove TR, Thompson WB. Test anxiety and handedness. *Bulletin of the Psychonomic Society* 1993; 31(5): 461-4.
44. Forbes D, Carty J, Elliott P, Creamer M, McHugh T, Hopwood M, Chemtob CM. Is mixed-handedness a marker of treatment response in posttraumatic stress disorder? A pilot study. *Journal of Traumatic Stress* 2005; 19(6): 961-6.
45. Dennis TA, Solomon B. Frontal EEG and emotion regulation: Electrocortical activity in response to emotional film clips is associated with reduced mood induction and attention interference effects. *Biological Psychology* 2010; 85 (3): 456-64.
46. Krommydas G, Raftopoulos V, Kotrotsiou E, Paralikas T, Gourgoulisianis K. Left-handedness among persons with asthma. *Annals of General Hospital Psychiatry* 2003; 2((suppl 1): S88.
47. Kaynar H, Dane S. Prevalence of left-handedness among patients with different respiratory diseases. *International Journal of Neuroscience* 2003; 113(10): 1371-7.
48. Morris DL, Montgomery SM, Galloway ML, Pounder RE, Wakefield AJ. Inflammatory bowel disease and laterality: Is left handedness a risk? *Gut* 2001; 49(2): 199-202.
49. Johnstone T, van Reekum CM, Kalin NH, Davidson RJ. Failure to regulate: counterproductive recruitment of top-down prefrontal-subcortical circuitry in major depression. *The Journal of Neuroscience* 2007; 27 (33): 8877-84.
50. Karlsson H, Näätänen P, Stenman H. Cortical activation in alexithymia as a response to emotional Stimuli. *The British Journal of Psychiatry* 2008; 192(1): 32-8.
51. Aftanas LI, Varlamov AA. Effects of alexithymia on the activity of the anterior and posterior areas of the cortex of the right hemisphere in positive and negative emotional activation. *Neuroscience and Behavioral Physiology* 2007; 37(1): 67- 73.

## Comparing the difficulties of emotion regulation in patients with irritable bowel syndrome based on handedness

Narges Mohammadi<sup>1</sup>, Ahmad Alipour<sup>2</sup>, Hamed Daghighzadeh<sup>3</sup>, Valiyollah Farzad<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Aim and Background:** From past, study on the behavior and individual differences based on brain asymmetry is important in understanding of various disorders. Therefore, the aim of this study was comparing the difficulties of emotion regulation in patients with irritable bowel syndrome based on handedness.

**Methods and Materials:** The present study was based on causative-comparative design. 30 right handedness and 30 left handedness patients among 120 patients with irritable bowel syndrome were selected by convenience sampling method that matched on gender, age and education level. The subjects completed two questionnaires: Edinburgh Handedness Inventory and Difficulties of emotion regulation scale (DERS). Data were analyzed using, Univariate Analysis of Variance (ANOVA) and Mann Whitney analysis.

**Findings:** the results showed the mean score of left handedness patients in difficulties in emotional regulation was higher than right handedness patients ( $P < 0.05$ ). Between the two groups, among the subscales of emotional regulation difficulties, Difficulties engaging in goal directed behavior, Impulse control difficulties and Lack of emotional awareness had significant differences ( $P < 0.05$ )

**Conclusions:** The present study is a preliminary study in support of the role of emotion regulation in functional autonomic disorders such as irritable bowel syndrome.

**Keywords:** Emotion Regulation, Handedness, Irritable bowel syndrome

**Citation:** Mohammadi N, Alipour A, Daghighzadeh H, Valiyollah F. **Comparing the difficulties of emotion regulation in patients with irritable bowel syndrome based on handedness.** J Res Behave Sci 2014; 12(4): ??

Received: 23.02.2014

Accepted: 22.10.2015

1. PhD student of Psychology, Psychosomatic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: moha5190@yahoo.com
2. Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran
3. Associate Professor, Department of Gastroenterology, Integrative Functional Gastroenterology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Associate Professor, Department of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran