

بررسی نقش پیش‌بین حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی- رفتاری و ناگویی خلقی بر روی اضطراب دندان‌پزشکی

۱. گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
 ۲. نویسنده مسؤؤل: گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
 Email: h.torkan@khuif.ac.ir
 ۳. مرکز تحقیقات ایمپلنت‌های دندان، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، پژوهشکده‌ی تحقیقات دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

سمیه نجار خدابخش^۱
 هاجر ترکان^۲
 مهرداد عبدی‌نیان^۳

چکیده

مقدمه: با عنایت به تأثیر بهداشت دهان و دندان در سلامت عمومی مردم و نظر به این که تسهیل مراجعه‌ی افراد به دندان‌پزشک موجب اصلاح و ارتقاء شاخص‌های این عرصه از تندرستی خواهد شد، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی رابطه‌ی متغیرهای حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی- رفتاری و ناگویی خلقی با اضطراب بیماران دندان‌پزشکی بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش، یک مطالعه‌ی تحلیلی با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس است و جامعه‌ی آماری آن ۳۸۳ نفر از مردان و زنان مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دندان‌پزشکی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ بود. ابزارهای پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های حساسیت اضطرابی، شخص با حساسیت بالا، مقیاس بازداری/ فعال‌سازی رفتاری، ناگویی خلقی و اضطراب دندان‌پزشکی بود. تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آماری همبستگی و رگرسیون چندگانه با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: طبق نتایج، ۲۸/۴ درصد تغییرات اضطراب دندان‌پزشکی با حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی و ناگویی خلقی؛ ۲۶/۱ درصد تغییرات اضطراب دندان‌پزشکی با ابعاد (ترس از نگرانی‌های بدنی و ترس نداشتن کنترل شناختی) حساسیت اضطرابی و ۱۷/۳ درصد تغییرات این متغیر با ابعاد (سهولت تحریک، آستانه‌ی حسی پایین و حساسیت زیبایی‌شناختی) حساسیت پردازش حسی قابل تبیین است ($p \text{ value} < 0/05$).

نتیجه‌گیری: از بین چهار متغیر پیش‌بین پژوهش، متغیر حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی و ناگویی خلقی با اضطراب دندان‌پزشکی ارتباط معنی‌دار داشتند و سیستم‌های مغزی- رفتاری، ارتباط معنی‌داری با اضطراب دندان‌پزشکی نداشت.

کلید واژه‌ها: اضطراب دندان‌پزشکی، حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی- رفتاری، ناگویی خلقی.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۲۰

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۸/۸/۸

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۵/۸

استناد به مقاله: نجار خدابخش سمیه، ترکان هاجر، عبدی‌نیان مهرداد. بررسی نقش پیش‌بین حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی- رفتاری و ناگویی خلقی بر روی اضطراب دندان‌پزشکی. مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان. ۱۳۹۸؛ ۱۵(۴): ۳۹۲ - ۴۰۵.

مقدمه

با توجه به این که اضطراب (Anxiety) احساسی بسیار ناخوشایند و اغلب مبهم است که با یک یا چند احساس جسمی مثل احساس خالی شدن سر دل، تنگی قفسه‌ی سینه و تپش قلب همراه می‌شود (۱). اضطراب دندان‌پزشکی (Dental anxiety) واکنش به خطری ناشناخته است و بسیاری از افراد به ویژه هنگامی که کاری را که قبلاً تجربه نکرده‌اند، تجربه کنند، به درجاتی از اضطراب دندان‌پزشکی دچار می‌شوند. اضطراب، اساساً واکنشی به ناشناخته‌ها است (۲). اضطراب دندان‌پزشکی به عنوان واکنش روان‌شناختی ترس نسبت به مداخلات دندان‌پزشکی تعریف می‌شود زیرا فرد گمان می‌کند، این مداخلات آسیب‌رسان و خطرناک است (۳).

اضطراب دندان‌پزشکی، از دلایل مهم اجتناب افراد از مراقبت‌های دندان‌پزشکی بوده و باعث بدتر شدن وضع سلامت دهان و دندان می‌شود. بیماران که دارای اضطراب دندان‌پزشکی هستند اساساً وضعیت بهداشت دهانی بدتری نسبت به بیماران عادی دارند. اضطراب دندان‌پزشکی، شیوع بیماری‌های دندانی را افزایش می‌دهد؛ این افراد درمان‌شان طولانی‌تر شده و اغلب رضایت‌مندی کم‌تری از مراقبت‌هایی که دریافت می‌کنند دارند (۲). ترس از درمان‌های دندان‌پزشکی رایج است و حدود ۶ تا ۱۵ درصد از جمعیت عادی از اضطراب دندان‌پزشکی رنج می‌برند. اضطراب دندان‌پزشکی در بین موقعیت‌های اضطراب‌زای شایع، رتبه‌ی پنجم را دارد. سبب‌شناسی اضطراب دندان‌پزشکی شناخته شده نیست و با توجه به این که اضطراب دندان‌پزشکی یک پدیده‌ی چند بعدی و پیچیده است، تنها یک عامل واحد را نمی‌توان در ایجاد آن دخیل دانست (۳).

در بررسی‌های سبب‌شناسی اختلال‌های اضطرابی در دهه‌های اخیر، به نظریه‌ی انتظار که بر اساس آن ترس از اضطراب در ایجاد و حفظ اختلال‌های اضطرابی نقش مهمی دارد، توجه شده است. یکی از مفاهیمی که در تبیین ترس از اضطراب به کار رفته، حساسیت اضطرابی

(Anxiety sensitivity) است (۴). حساسیت اضطرابی، یک متغیر شناختی تفاوت‌های فردی است که به وسیله‌ی ترس از احساسات اضطرابی (ترس از ترس) مشخص می‌شود و نشان‌دهنده‌ی گرایش به فاجعه‌سازی درباره‌ی پیامدهای چنین احساساتی است. طبق مطالعات انجام شده، حساسیت اضطرابی توسعه‌ی اضطراب مرضی را افزایش داده و به عنوان یک عامل خطر در این زمینه عمل می‌کند (۵). بیشتر پژوهش‌های اخیر، نقش حساسیت اضطرابی را در اختلال‌های اضطرابی، به خصوص در ایجاد حمله‌های وحشت‌زدگی تأیید کرده‌اند (۴). لذا احتمال دارد افراد مبتلا به اضطراب دندان‌پزشکی با حساسیت اضطرابی بالا، اغلب اوقات به نشانه‌های اضطرابی به طور منفی واکنش نشان دهند و نه تنها رویدادهای استرس‌زا، بلکه رویدادهای نسبتاً عادی را نیز فاجعه‌آمیز تلقی کنند.

متغیر حساسیت پردازشی حسی (Sensory processing sensitivity) نیز یکی از متغیرهایی است که ممکن است با اختلالات اضطرابی مرتبط باشد. پردازش اطلاعات حسی، شاید اساسی‌ترین عنصر روان‌شناختی باشد که زیربنای چگونگی ادراک و واکنش افراد نسبت به محرک‌های محیطی را تشکیل می‌دهد. شواهد جدید نشان می‌دهد که افراد اطلاعات حسی را به طرق مختلف پردازش می‌کنند، به این معنی که برخی افراد در مقایسه با دیگران حساسیت بیشتری نسبت به اطلاعات حسی دارند. یکی از شیوه‌های پردازش حسی، حساسیت پردازشی حسی است که گرایش به پردازش عمیق و دقیق محرکات حسی دارد. افراد با حساسیت پردازش حسی بالا، گرایش به پاسخ دادن به آستانه‌های حسی پایین‌تر را دارند و تفاوت‌های ظریف محیط را بهتر تشخیص می‌دهند (۶). از حساسیت پردازش حسی به عنوان ساختاری که گرایش به پردازش انواع مختلفی از اطلاعات که از اهمیت بیشتری نسبت به سایر اطلاعات دریافت شده از محیط، برخوردار هستند، یاد می‌کنند. همچنین حساسیت حسی، اشاره به شناسایی و پاسخ افراد به تعداد معدودی از محرک‌های موجود در محیط

و به عنوان عاملی، برای هشدار به فرد برای توجه به احتمال خطر عمل می‌کند. ولی فعالیت بیش از حد در آن به اضطراب زیاد منتهی می‌شود و فرد را از هدف جدی باز می‌دارد (۷).

به نظر می‌رسد تجربه‌ی اضطراب می‌تواند به عنوان یک هیجان منفی با الگوها و مؤلفه‌های منحصر به فردی از فعالیت‌های سیستم‌های مغزی- رفتاری در ارتباط باشد (۱۱). افرادی که سطح حساسیت پردازش حسی آنها بالا باشد، سیستم بازدارنده رفتاری آنها نیز نسبت به افراد عادی فعال‌تر خواهد بود و این فعالیت بیش از حد سبب رفتار تکانشی می‌گردد و فعالیت در سیستم بازدارنده رفتاری به احساس اضطراب، نگرانی و نشخوار فکری می‌انجامد و فرد را متوجه نشانه‌هایی می‌کند که هشداردهنده‌ی خطر است (۱۲).

ناگویی خلقی هم متغیری است که می‌تواند با اختلالات اضطرابی مرتبط باشد. ناگویی خلقی، واژه‌ای یونانی است که به معنای نبود واژه برای ابراز هیجان‌ها است. ناگویی خلقی در توصیف افرادی به کار می‌رود که به دلیل محدودیت در ظرفیت عاطفی، توانایی تشخیص، توصیف و به کلام در آوردن هیجان‌ها را ندارند و با سه ویژگی توانایی کاهش‌یافته در شناسایی احساسات، توصیف احساسات و تمایل برای تمرکز بر رویدادهای بیرونی نسبت به تجارب درونی مشخص می‌شوند (۷). دشواری‌هایی در شناسایی احساسات، دشواری‌هایی در توصیف احساسات، سبک تفکر برون‌مدار، ظرفیت تخیلی محدود، توانایی ضعف در همدلی، تمایل شدید برای رفتار تکانشی و گرایش زیاد به توضیحات نامتمایز از تجربه‌های هیجانی از جمله ویژگی‌های ناگویی خلقی هستند (۱۳).

در ناگویی خلقی، نوعی حساسیت نسبت به اضطراب وجود دارد که به موقعیت‌های استرس‌زا، برانگیختگی بیشتری نشان می‌دهند. افرادی که نمرات بالایی در بعد دشواری احساسات دارند درد شدید، استرس و اضطراب بیشتری گزارش می‌دهند (۱۴) و در انواع بیماران و با گستره‌ی وسیعی از آسیب‌شناسی روان‌پزشکی و بالینی و حتی در جمعیت غیر بالینی نیز مشاهده می‌شود (۱۵).

می‌باشد (۷). پاسخ‌دهی بیشتر به اشاره‌های محیطی با ارزیابی و مقایسه‌ی (هوشیارانه یا ناهوشیارانه‌ی) آنها با تجربیات گذشته در موقعیت‌هایی با نشانه‌های مشابه می‌تواند منجر به زمان مشاهده‌ی بیشتر به سرعت واکنش پایین‌تر شود و لذا در رفتار جسورانه یا تکانشی کمتر و عدم ریسک‌پذیری بیشتر نمایان گردد که این موضوع به ویژه در موقعیت‌های جدید و یا مواقعی که فرد با تمایلات متضاد مواجه می‌شود مشهودتر است (۸). لذا به دلیل این که افراد با حساسیت پردازش حسی بالا، سطح بالاتری از اضطراب، عواطف منفی، خجالت و شرم را نشان می‌دهند، به بررسی رابطه‌ی حساسیت پردازش حسی با اضطراب دندان‌پزشکی پرداخته شده است (۷).

یکی دیگر از متغیرهایی که ممکن است با اختلالات اضطرابی مرتبط باشد، متغیر سیستم‌های مغزی- رفتاری است. نظریه‌ی حساسیت به تقویت (RST Reinforcement sensitivity theory) که توسط گری مطرح شده است، یک مدل زیستی از شخصیت است که شامل سیستم رفتار گرایشی (BAS Behavioural approach system) و سیستم رفتار بازدارنده (BIS Behavioural inhibition system) می‌باشد. بر اساس این نظریه، صفت معرف BAS تکانش‌گری (Impulsivity) و صفت معرف BIS اضطراب است (۹). سیستم فعال‌سازی رفتاری (Brain-behavioral system)، مسؤوّل نظم‌دهی رفتار در پاسخگویی به محرک‌های برانگیزاننده می‌باشد. در مقابل سیستم بازدارنده رفتاری، مسؤوّل نظم‌دهی رفتار در جهت پاسخگویی به محرک‌هایی است که با رویدادهای آزارنده‌ی شرطی و ایجاد احساس اضطراب مرتبط هستند (۱۰). سیستم فعال‌سازی رفتاری، اساس نوروفیزیولوژیکی تکانش‌گری و سیستم بازدارنده رفتاری اساس نوروفیزیولوژیکی اضطراب است و سیستم‌های مغزی- رفتاری، اساس تفاوت‌های شخصی می‌باشند و فعالیت هر یک از آنها به فراخوانی واکنش‌های هیجانی متفاوتی می‌انجامد (۴). سیستم بازدارنده رفتاری به محرک‌های جدید و ترس‌آور ذاتی پاسخ می‌دهد

بازداری/ فعال‌سازی رفتاری کارور و وایت (۱۷)، ناگویی خلقی باگی و همکاران (۱۸) و پرسش‌نامه‌ی اضطراب دندان‌پزشکی استاترد و همکاران (۱۹) بود. تحلیل داده‌ها با آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (IBM Corporation, version 22, Armonk, NY) انجام شد.

پرسش‌نامه‌ی حساسیت اضطرابی

پرسش‌نامه‌ی حساسیت اضطرابی، یک پرسش‌نامه‌ی خودگزارش‌دهی است که ۱۶ گویه دارد. این پرسش‌نامه توسط ریس و پترسون (۱۶) ساخته شده و بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کم = ۱، تا خیلی زیاد = ۵) است. ساختار این پرسش‌نامه از سه عامل ترس از نگرانی‌های بدنی (۸ گویه)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (۴ گویه) و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (۴ گویه) تشکیل شده است (۲۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس، ثبات درونی آن را (آلفای بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰) نشان داده است. اعتبار بازآزمایی بعد از ۲ هفته، ۰/۷۵ و به مدت سه سال، ۰/۷۱ نشان داده است. حساسیت اضطرابی یک سازه‌ی شخصیتی پایدار است (۱۶). اعتبار آن در نمونه‌ی ایرانی بر اساس سه روش همسانی درونی، بازآزمایی و تنصیفی محاسبه شد که برای کل مقیاس به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۹۳، ۰/۹۵، ۰/۹۷ به دست آمد. روایی همزمان از طریق پرسش‌نامه‌ی (SCL-90) انجام گرفت که ضریب همبستگی ۰/۵۶، حاصل آن بود. ضرایب همبستگی با نمره‌ی کل در حد رضایت‌بخش و بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ متغیر بود. همبستگی بین خرده مقیاس هانیر بین ۰/۴۰ تا ۰/۶۸ متغیر بود (۲۱). در پژوهش حاضر پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۹۲۱ به دست آمد.

۱) پرسش‌نامه‌ی شخص با حساسیت بالا

پرسش‌نامه‌ی شخص با حساسیت بالا (HSPS) (Higly Sensitive Person)، یک آزمون مداد- کاغذی می‌باشد،

پژوهشگران دریافته‌اند ناگویی خلقی با اضطراب، افسردگی اساسی، اختلال پس از سانحه، بی‌اشتهایی عصبی، پرخوری روانی، اختلال درد روان‌زاد رابطه دارد (۷). لذا احتمالاً ناگویی خلقی با اضطراب دندان‌پزشکی مرتبط است زیرا عده‌ای از پژوهشگران معتقدند مبتلایان به ناگویی خلقی از ظرفیت کم‌تری جهت سازگاری مناسب با موقعیت‌های استرس‌آور برخوردارند (۱۳).

از آنجا که پژوهش‌های محدودی در زمینه‌ی عوامل پیش‌بین و پیش‌آیندهای اضطراب دندان‌پزشکی نسبت به سایر اختلالات اضطرابی انجام شده است و با عنایت به تأثیر بهداشت دهان و دندان در سلامت عمومی مردم و نظر به این که تسهیل مراجعه‌ی افراد به دندان‌پزشک موجب اصلاح و ارتقای شاخص‌های این عرصه از تندرستی خواهد شد، لذا پژوهش حاضر در تکمیل و همسو با مطالعات گذشته، درصدد بررسی رابطه‌ی چند متغیر احتمالی شامل حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم مغزی- رفتاری و ناگویی خلقی با اضطراب دندان‌پزشکی بودند، لذا سؤالی که این پژوهش در پی پاسخ دادن به آن است عبارت است از این که آیا رابطه‌ی بین حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی- رفتاری و ناگویی خلقی با اضطراب دندان‌پزشکی معنی‌دار است یا خیر.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، تحلیلی با ماهیت کاربردی است و از لحاظ زمانی، مقطعی اجرا شد. به این منظور، نمونه‌ای به حجم ۴۰۰ نفر از جامعه‌ی آماری مردان و زنان مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دندان‌پزشکی در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس انتخاب شدند. پس از خارج کردن پرسش‌نامه‌های دارای مشکل و پرسش‌نامه‌هایی که برای متغیرهای پژوهش، داده‌های پرت محسوب می‌شد، تعداد ۳۸۳ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند. ابزارهای پژوهش، پرسش‌نامه‌های حساسیت اضطرابی ریس و پترسون (۱۶)، شخص با حساسیت بالای آرون و آرون (۸)، مقیاس

مقیاس BIS برابر ۰/۷۷ و برای خرده مقیاس‌های پاسخ به پاداش، ۰/۷۳، سائق، ۰/۷۶ و جستجوی لذت، ۰/۷۱ می‌باشد. در پژوهش حاضر، پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۲۴ محاسبه شد.

۳ پرسش‌نامه‌ی ناگویی خلقی

این مقیاس، یک آزمون ۲۰ سؤالی است که توسط باگبی و همکاران (۱۸) ساخته شد و ۳ زیر مقیاس دشواری در شناسایی احساسات (۷ ماده)، دشواری در توصیف احساسات (۵ ماده) و تفکر متمرکز به طور بیرونی (۸ ماده) را می‌سنجد. بشارت و همکاران (۴) در نسخه‌ی فارسی، ضرایب آلفای کرونباخ برای نارسایی هیجانی کل، ۰/۸۵ و سه زیر مقیاس دشواری در شناسایی ۰/۸۲، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ محاسبه شده است که نشانه‌ی همسانی درونی خوب مقیاس هستند (۲۶). عیسی‌زادگان و فتح‌آبادی (۲۷) پایایی آزمون را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای نمره‌ی کل برابر با ۰/۷۴ و برای زیر مقیاس‌های دشواری در توصیف احساسات ۰/۷۰، دشواری در شناسایی احساسات، ۰/۶۴ و تفکر معطوف به بیرون، ۰/۵۲ گزارش کرده‌اند. اعتبار کل مقیاس در نمونه‌ی ایرانی با استفاده از روش دو نیمه کردن و بازآزمایی ۰/۷۴ و ۰/۷۲ و روایی این مقیاس، ۰/۸۵ گزارش شده است (۲۸). در پژوهش حاضر، پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۷۷۴ محاسبه شد.

۴ پرسش‌نامه‌ی اضطراب دندان‌پزشکی

پرسش‌نامه‌ی اضطراب دندان‌پزشکی که توسط استاترد و همکاران (۱۹) ساخته شده است یک پرسش‌نامه‌ی خودگزارشی است که از ۳۶ گویه که به شکل اظهارات ترسناک درباره‌ی موقعیت‌های دندان‌پزشکی هستند تشکیل شده است. گویه‌ها در یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای که شامل کاملاً غلط (نمره‌ی ۱) تا کاملاً درست (نمره‌ی ۵) است پاسخ داده می‌شود و هیچ یک از گویه‌ها نمره‌گذاری معکوس ندارند. این پرسش‌نامه توسط یوسفی و پیری (۳)

که توسط آرون و آرون (۸) طراحی شده و مشتمل بر ۲۷ سؤال خودگزارشی است که واکنش‌پذیری روان‌شناختی نسبت به محرک‌های محیطی را مورد سنجش قرار می‌دهد. طبق پژوهش اسمولوسکا و همکاران (۲۲)، این مقیاس شامل ۳ خرده مقیاس: سهولت تحریک، حساسیت زیباشناختی، آستانه‌ی حسی پایین می‌باشد. در تحقیقات صورت گرفته، این آزمون پایایی خوبی را نشان داده است. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در مطالعه‌ی اسمولوسکا و همکاران (۲۲)، ۰/۸۹ برآورد شد. محمودی‌نگر و همکاران (۲۳) در پژوهش خود، پایایی کل آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۷۷ گزارش کردند. در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ در ۳ خرده مقیاس سهولت تحریک، حساسیت زیبایی‌شناختی و آستانه‌ی حسی پایین به ترتیب برابر با ۰/۶۰، ۰/۵۲، ۰/۴۶ و برای کل مقیاس، ۰/۷۴ به دست آمد. روایی این پرسش‌نامه در تحقیق آرون و آرون (۸)، مورد تأیید قرار گرفته است. در پژوهش حاضر پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۷۴۹ محاسبه شد.

۲ پرسش‌نامه‌ی بازداری/فعال‌سازی رفتاری

این پرسش‌نامه شامل ۲۴ ماده است که توسط کارور و وایت (۱۷) ساخته شده است. خرده مقیاس BIS با ۷ ماده، سیستم بازداری رفتاری را اندازه می‌گیرد. خرده مقیاس BAS نیز شامل سه خرده مقیاس پاسخ‌دهی به پاداش (۵ ماده)، کشاننده (۴ ماده)، جستجوی سرگرمی (۴ ماده) است. ثبات درونی خرده مقیاس BIS برابر با ۰/۷۴ است و ثبات درونی سه خرده مقیاس پاسخ‌دهی به پاداش، کشاننده و جستجوی سرگرمی به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۶ و ۰/۶۶ است (۱۲). در مطالعه‌ی عطری‌فرد (۲۴)، ثبات درونی خرده مقیاس BIS، ۰/۴۷ و ثبات درونی BAS و خرده مقیاس‌های پاسخ‌دهی به پاداش، کشاننده و جستجوی سرگرمی به ترتیب ۰/۴۷، ۰/۷۳، ۰/۶۰ و ۰/۱۸ است. عبداللهی مجارشین (۲۵) اعتبار به روش بازآزمایی برای مقیاس BAS و زیر مقیاس BIS را ۰/۸۱ گزارش کرده است. ضرایب آلفای گزارش شده برای

یافته‌ها

در نتایج جدول ۱، همه‌ی مقادیر ضریب همبستگی به غیر از ضریب همبستگی بین متغیر اضطراب دندان‌پزشکی با سیستم‌های مغزی- رفتاری و حساسیت اضطرابی با سیستم فعال‌سازی رفتاری، همه‌ی متغیرها ($p \text{ value} < 0/05$) از لحاظ آماری معنی‌دار هستند. این مقادیر ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش با هم مثبت می‌باشد. بنابراین رابطه‌ی بین متغیرهای پژوهش با هم مستقیم و از لحاظ آماری معنی‌دار است، البته با توجه به ضریب همبستگی بین متغیر اضطراب دندان‌پزشکی سیستم‌های مغزی- رفتاری و حساسیت اضطرابی با سیستم فعال‌سازی رفتاری، ضریب همبستگی بین این متغیرها از لحاظ آماری معنی‌دار نیست و این متغیرها با هم رابطه‌ی آماری معنی‌دار ندارند ($p \text{ value} > 0/05$).

در ایران هنجاریابی شد و پایایی پرسش‌نامه‌ی اضطراب دندان‌پزشکی از طریق دو روش بررسی همسانی درونی و همچنین بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. همسانی درونی گویه‌های پرسش‌نامه‌ی اضطراب دندان‌پزشکی به شیوه‌ی آلفای کرونباخ برابر با $0/94$ و از طریق روش دو نیمه کردن برابر با ($r = 0/94$) بود که نشانگر همسانی درونی بالا و مطلوب پرسش‌نامه می‌باشد.

جهت برآورد ضریب پایایی ابزار به روش بازآزمایی، ۵۰ نفر آزمودنی به صورت داوطلب، پرسش‌نامه‌ی دندان‌پزشکی را تکمیل کردند و سپس در فاصله‌ی یک هفته، دوباره با همان ابزار، مورد آزمون قرار گرفتند. ضریب بازآزمایی برابر با ($r = 0/71$) به دست آمد که نشانگر پایایی مطلوب پرسش‌نامه بود. در پژوهش حاضر پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ، $0/969$ محاسبه شد.

جدول ۱: ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	ناگوی خلی	اضطراب دندان‌پزشکی	حساسیت اضطرابی	حساسیت پردازش حسی	سیستم بازداری رفتاری	سیستم فعال‌سازی رفتاری
ضریب همبستگی معنی‌داری	۱					
اضطراب دندان‌پزشکی	$0/291$	۱				
حساسیت اضطرابی	$0/276$	$0/509$	۱			
حساسیت پردازش حسی	$0/107$	$0/319$	$0/392$	۱		
سیستم بازداری رفتاری	$0/155$	$0/068$	$0/158$	$0/175$	۱	
سیستم فعال‌سازی رفتاری	$0/154$	$0/052$	$0/065$	$0/251$	$0/423$	۱
معنی‌داری	$0/002$	$0/307$	$0/202$	$0/002$	$0/002$	$0/002$

جدول ۲: نتایج رگرسیونی بین متغیرهای پیش‌بین حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی-رفتاری و ناگویی خلقی و متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی

p value	تی	ضرایب		R2	R	مدل
		خطای معیار	B			
۰/۳۳۶	۰/۹۸۳	۱۵/۸۲۶	۱۵/۵۵۳			مقدار ثابت (c)
.	۸/۷۵۱	۰/۱۴۰	۱/۲۲۸			حساسیت اضطرابی
۰/۰۰۳	۳/۰۴۳	۰/۱۳۶	۰/۴۱۵	۰/۲۸۴	۰/۵۳۳	حساسیت پردازش حسی
۰/۴۷۵	-۰/۷۱۵	۰/۵۷۸	-۰/۴۱۳			سیستم بازسازی رفتاری
۰/۷۹۹	-۰/۲۲۵	۰/۳۱۵	-۰/۰۸۰			سیستم فعال‌سازی رفتاری
۰/۰۴۸	۱/۹۸۴	۰/۱۴۷	۰/۲۹۲			ناگویی خلقی

$\alpha = 0/05$

جهت بررسی این فرض که بین ابعاد حساسیت اضطرابی (ترس از نگرانی‌های بدنی، ترس از نداشتن کنترل شناختی و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران) با اضطراب دندان‌پزشکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد، از تحلیل رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شده و نتایج در جدول ۳ ارائه گردیده است.

نتایج رگرسیون در جدول ۳، حاکی از آن است که ضریب همبستگی مدل برابر با ۰/۵۱۱ می‌باشد، توان دوم ضریب همبستگی یعنی ضریب تعیین برابر با ۰/۲۶۱ است. این مقدار نشان می‌دهد که ۲۶/۱ درصد تغییرات متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی توسط مدل قابل توجیه است. همچنین بر اساس نتایج این جدول با توجه به آماره‌ی تی و مقدار p value نشان داده می‌شود که بین متغیرهای ترس از نگرانی‌های بدنی و ترس از نداشتن کنترل شناختی با اضطراب دندان‌پزشکی، رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد ($p \text{ value} < 0/05$) ولی بین ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران با اضطراب دندان‌پزشکی، رابطه‌ی معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p \text{ value} > 0/05$) و با توجه به مقادیر ضرایب رگرسیونی می‌توان به مدلی خطی به شرح زیر برای این متغیرها دست یافت: ترس از نگرانی‌های بدنی (X_1)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (X_2)، ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (X_3) و اضطراب دندان‌پزشکی (Y).

$$Y = 1/227X_1 + 2/019X_2 + 45/920$$

جهت بررسی این فرض که بین حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی، سیستم‌های مغزی-رفتاری و ناگویی خلقی به طور همزمان با اضطراب دندان‌پزشکی ارتباط معنی‌دار وجود دارد از تحلیل رگرسیون چندگانه بهره گرفته شد که نتایج در جدول ۲ ارائه گردیده است.

نتایج رگرسیون در جدول ۲، حاکی از آن است که ضریب همبستگی مدل، برابر با ۰/۵۳۳ می‌باشد، توان دوم ضریب همبستگی یعنی ضریب تعیین برابر با ۰/۲۸۴ است. این مقدار نشان می‌دهد که ۲۸/۴ درصد تغییرات متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی توسط مدل، قابل توجیه می‌باشد. همچنین بر اساس نتایج این جدول با توجه به آماره‌ی تی و مقدار p value نشان داده می‌شود که بین متغیرهای حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی و ناگویی خلقی با اضطراب دندان‌پزشکی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد ($p \text{ value} < 0/05$) ولی بین متغیرهای سیستم‌های مغزی-رفتاری (سیستم بازسازی رفتاری و سیستم فعال‌سازی رفتاری) با اضطراب دندان‌پزشکی، رابطه‌ی معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p \text{ value} > 0/05$) و با توجه به مقادیر ضرایب رگرسیونی می‌توان به مدلی خطی به شرح زیر برای این متغیرها دست یافت: حساسیت اضطرابی (X_1)، حساسیت پردازش حسی (X_2)، سیستم بازسازی رفتاری (X_3)، سیستم فعال‌سازی رفتار (X_4)، ناگویی خلقی (X_5) و اضطراب دندان‌پزشکی (Y).

$$Y = 1/228X_1 + 0/415X_2 + 0/292X_5$$

جدول ۳: نتایج رگرسیون بین متغیرهای پیش‌بین ابعاد حساسیت اضطرابی و متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی

p value	تی	ضرایب		R ²	R	مدل
		خطای معیار	B			
.	۸/۷۶۶	۵/۲۳۸	۴۵/۹۲۰			مقدار ثابت (c)
.	۳/۷۸۹	۰/۳۲۴	۱/۲۲۷	۰/۲۶۱	۰/۵۱۱	ترس از نگرانی‌های بدنی
۰/۰۰۲	۳/۲۲۳	۰/۶۲۷	۲/۰۱۹			ترس از نداشتن کنترل شناختی
۰/۰۵۲	۱/۹۵۳	۰/۶۸۵	۱/۳۳۸			ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران

$\alpha = 0/05$

می‌توان به مدلی خطی به شرح زیر برای این متغیرها دست یافت: سهولت تحریک (X_1)، آستانه‌ی حسی پایین (X_2)، حساسیت زیبایی شناختی (X_3) و اضطراب دندان‌پزشکی (Y).

$$Y = 1/779X_1 + 1/503X_2 - 1/099X_3 + 31/064$$

جهت بررسی این فرض که بین ابعاد سیستم‌های مغزی-رفتاری (سیستم بازدارنده‌ی رفتاری، سیستم فعال‌سازی رفتاری: سابق، پاسخ‌دهی به پاداش و جستجوی سرگرمی) با اضطراب دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌داری وجود دارد، از تحلیل رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شد که نتایج در جدول ۵ ارائه گردیده است.

بر اساس نتایج جدول ۵، با توجه به آماره‌ی تی و مقدار p value نشان داده می‌شود که بین ابعاد سیستم‌های مغزی-رفتاری سیستم بازدارنده‌ی رفتاری (۰/۳۱۹) و سیستم فعال‌سازی رفتاری (۰/۶۱۳) و اضطراب دندان‌پزشکی، رابطه‌ی معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p \text{ value} > 0/05$).

جهت بررسی این فرض که بین ابعاد حساسیت پردازش حسی (سهولت تحریک، آستانه‌ی حسی پایین و حساسیت زیبایی شناختی) با اضطراب دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌دار وجود دارد، از تحلیل رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شده که نتایج در جدول ۴ ارائه گردیده است.

نتایج رگرسیون در جدول ۴، حاکی از آن است که ضریب همبستگی مدل، برابر با ۰/۴۱۶ می‌باشد، توان دوم ضریب همبستگی یعنی ضریب تعیین برابر با ۰/۱۷۳ است. این مقدار نشان می‌دهد که ۱۷/۳ درصد تغییرات متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی توسط مدل قابل توجیه است. همچنین بر اساس نتایج این جدول با توجه به آماره‌ی تی و مقدار p value نشان داده می‌شود که بین متغیرهای سهولت تحریک، آستانه‌ی حسی پایین و حساسیت زیبایی شناختی با اضطراب دندان‌پزشکی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد ($p \text{ value} < 0/05$) و با توجه به مقادیر ضرایب رگرسیونی،

جدول ۴: نتایج رگرسیون بین متغیرهای پیش‌بین ابعاد حساسیت پردازش حسی و متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی

p value	تی	ضرایب		R ²	R	مدل
		خطای معیار	B			
۰/۰۰۵	۲/۸۴۵	۱۰/۹۱۹	۳۱/۰۶۴			مقدار ثابت (c)
.	۶/۲۳۴	۰/۲۸۵	۱/۷۷۹	۰/۱۷۳	۰/۴۱۶	سهولت تحریک
۰/۰۰۱	۳/۳۰۵	۰/۴۵۵	۱/۵۰۳			آستانه‌ی حسی پایین
۰/۰۰۳	-۲/۹۵۵	۰/۳۷۲	-۱/۰۹۹			حساسیت زیبایی شناختی

$\alpha = 0/05$

جدول ۵: نتایج رگرسیونی بین متغیرهای پیش‌بین ابعاد سیستم‌های مغزی- رفتاری و متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی

p value	تی	ضرایب		R ²	R	مدل
		خطای معیار	B			
.	۵/۲۵۷	۱۵/۳۳۴	۸۰/۶۰۶			مقدار ثابت (c)
۰/۳۱۹	۰/۹۹۸	۰/۶۷۰	۰/۶۶۹	۰/۰۰۵	۰/۰۷۳	سیستم بازدارنده رفتاری
۰/۶۱۳	۰/۵۰۶	۰/۳۶۰	۰/۱۸۲			سیستم فعال‌سازی رفتاری

$\alpha = 0/05$

جهت بررسی این فرض که بین ابعاد ناگویی خلقی (دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی) با اضطراب دندان‌پزشکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد، از تحلیل رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شده است (جدول ۶).

نتایج جدول ۶ رگرسیون، حاکی از آن است که ضریب همبستگی مدل، برابر با ۰/۲۶۱ می‌باشد، توان دوم ضریب همبستگی یعنی ضریب تعیین برابر با ۰/۰۶۸ است. این مقدار نشان می‌دهد که ۶/۸ درصد تغییرات متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی توسط مدل قابل توجیه است. همچنین بر اساس نتایج این جدول با توجه به آماره‌ی تی و مقدار

p value (۰/۰۰۲) نشان داده می‌شود که بین متغیر دشواری در توصیف احساسات با اضطراب دندان‌پزشکی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد ($p \text{ value} < 0/05$) ولی بین متغیرهای دشواری در شناسایی احساسات و تفکر عینی با اضطراب دندان‌پزشکی، رابطه‌ی معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p \text{ value} > 0/05$) و با توجه به مقادیر ضرایب رگرسیونی می‌توان به یک مدل خطی به شرح زیر برای این متغیرها دست یافت: دشواری در شناسایی احساسات (X_1)، دشواری در توصیف احساسات (X_2)، تفکر عینی (X_3) و اضطراب دندان‌پزشکی (Y).

$$Y = 1/6003X_1 + 70/600$$

جدول ۶: نتایج رگرسیونی بین متغیرهای پیش‌بین ابعاد ناگویی خلقی و متغیر ملاک اضطراب دندان‌پزشکی

$\alpha = 0/05$						
p value	تی	ضرایب		R ²	R	مدل
		خطای معیار	B			
.	۶/۷۳۴	۱۰/۴۸۵	۷۰/۶۰۰			مقدار ثابت (c)
۰/۰۹۱	۱/۶۹۵	۰/۳۶۱	۰/۶۱۲	۰/۰۶۸	۰/۲۶۱	دشواری در شناسایی احساسات
۰/۰۰۲	۳/۱۴۰	۰/۵۰۹	۱/۶۰۰			دشواری در توصیف احساسات
۰/۴۹۶	-۰/۶۸۲	۰/۴۳۱	-۰/۲۹۴			تفکر عینی

بحث

در تبیین نتایج مطالعه، لازم به ذکر است که حساسیت اضطرابی به ترس از احساسات مرتبط با اضطراب و نشانه‌های اضطرابی اشاره دارد و از این تصور ناشی می‌شود که این نشانه‌ها، پیامدهای بالقوه‌ی آسیب‌زای جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی دارند (۲۹). حساسیت اضطرابی به

عنوان یک متغیر شناختی، نشان‌دهنده‌ی تفاوت‌های فردی است که به وسیله‌ی ترس از احساسات اضطرابی (ترس از ترس) مشخص می‌شود و بیانگر گرایش به فاجعه‌نمایی در رابطه با پیامدهای چنین احساساتی است (۳۰). حساسیت اضطرابی، نشان‌دهنده‌ی انتظار محرک و پاسخ است که منعکس‌کننده‌ی تفاوت‌های فردی و گرایش به تجربه‌ی

عنوان یک متغیر شناختی، نشان‌دهنده‌ی تفاوت‌های فردی است که به وسیله‌ی ترس از احساسات اضطرابی (ترس از ترس) مشخص می‌شود و بیانگر گرایش به فاجعه‌نمایی در رابطه با پیامدهای چنین احساساتی است (۳۰). حساسیت اضطرابی، نشان‌دهنده‌ی انتظار محرک و پاسخ است که منعکس‌کننده‌ی تفاوت‌های فردی و گرایش به تجربه‌ی

ترس و هنگام پاسخ به نشانه‌های برانگیختگی است و طبق نظریه‌های شناختی اضطراب، شیوه‌ای که به واسطه‌ی آن یک فرد نشانه‌های هیجانی متعدد (به ویژه نشانه‌های انگیزشی جسمانی) را تفسیر می‌کند که ممکن است او را برای واکنش‌های شدید اضطرابی آسیب‌پذیر سازد (۳۱).

بنابراین حساسیت اضطرابی یک چرخه‌ی معیوب بین احساسات بدنی، ارزیابی‌ها، تعبیرهای منفی و اضطراب به وجود می‌آورد که به صورت مداوم و پایدار، فرد را در حالت گوش به زنگی نسبت به نشانه‌های بدنی مرتبط با اضطراب قرار می‌دهد (۳۲). همچنین حساسیت پردازش حسی به عنوان یک ویژگی خلق و خوی شخصیتی به شمار می‌رود که توسط حساسیت نسبت به تحریکات درونی و بیرونی از قبیل محرک‌های هیجانی و اجتماعی که علت پیدایش آن می‌باشد، مشخص می‌شود. از حساسیت پردازش حسی به عنوان ساختاری که گرایش به پردازش انواع مختلفی از اطلاعاتی که از اهمیت بیشتری نسبت به سایر اطلاعات دریافت شده از محیط برخوردار هستند، یاد می‌کنند. همچنین حساسیت حسی به شناسایی و پاسخ افراد به تعداد معدودی از محرک‌های موجود در محیط اشاره دارد (۷).

بنابراین از آنجا که اضطراب دندان‌پزشکی، واکنش به خطری ناشناخته است و بسیاری از افراد به ویژه هنگامی که کاری را که قبلاً تجربه نکرده‌اند، تجربه می‌کنند، به درجاتی از اضطراب دندان‌پزشکی دچار می‌شوند. اضطراب اساساً واکنش به ناشناخته‌ها است (۲)، احتمالاً افراد دارای حساسیت اضطرابی و حساسیت پردازش حسی بالا، در هنگام قرار گرفتن در محیط کلینیک دندان‌پزشکی با دیدن سرنگ، احساس تزریق داروهای بی‌حسی، دیدن و شنیدن و احساس مته‌ی دندان‌پزشکی، سطح بالاتری از احساسات منفی را تجربه کرده و با فاجعه‌آمیز تلقی کردن موقعیت اضطراب‌زای عادی به تشدید اضطراب دندان‌پزشکی دچار می‌شوند.

بیمارانی که دچار اضطراب شدید دندان‌پزشکی می‌شوند؛ نه تنها از درمان‌های ترمیمی اجتناب می‌کنند، بلکه درمان‌های پیشگیرانه را نیز به تأخیر می‌اندازند. افراد

مبتلا به اضطراب دندان‌پزشکی با حساسیت اضطرابی بالا، اغلب اوقات به نشانه‌های اضطرابی به طور منفی‌تر واکنش نشان می‌دهند و نه تنها رویدادهای استرس‌زا، بلکه رویدادهای نسبتاً عادی را نیز فاجعه‌آمیز تلقی می‌کنند. حساسیت پردازش حسی در افراد با حساسیت بالا نیز باعث می‌شود که این افراد با رویدادهای حسی از قبیل بوی شدید، صدای بلند، نور روشن و مزه‌ی تند، بیشتر برانگیخته و یا در هم شکسته شوند و همین موضوع سبب ایجاد و گسترش اضطراب دندان‌پزشکی گردد.

افراد دارای حساسیت پردازش حسی بالا، درد ناشی از عملیات دندان‌پزشکی را نیز بیش از حد برآورد می‌کنند. این بیماران همچنین گرایش دارند که درد تجربه شده را نیز بیش از اندازه تخمین بزنند و گزارش کنند (۳). از علل ایجادکننده‌ی ناگویی خلقی، می‌توان به رویارویی فرد با وقایع تنیدگی‌زا و تروماتیک اشاره کرد (۳۳) و نیز در برخی موارد به نظر می‌رسد که ناگویی خلقی به عنوان پاسخی به عواطف منفی شدید ایجاد می‌شود (۳۴). بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های دندان‌پزشکی هنگام مراجعه به این درمانگاه‌ها ممکن است به سبب ترس از محیط و ابزارهای دندان‌پزشکی و رویارویی با این وقایع استرس‌زا دچار این عواطف شدید منفی و در نتیجه ناگویی خلقی شوند.

افراد دارای ناگویی خلقی در بازشناسی و توصیف علائم هیجان‌ات شخصی و به هم پیوستگی احساسات‌شان مشکل جدی دارند و این امر بازخوردها، احساسات، تمایلات و سابق‌های آنها را محدود می‌سازد. ناتوانی در به کارگیری احساسات به عنوان علائم مشکلات هیجانی، فقدان جلوه‌های عاطفی چهره و دشواری در تمایز بین حالات هیجانی و حس‌های بدنی در افرادی با ناگویی خلقی مشهود است (۳۵). با این توصیفات در نتیجه نیاز است با شناسایی افراد دارای حساسیت اضطرابی و حساسیت پردازش حسی بالا و ناگویی خلقی در صدد راهنمایی و راهکارهایی برای پایین آوردن این سه مؤلفه برآییم، با این

کار احتمالاً خواهیم توانست اضطراب دندان‌پزشکی این افراد را نیز کنترل نماییم.

اگرچه پژوهش‌هایی که ارتباط متغیرهای این مطالعه را با متغیر اضطراب دندان‌پزشکی مورد بررسی قرار دهند، وجود نداشت اما مطالعاتی در دسترس است که ارتباط این متغیرها با اختلالات اضطرابی را که اضطراب دندان‌پزشکی هم در آن گروه قرار دارد، مورد بررسی قرار دادند و نتایج این بررسی‌ها با یافته‌های این مطالعه در مورد متغیرهای حساسیت اضطرابی و حساسیت پردازش حسی، همسو می‌باشند. مطالعه‌ی گل‌محمدی و همکاران (۳۶) نشان داد، مؤلفه‌های حساسیت اضطرابی، قادر به پیش‌بینی اضطراب اجتماعی می‌باشند و بر اساس نتایج مطالعه‌ی حیدری (۶) مشخص شد، بین حساسیت اضطرابی، حساسیت پردازش حسی با اضطراب اجتماعی، رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. طبق پژوهش صدوقی و همکاران (۳۷)، بعد برانگیخته شدن و آستانه‌ی حسی پایین به طور انتخابی با اضطراب همبسته بود و حساسیت حسی زیباشناختی غنی شده به طور معکوس اضطراب را پیش‌بینی می‌کند و همچنین با نتایج مطالعه‌ی تقوی و همکاران (۱۳) که میانگین نمرات ناگویی خلقی در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، افسردگی اساسی و افراد عادی تفاوت معنی‌داری دارد، همسو می‌باشد.

درباره‌ی عدم تأثیر سیستم‌های مغزی- رفتاری بر اضطراب دندان‌پزشکی نیز می‌توان به دلایل زیر اشاره کرد. در مراجعه به مراکز دندان‌پزشکی به طور همزمان هم پاداش و هم تهدید وجود دارد، از یک سو ترس از ناشناخته‌ها و آسیب‌رسان و خطرناک بودن اعمال دندان‌پزشکی ممکن است تهدید ایجاد کند و از سوی دیگر رهایی از درد دندان و سلامتی و نیز زیبا جلوه نمودن در مقابل دیگران پاداش به همراه داشته باشد.

در ضمن همانگونه که می‌دانیم بر اساس آخرین ویرایش نظریه‌ی حساسیت به تقویت‌گری و مکناتان (۳۸)،

وظیفه‌ی سیستم بازدارنده رفتاری، حل تعارض‌های مهم در شرایطی که هم پاداش و هم تهدید وجود دارد، است (۳۹). اگر تهدید بیشتر از پاداش باشد، سیستم بازدارنده رفتاری موجب بازدارنده و اجتناب می‌گردد (۴۰) و اگر پاداش شدیدتر از تهدید باشد، سیستم بازدارنده رفتاری، تعارض را با درگیر کردن بیشتر سیستم روی‌آوری رفتاری حل می‌کند که پیامد آن روی‌آوری است (۴۱). البته احتمالاً در جریان اعمال دندان‌پزشکی، تهدید و پاداش به صورت تقریباً پایاپای عمل کرده و این جریانات می‌تواند دلیلی برای عدم رابطه‌ی معنی‌دار آماری بین سیستم‌های مغزی- رفتاری و اضطراب دندان‌پزشکی باشد.

محدودیت‌ها و پیشنهادهاک پژوهش

روش نمونه‌گیری پژوهش حاضر، در دسترس بود و از آنجا که این مطالعه در شهر اصفهان انجام شده است، این موضوع خود می‌تواند محدودیت‌هایی جهت تعمیم نتایج حاضر به وجود آورد. پیشنهاد می‌گردد پژوهشی با در نظر گرفتن عوامل احتمالی دیگر مرتبط با اضطراب دندان‌پزشکی مانند باورهای فراشناختی، اجتناب شناختی و سایر عوامل روان‌شناختی انجام شود و نتایج با پژوهش حاضر مقایسه گردد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر، بین حساسیت اضطرابی با اضطراب دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت و این ابعاد، ۲۶/۱ درصد تغییرات دندان‌پزشکی را تبیین می‌کند. همچنین بین ابعاد حساسیت پردازش حسی با اضطراب دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت و این ابعاد، ۱۷/۳ درصد تغییرات دندان‌پزشکی را تبیین می‌نماید. بین ابعاد سیستم‌های مغزی- رفتاری با اضطراب دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. بین ابعاد ناگویی خلقی با اضطراب دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌داری وجود داشت.

References

1. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
2. Morowatisharifabad MA, Razavinia M, Haerian Ardakani A, Fallahzadeh H. Study of dental anxiety among patients referred to private offices in Mashhad. *Tolooe Behdasht* 2011; 11(2): 130-90. [In Persian].
3. Yusufi R, Piri F. Psychometric properties of dental anxiety inventory. *J Mashhad Dent Univ* 2016; 41(1): 69-78 [In Persian].
4. Basharat MA, Bahramizadeh H, Fati L, Hassanabadi HR. Psychodynamic relationship of primary compatible structures with comorbidity of anxiety and depression: the mediating role of cognitive beliefs and anxiety sensitivity. *Journal of Achievements of Clinical Psychology* 2015; 1(1): 1-24. [In Persian].
5. Roshani KH. Comparison of the effectiveness of integrated diagnostic intervention and cognitive-behavioral intervention on behavioral brain systems, anxiety sensitivity and positive and negative emotions in people with social anxiety symptoms. [Thesis]. Ahvaz, Iran: Shahid Chamran University of Ahvaz; 2016. [In Persian].
6. Heydari KH. Relationship between anxiety sensitivity, sensory processing sensitivity and behavioral brain systems with social anxiety. [Thesis]. Faculty of Literature and Human Sciences, Urmia University; 2016. [In Persian].
7. Afrasiyab N. Investigating the Relationship between Brain-Behavioral Systems and Sensory Processing Sensitivity with Alexithymia. [Thesis]. Faculty of Literature and Human Sciences Department of Educational Sciences, Urmia University; 2012. [In Persian].
8. Aron EN, Aron A. Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *J Pers Soc Psychol* 1997; 73(2): 345-68.
9. Nazari MA, Lotfi S, Hosseinnasab D. Effect of mood induction and brain-behavioral systems on emotional information processing: signal detection theory-based analysis. *Modern Psychological Research* 2011; 5(20): 187-95. [In Persian].
10. Alizadeh A, Hasanzadeh L, Mahmood Aliloo M, Poursharifi H. Predict of worry based on behavioral activation and inhibition systems(BAS/BIS), cognitive emotion regulation and intolerance of uncertainty in students. *Journal of Cognitive Psychology* 2014; 2(3): 2-11. [In Persian].
11. Khani M, Dadashi M, Ghoreishi A. Comparison of brain/behavioral system activity, intolerance of uncertainty and cognitive avoidance among individuals with generalized anxiety disorder and normal subjects. *J Zanjan Univ Med Sci* 2017; 25(111): 67-81. [In Persian].
12. Moazen S, Azad Fallah P, Safi M. Comparison of behavioral brain system activity and perfectionism in coronary heart patients and hall persons. *Journal of Behavioral Sciences* 2009; 3(2): 113-9. [In Persian].
13. Taqavi M, Najafi M, Kianersi F, Aghayan S. Comparing of alexithymia, defensive styles and state-trait anxiety among patients with generalized anxiety disorder major depression disorder and normal individuals. *Journal of Clinical Psychology* 2013; 5(2): 67-76. [In Persian].
14. Luminet O, Rime B, Bagby R, Taylor G. A multimodal investigation of emotional responding in alexithymia. *Cognition and Emotion* 2004; 18(6): 741-66.
15. Mehrabizadeh Honarmand M, Afshari A, Davoudi V. Investigation of personality traits, attachment styles, stressful events and gender as predictors of Alexithymia. *Journal of Psychology* 2010; 14(3): 319-34. [In Persian].
16. Reiss S, Peterson RA, Gursky DM, McNally RJ. Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the predication of fearfulness. *Behav Res Ther* 1986; 24(1): 1-8.
17. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology* 1994; 67(2): 319-333.
18. Bagby RM, Parker JD, Taylor GJ. The twenty- item Toronto alexithymia scale: I item section and cross- validation of the factor structure. *J Psychosom Res* 1994; 38(1): 23-32.
19. Stouthard MEA, Mellenbergh GJ, Hoogstraten J. Assessment of dental anxiety. A facet approach. *An International Journal* 1993; 6(2): 89-105.
20. Floyd M, Garfield A, LaSota MT. Anxiety sensitivity and worry. *Personality and Individual Differences* 2005; 38(5): 1223-9.

21. Beirame M, Akbari E, Qasempour A, Azimi Z. An investigation of anxiety sensitivity, meta-worry and components of emotion regulation in student with and without social anxiety. *Journal of Clinical Psychology Student* 2012; 2(8): 43-69. [In Persian].
22. Smolewska KA, McCabe SB, Woody EZ. A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and "Big Five". *Personality and Individual Difference* 2006; 40(6): 1269-79.
23. Mahmudinegar Abdollahi M, Shahgholian M, Gohari S. Mediating role of positive and negative affection in the relationship between sensory processing styles and alexithymia. *Journal of Social Cognition* 2015; 4(1): 28-40. [In Persian].
24. Atri Fard M. Relationship between brain-behavioral activity and susceptibility to feelings of shame and sin. [Thesis]. Tabriz, Iran: Tabriz University; 2004. [In Persian].
25. Abdollahi Majarshin R. Supervisor: Bakhshy Poor A. The relationship between inhibition and activation systems with invisible memory bias in depressed people. [Thesis]. Tabriz, Iran: Tabriz University; 2006. [In Persian].
26. Besharat MA. Attachment styles and emotional insufficiency. *Psychological Research* 2009; 4(12): 63-80. [In Persian].
27. Isazadegan A, Fath Abadi J. The role of cognitive ordering strategies of excitement and general health in alexithymia. *Developmental Psychology* 2012; 31(8): 257-67. [In Persian].
28. Shahgholian M, Moradi AR, Kaffi S. A study of Alexithymia with emotional excitement and general health in students. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2007; 13(3): 148-238.
29. Deacon BJ, Abramowitz JS, Woods CM, Tolin DF. The Anxiety Sensitivity Index - Revised: psychometric properties and factor structure in two nonclinical samples. *Behav Res Ther* 2003; 41(12): 1427-49.
30. Richey JA, Schmidt NB, Hofmann SG, Timpano KR. Temporal and structural dynamics of anxiety sensitivity in predicting fearful responding to a 35% CO₂ challenge. *J Anxiety Disord* 2010; 24(4): 423-32.
31. Barlow DH. Anxiety and its disorder: the nature and treatment of anxiety and panic. 2nd ed. New York, NY: Guilford Publications; 2002.
32. Dowden SL, Allen GJ. Relationships between anxiety sensitivity, hyperventilation, and emotional reactivity to displays of facial emotions. *J Anxiety Disord* 1997; 11(1): 63-75.
33. Meijer-Degen F, Lansen J. Alexithymia- A challenge to art therapy: The story of Rita. *The Arts in Psychotherapy* 2006; 33(3): 167-79.
34. Mahmoudi N. Supervisor: Abdollahi M.H. Sensory processing sensitivity, Brain-Behavioral systems activity with auspiciousness Mood: Regarding the role of positive and negative emotions. [Thesis]. Tehran, Iran: Kharazmi University; 2014. [In Persian].
35. Baker R, Thomas S, Thomas PW, Owens M. Development of emotional processing. *J Psychosom Res* 2007; 62(2): 167-78.
36. Golmohammadi K, Montshloo S, Tavana Z. The role of metacognitive beliefs and anxiety sensitivity in predicting social anxiety. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2016; 26(136): 179-84. [In Persian].
37. Sadoughi Z, Agilar-Vafaei M, Rasoulzadeh Tabatabaei SK. Factor analysis of a person with high Sensory processing sensitivity: The relationship between sensory processing sensitivity components and depression and anxiety. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2008; 14(1): 85-9. [In Persian].
38. Gray JA, McNaughton N. The neuropsychology of anxiety: an enquiry into the functions of the septo-hippocampal system. New York, NY: Oxford University Press; 2000.p. 365-7.
39. Corr PJ. Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neurosci Biobehav Rev* 2004; 28(3): 317-32.
40. Bijttebier P, Beck I, Claes L, Vandereycken W. Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality-psychopathology associations. *Clin Psychol Rev* 2009; 29(5): 421-30.
41. Khanjani Z, Mohammadi F, Hashemi T, Bakhshipour A, Beryami M. The effect of behavioral brain systems and emotions on dimensional obsessive-compulsive signs. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2014; 18(2): 91-80. [In Persian].

Investigating the Role of Predictor of Anxiety Sensitivity, Sensory Processing Sensitivity, Brain-Behavioral Systems and Alexithymia in Dental Anxiety

Somayeh Najjar Khodabakhsh¹
Hajar Torkan²
Mehrdad Abdinian³

1. Department of Clinical Psychology, Isfahan Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.
2. **Corresponding Author:** Department of Clinical Psychology, Isfahan Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran. **Email:** h.torkan@khuisf.ac.ir
3. Dental Implants Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Dental Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Abstract

Introduction: Considering the effect of dental hygiene in people's general health and since facilitation of community members' visits to dental offices results in the improvement and enhancement of the indexes of this health field, the present study was undertaken to evaluate the relationship between anxiety sensitivity, sensory processing, brain-behavioral systems and alexithymia and anxiety in dental patients.

Materials & Methods: This analytical study was carried out using non-random sampling technique by including 383 male and female subjects referring to dental clinics in Esfahan in 2018. Research tools consisted of anxiety sensitivity questionnaire, questionnaire on highly sensitive subjects, inhibition scale/behavioral activation, alexithymia questionnaire and dental anxiety questionnaire. Data were analyzed with SPSS 22, using correlation test and multiple regression analysis.

Results: The results showed that 28.4% of changes in dental anxiety can be explained with anxiety sensitivity, sensory processing sensitivity and alexithymia. In addition, 26.1% of changes in dental anxiety can be explained with two dimensions of anxiety sensitivities (fear of body concerns and fear of lack of cognitive control); and 17.3% of changes in this variable can be explained with different aspects of sensory processing sensitivity (ease of excitement, low sensory threshold and aesthetic sensitivity) (p value < 0.05).

Conclusion: There were significant relationships between the three variables of anxiety sensitivity, sensory processing sensitivity and alexithymia and dental anxiety of all the four predictors of the study; however, there was no significant relationship between brain-behavioral systems and dental anxiety.

Key words: Dental anxiety, Anxiety sensitivity, Sensory processing sensitivity, Brain-behavioral systems, Alexithymia

Received: 29.7.2019

Revised: 29.10.2019

Accepted: 11.12.2019

How to cite: Najjar Khodabakhsh S, Torkan H, Abdinian M. Investigating the Role of Predictor of Anxiety Sensitivity, Sensory Processing Sensitivity, Brain-Behavioral Systems and Alexithymia in Dental Anxiety. J Isfahan Dent Sch 2020; 15(4): 392- 405.