

پیش‌بینی سنکوپ وازوواگال بر اساس متغیرهای گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی

سمیه رامش^۱، محمدعلی بشارت^{۱*}، حمید سلطانیان زاده^۲، رضا رستمی^۱،
علی واشقانی فراهانی^۳، حجت‌اله فراهانی^۴

مقاله پژوهشی

مقدمه: سنکوپ وازوواگال شایع‌ترین نوع سنکوپ است و حملات سنکوپ مکرر می‌تواند تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی مبتلایان داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی سنکوپ وازوواگال بر اساس متغیرهای گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی انجام شد. **روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع مورد-شاهدی بود. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال مراجعه‌کننده به بیمارستان مرکز قلب تهران در سال ۱۴۰۰ می‌باشد. به شیوه نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۵۰ بیمار مبتلا به سنکوپ وازوواگال و ۵۴ فرد سالم انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل مقیاس گوش به زنگی بدنی و مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو بود. تحلیل داده‌ها با روش آماری تحلیل رگرسیون لجستیک و با استفاده از نرم‌افزار SPSS version 16 در سطح ۰/۰۵ انجام شد. **نتایج:** نتایج آزمون هاسمر-لمشو ($\chi^2=3/07, P=0/255$) نشان‌دهنده نیکویی برازش مدل بود. طبق نتایج آزمون رگرسیون لجستیک، برآورد ضریب برای ناگویی هیجانی $-0/053$ و برای گوش به زنگی بدنی $-0/017$ بود. **نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج حاصل، در بیماران سنکوپ وازوواگال با طراحی اقداماتی مبتنی بر بهبود ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی می‌توان آن‌ها را در جهت بهبودی و کاهش حملات سنکوپ یاری رساند.

واژه‌های کلیدی: سنکوپ وازوواگال، ناگویی هیجانی، گوش به زنگی بدنی

ارجاع: سمیه رامش، محمدعلی بشارت، حمید سلطانیان زاده، رضا رستمی، علی واشقانی فراهانی، حجت‌اله فراهانی. پیش‌بینی سنکوپ وازوواگال بر اساس متغیرهای گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۱؛ ۳۰ (۷): ۵۰۷۷-۸۸.

۱- گروه روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳- گروه بیماری‌های قلب و عروق، مرکز تحقیقات پیشگیری اولیه از بیماری‌های قلب و عروق، پژوهشکده بیماری‌های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۴- گروه روانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۲۱۶۱۱۷۴۸۸، پست الکترونیکی: besharat@ut.ac.ir، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵۶۴۵۶

مقدمه

سنکوپ وازوواگال نوعی سنکوپ رفلکس با واسطه عصبی (Neurally-mediated reflex syncope) است که با افت فشارخون شدید ظاهر می‌شود و می‌تواند با و یا بدون برادیکاردی باشد (۱). سنکوپ وازوواگال با نقص عملکرد سیستم عصبی خودمختار مشخص می‌شود، به طوری که در طی حملات سنکوپ، ابتدا علائم عصب سمپاتیک (به عنوان مثال تپش قلب) ظاهر می‌شود و پس از آن عدم فعالیت سیستم سمپاتیک با انبساط عروق، افت فشار خون، برانگیختگی عصب واگ/پاراسمپاتیک و به دنبال آن افت ضربان قلب و برون‌ده قلبی رخ می‌دهد که نتیجه آن از دست دادن هوشیاری است (۲). سنکوپ وازوواگال به‌عنوان شایع‌ترین نوع غش (faint)، می‌تواند با استرس هیجانی و یا استرس جسمی مانند ترس شدید، درد، ایستادن طولانی‌مدت، قرار گرفتن در یک اتاق شلوغ و یا گرم و یا دیدن خون و سوزن راه‌اندازی شود. نقش عوامل هیجانی در بروز حملات مکرر سنکوپ وازوواگال برجسته است و از همین رو، این سنکوپ به‌عنوان "غش هیجانی" (emotional fainting) شناخته می‌شود (۳). در مجموع علائم روانشناختی مانند اضطراب و فوبی خون در این بیماران شایع است و این علائم خود موجب کاهش بیشتر کیفیت زندگی می‌شود (۴). اضطراب به‌عنوان یک هیجان می‌تواند اعصاب سمپاتیک را به شدت تحریک و رفلکس وازوواگال را تسهیل کند و در مقابل، رهایی از اضطراب می‌تواند میزان بروز حملات وازوواگال را به میزان قابل توجهی کاهش دهد (۵). بر این اساس به نظر می‌رسد که ناگویی هیجانی (alexithymia) و گوش‌به‌زنگی بدنی (body vigilance) از جمله متغیرهایی هستند که احتمالاً می‌توانند در بروز حملات سنکوپ دخیل باشند. مطالعات نشان می‌دهند که تفاوت افراد در درک واکنش‌های احشایی و بدنی تعیین‌کننده تفاوت آن‌ها در نوع و شدت تجارب هیجانی است (۶). این استنباط با ناگویی هیجانی به‌عنوان یک ویژگی

شخصیتی که با نقص در تفسیر شناختی برانگیختگی هیجانی مشخص شده در ارتباط است (۷). ناگویی هیجانی به‌عنوان "فقدان کلمات برای احساسات" تعریف شده است. اصطلاح ناگویی هیجانی اولین بار، برای توصیف ناتوانی روان‌شناختی در شناسایی و بیان جنبه‌های هیجانی به‌کار برده شد (۸). ناگویی هیجانی سازه‌ای چندوجهی، شامل دشواری در شناسایی احساسات و تمایز بین احساسات و تهییج‌های بدنی مربوط به انگیزتگی هیجانی، دشواری در توصیف احساسات، قدرت تجسم و پردازش تصویری احساسات محدود است و برحسب فقر در خیال‌پردازی‌ها مشخص می‌شود (۹). دو نوع ناگویی هیجانی اولیه و ثانویه مشخص شده است. ناگویی هیجانی اولیه به‌عنوان عاملی مادام‌العمر ظاهر می‌شود که می‌تواند منجر به بیماری جسمی گردد و ناگویی هیجانی ثانویه به‌عنوان پیامد رویدادهایی که در زندگی رخ می‌دهند، بروز می‌یابد؛ مانند رویدادهای روان‌شناختی یا پزشکی همچون بیماری یا امراض (۱۰). نتایج تحقیقات حکایت از آن دارد که ناگویی هیجانی عمدتاً به‌عنوان یک تابلوی بالینی از اختلالات روان‌تنی روی می‌دهد و هم‌چنین با اختلالات روانپزشکی همچون افسردگی نیز مرتبط است (۱۱). در واقع اعتقاد بر این است که افراد مبتلا به ناگویی هیجانی هیجان‌ات خود را با استفاده از کانال‌های جسمانی ابراز می‌کنند (۸). بر همین اساس به نظر می‌رسد که در حملات سنکوپ وازوواگال نیز عامل ناگویی هیجانی برجسته باشد. در همین راستا نشان داده شده است که بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال در حین استرس هیجانی، در پیش‌بینی و تنظیم حالات هیجانی خود ضعیف عمل می‌کنند (۹). در مطالعه دیگری نشان داده شده است که بیماران سنکوپ وازوواگال به هنگام تهدید درون‌پرداز (interoceptive threat)، از شدت واکنش هیجانی بیشتری نسبت به تصاویر ناخوشایند و به میزان کم‌تر تصاویر خوشایند و سوگیری در پاسخ هیجانی در مقایسه با افراد سالم خبر می‌دهند که این یافته نشان‌دهنده وجود مشکل در تنظیم

موارد سنکوپ را به خود اختصاص می‌دهد (۱). حملات سنکوپ وازوواگال مکرر، تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی مبتلایان دارند و با غیبت‌های مکرر در مدرسه یا محل کار همراه است (۲). بنابراین گرچه حملات سنکوپ وازوواگال اغلب با پیش‌آگهی خوش‌خیم همراه هستند و مدت زمان آن کوتاه بوده و در صورت قرار گرفتن بیمار در وضعیت خوابیده، بهبودی سریع ظاهر می‌شود ولی این حملات به دلیل غیرقابل پیش‌بینی بودن ممکن است منجر به صدمات جسمی در فرد شوند و بر همین اساس، می‌توان چنین بیان داشت که این حملات روند عادی زندگی بیماران را مختل می‌سازند (۴). از طرف دیگر، در حال حاضر پاتوفیزیولوژی سنکوپ وازوواگال ناشناخته است و درمان‌های فعلی اغلب علامتی است و به‌طور خاص بر حفظ فشار خون از طریق مصرف نمک و مایعات و یا انجام تمرینات وضعیتی مانند بالا بردن پاها به هنگام احتمال بروز حمله تمرکز دارد (۳). بنابراین برای طراحی مداخلات درمانی موثر باید به دنبال آسیب‌شناسی این حملات و عوامل دخیل در آن بود. این در حالی است که عوامل هیجانی در اغلب موارد راه‌انداز حملات سنکوپ وازوواگال هستند و در واقع ممکن است یک رابطه دو طرفه بین عوامل هیجانی و علائم سنکوپ در افراد مبتلا قابل شناسایی باشد و به عبارت دیگر، وجود هر یک به‌صورت یک چرخه معیوب، موجب تشدید دیگری گردد (۵). به نظر می‌رسد که ناگویی هیجانی به عنوان ناتوانی در شناسایی و ابراز هیجانات و گوش‌به‌زنگی بدنی به صورت تمرکز توجه بر علائم بدنی، می‌توانند در آسیب‌شناسی سنکوپ وازوواگال از اهمیت خاصی برخوردار باشند و لازم است مطالعات بیشتر در این زمینه صورت گیرد. از همین رو، مطالعه حاضر با هدف آسیب‌شناسی حملات سنکوپ وازوواگال از بعد فاکتورهای هیجانی و روانی به منظور کمک به تشخیص دقیق‌تر این حملات و بالتبع آن درمان بهتر و موثرتر، به بررسی پیش‌بینی سنکوپ وازوواگال بر اساس متغیرهای ناگویی هیجانی و گوش‌به‌زنگی بدنی پرداخته است.

هیجان در این بیماران است (۱۰). از سوی دیگر، گوش به زنگی بدنی به‌صورت تمرکز توجه بر علائم بدنی تعریف شده است و به عنوان میزان نظارت و مراقبت فرد از حس‌های فیزیولوژیکی خود در نظر گرفته می‌شود (۱۱). این عامل خطر شناختی-هیجانی عمدتاً در رابطه با اختلالات اضطرابی از جمله حملات و اختلال هراس مورد بررسی قرار گرفته است، اختلالی که علائم جسمانی و ترس از چنین علائمی از مشخصه‌های آن هستند (۱۲). حس‌های جسمانی مولفه اصلی تجارب هیجانی از جمله اضطراب و افسردگی هستند (۱۳) و تحقیقات نشان می‌دهد که گوش به زنگی بدنی یا میزان درک و توجه به حس‌های بدنی ممکن است به عنوان یک عامل آسیب‌پذیری مهم برای ایجاد و حفظ علائم اضطرابی و افسردگی مطرح باشد و زمینه اختلالات روان‌تنی را نیز فراهم کند (۱۳، ۱۴). یافته مطالعات نشان می‌دهد که گوش به زنگی بدنی در بین افراد با اختلالات افسردگی و اضطرابی از جمله افراد با سابقه حملات هراس افزایش می‌یابد چرا که این افراد تمایل دارند تا به نشانه‌های جسمانی بالقوه تهدیدآمیز، توجه بیش از حد داشته باشند (۱۵). افزایش آگاهی از تغییرات احتمالی در حس‌های جسمانی، احتمال درک نشانه‌های فیزیولوژیکی مربوط به تهدید را افزایش می‌دهد که ممکن است به افزایش ترس و برانگیختگی بدنی کمک کند و در نتیجه منجر به ایجاد یک چرخه معیوب شود (۱۵). یافته تحقیقات نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی به خصوص اختلال وحشت‌زدگی، سطوح بالاتری از گوش‌به‌زنگی بدنی را در مقایسه با افراد غیر بالینی گزارش می‌دهند (۱۶). بنابراین به نظر می‌رسد که افراد با بیماری سنکوپ وازوواگال نیز در معرض گوش‌به‌زنگی بدنی باشند که می‌تواند تسهیل‌کننده بروز حملات سنکوپ در آن‌ها باشد. تخمین زده می‌شود که سنکوپ علت ۱ تا ۳ درصد از مراجعات به بخش اورژانس و ۱ تا ۶ درصد از موارد بستری شدن در بیمارستان را شامل شود و رفلکس وازوواگال حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد از کل

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مورد شاهدهی بود و به صورت تحلیلی انجام شد. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال (گروه مورد) مراجعه کننده به بیمارستان مرکز قلب تهران در سال ۱۴۰۰ می باشد. تعداد ۵۰ بیمار مبتلا به سنکوپ وازوواگال به شیوه نمونه گیری هدفمند و بر اساس معیارهای ورود به مطالعه از بین بیماران مراجعه کننده انتخاب شدند و در یک گروه قرار گرفتند. همچنین تعداد ۵۴ فرد سالم که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند و از نظر سن و جنسیت با گروه بیمار همگن بودند نیز در گروه کنترل (شاهد) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه که به صورت مشترک در مورد هر دو گروه بیمار و سالم در نظر گرفته شد، عبارت بودند از: قرار داشتن در بازه سنی ۵۰-۱۸ سال، داشتن سطح سواد حداقل خواندن و نوشتن، و تمایل داشتن برای شرکت در مطالعه. علاوه بر این موارد، در مورد گروه بیمار، معیار ابتلا به بیماری سنکوپ وازوواگال و در مورد گروه سالم، معیار عدم وجود هرگونه سابقه حملات سنکوپ و یا علائم آن در نظر گرفته شد. ملاک های خروج از پژوهش برای هر دو گروه عبارت بودند از: سابقه یا ابتلا به اختلالات حاد روانپزشکی (مانند اختلالات سایکوتیک، دوقطبی و افسردگی اساسی، اختلالات عصبی-شناختی و سوء مصرف مواد)، ابتلا به بیماری جسمی جدی مانند سرطان و عدم تمایل برای ادامه شرکت در پژوهش. جهت اجرای این طرح پژوهشی، پس از کسب مجوز اخلاق و همچنین جلب همکاری مسئولین بیمارستان به منظور همکاری برای اجرای این طرح، نمونه گیری آغاز شد. نحوه نمونه گیری برای گروه بیمار بدین طریق بود که از بین بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال مراجعه کننده به بیمارستان مرکز قلب تهران که بر اساس نظر متخصص تشخیص این بیماری را گرفته بودند، آن افرادی که شرایط ورود به مطالعه را دارا بودند و همچنین تمایل به همکاری داشتند انتخاب شده و پرسش نامه ها جهت تکمیل در اختیار آنها قرار می گرفت. شرکت کنندگان گروه سالم نیز از همراهان بیماران مراجعه کننده به بیمارستان بودند که از بین آنها، افرادی که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند و همچنین تمایل به همکاری داشتند، با لحاظ کردن شرط همگنی از نظر سن و جنسیت با

گروه بیمار، جهت شرکت در مطالعه انتخاب شدند و پرسش نامه ها جهت تکمیل در اختیار آنها نیز قرار گرفت. همچنین در ابتدا و در قالب یک مصاحبه مقدماتی، توضیحاتی در خصوص طرح پژوهشی و اهداف و ضرورت آن و همچنین نحوه تکمیل کردن پرسشنامه ها به شرکت کنندگان داده شد و به سوالات احتمالی آنها نیز پاسخ داده شد. همچنین به شرکت کنندگان در مورد محرمانه ماندن اطلاعات شخصی آزمودنی ها نزد پژوهشگر، اطمینان خاطر داده شد. به آزمودنی ها این توضیح نیز داده شد که مشارکت آنها در این مطالعه کاملاً جنبه داوطلبانه دارد و به بیماران این اطمینان داده شد که عدم مشارکت آنها در پژوهش، خللی در روند درمان آنها ایجاد نخواهد کرد. ابزار پژوهش شامل موارد زیر بود:

مقیاس گوش به زنگی بدنی (The Body Vigilance Scale): این مقیاس توسط Schmidt و همکاران (۱۹۹۷) برای ارزیابی "تمرکز توجه بر حس های درون بدن" تهیه شده است. مقیاس از چهار ماده تشکیل شده است. سه مورد اول میزان توجه فرد به حس های بدنی، حساسیت فرد به حس های بدنی، و زمان صرف شده در روز برای تمرکز بر فرایندهای بدنی را ارزیابی می کند. مورد چهارم ارزیابی می کند که فرد تا چه اندازه به ۱۵ حس بدنی خود (تپش قلب، درد یا ناراحتی قفسه سینه، بی حسی، سوزن سوزن شدن، تنگی نفس، ضعف، تغییرات بینایی، احساس غیرواقعی بودن، احساس جدا شدن از خود، سرگیجه، گرگرفتگی، عرق کردن یا سرد و مرطوب شدن دست های، ناراحتی معده، حالت تهوع، بسته شدن گلو) توجه دارد. این ۱۵ حس علائم جسمانی هستند که مشخصه حملات هراس می باشند (۱۷). چهار ماده این مقیاس به صورت لیکرتی از ۰ تا ۱۰ نمره گذاری می شوند و با جمع نمرات ماده ها نمره کل مقیاس گوش به زنگی بدنی محاسبه می شود که در دامنه ۰-۱۸۰ قرار دارد. نمره بالاتر نشان دهنده گوش به زنگی بدنی بیشتر در فرد است. Schmidt و همکاران (۱۹۹۷) در بررسی خود، روایی سازه این مقیاس را تأیید کردند و همبستگی آن را با نمرات پرسشنامه حساسیت اضطراب ۰/۶۸ به دست آوردند و همچنین مقدار ۰/۹۳ را برای ضریب آلفای کرونباخ آن گزارش دادند. در پژوهش حاضر، روایی صوری و

مقیاس‌های هوش هیجانی، بهزیستی روان‌شناختی و درماندگی روان‌شناختی بررسی و مورد تایید قرار گرفت. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره آزمودنی‌ها در مقیاس ناگویی هیجانی کل با هوش هیجانی ($r = -0.70$, $P < 0.001$)، بهزیستی روان‌شناختی ($r = -0.68$, $P < 0.001$) و درماندگی روان‌شناختی ($r = 0.44$, $P < 0.001$) همبستگی معنادار وجود دارد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نیز وجود سه عامل دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات، و تفکر عینی را در نسخه فارسی مقیاس ناگویی هیجانی تایید کردند (۱۹).

تجزیه و تحلیل آماری

در پژوهش حاضر، برای تحلیل داده‌ها از روش آماری تحلیل رگرسیون لجستیک با بهره‌گیری از نرم‌افزار version 16 SPSS در سطح ۰/۰۵ استفاده شد. در مدل رگرسیون، گوش به‌زنگی بدنی و ناگویی هیجانی به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین و سنکوپ وازوواگال به‌عنوان متغیر پاسخ در نظر گرفته شدند و انتخاب متغیرها به روش Enter بود. منحنی راک برای مدل دو متغیر رسم شده و سطح منحنی راک آن‌ها ارائه شد.

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این طرح توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد IR.IUMS.REC.1399.529 تایید شده است.

نتایج

در این مطالعه افراد در دو گروه افراد سالم (۵۴ نفر) و افراد مبتلا به سنکوپ وازوواگال (۵۰ نفر) قرار گرفتند. در جدول ۱ به مشخصات دموگرافیک و بالینی آزمودنی‌ها و میانگین و انحراف معیار نمرات گوش‌به‌زنگی بدنی و ناگویی هیجانی هر دو گروه بیمار و سالم اشاره شده است. نتایج آزمون تی مستقل برای سن و آزمون خی دو در مورد جنسیت بیانگر همگنی دو گروه از نظر متغیر سن و جنسیت بود ($P > 0.05$). طبق نتایج جدول ۱، میانگین سن شروع بیماری در بیماران سنکوپ وازوواگال ۲۶/۴۸ سال بود. همچنین طبق نتایج جدول ۱، میانگین تعداد حملات سنکوپ در بیماران سنکوپ وازوواگال، از زمان شروع بیماری ۸/۶۶ بود. جدول ۱ نشان می‌دهد که طبق نتایج آزمون تی

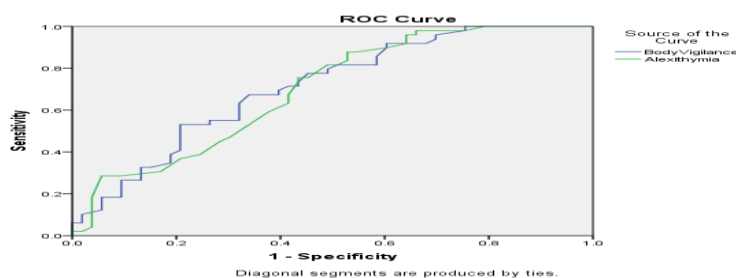
محتوایی کیفی مقیاس گوش به زنگی بدنی از طریق بررسی نظرات چندین متخصص روانشناسی در خصوص ساده و قابل درک بودن گویه‌های نسخه ترجمه-بازترجمه این مقیاس و همچنین رعایت دستور زبان و استفاده از کلمات مناسب در آن، مورد بررسی قرار گرفته و تایید شد. شاخص روایی محتوا (CVI) و نسبت روایی محتوا (CVR) مقیاس گوش به زنگی بدنی نیز به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۳ بود. همچنین، ضریب همبستگی مقیاس گوش به زنگی بدنی با مقیاس حساسیت اضطرابی (Anxiety Sensitivity Index) که به‌طور همزمان بر روی ۱۲۶ فرد بزرگسال اجرا شدند، برابر ۰/۶۴ و بیانگر روایی همزمان این مقیاس بود. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس نیز ۰/۸۸ به دست آمد که نشان دهنده پایایی این ابزار بود.

مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو (Toronto Alexithymia Scale)

مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو یک آزمون ۲۰ سؤالی است که توسط Bagby و همکاران (۱۹۹۴) طراحی شده است. این مقیاس دارای سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی است. در مقیاس ناگویی هیجانی گویه‌ها به صورت پنج درجه‌ای لیکرتی، از نمره ۱ (کاملاً مخالف) تا نمره ۵ (کاملاً موافق) سنجده می‌شود. یک نمره کل از جمع نمره‌های سه زیرمقیاس برای ناگویی هیجانی کلی محاسبه می‌شود که در دامنه ۱۰۰-۲۰ قرار دارد و کسب نمرات بالاتر نشان دهنده ناگویی هیجانی بیشتر در فرد است. ویژگی‌های روانسنجی مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو در پژوهش‌های متعدد بررسی و تایید شده است (۱۸). در نسخه فارسی مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو، ضرایب آلفای کرونباخ برای ناگویی هیجانی کل، و سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات، و تفکر عینی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب مقیاس است. پایایی بازآزمایی مقیاس ناگویی هیجانی در یک نمونه ۶۷ نفری در دو نوبت با فاصله چهار هفته از $r = 0.70$ تا $r = 0.77$ برای ناگویی هیجانی کل و زیرمقیاس‌های مختلف تایید شد. روایی همزمان مقیاس بر حسب همبستگی بین زیرمقیاس‌های این آزمون و

معناداری مشاهده شد ($P < 0/05$). در مورد متغیر ناگویی هیجانی، برآورد ضریب برابر $0/053-$ و در مورد متغیر گوش به زنگی بدنی این مقدار برابر $0/017-$ بود. طبق نتایج جدول ۴، نسبت شانس مربوط به متغیر ناگویی هیجان $0/94$ و نسبت شانس متغیر گوش بزنگی بدنی $0/98$ بود. هم‌چنین آمار (Nagelkerke R square = $0/25$) نشان دهنده این است که مدل مورد نظر توانسته است ۲۵ درصد از تغییرات مربوط به متغیر وابسته (با سنکوپ و بدون سنکوپ) را تبیین کند. نمودار ۱ سطح منحنی راک را برای دو متغیر گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی در مدل رگرسیون لجستیک نشان می‌دهد. هرچه مقادیر مربوط به سطح منحنی راک به عدد یک نزدیک‌تر باشد به معنای آن است که حساسیت (sensitivity) یا به عبارت دیگر، میزان نرخ مثبت صحیح (وضعیتی که فرد واقعاً بیمار است و نتایج آنالیز نیز به درستی بیماری را نشان می‌دهد) بالا است. مقدار $0/5$ در سطح منحنی راک نشان دهنده برابری نرخ مثبت صحیح و نرخ مثبت کاذب (وضعیتی که فرد واقعاً بیمار نیست ولی نتایج آنالیز به غلط بیماری را نشان می‌دهد) و اعداد کمتر از $0/5$ بیانگر بالاتر بودن نرخ مثبت کاذب در مقایسه با نرخ مثبت صحیح است. در مطالعه حاضر، مقدار سطح منحنی راک برای متغیر گوش به زنگی بدنی برابر $0/71$ و برای متغیر ناگویی هیجانی $0/69$ می‌باشد که این بیانگر این است که مدل رگرسیون حاضر از قدرت خوبی در پیش‌بینی متغیر وابسته (دارای سنکوپ یا بدون سنکوپ) برخوردار بوده است. بنابراین مدل رگرسیون لجستیک حاضر دارای عملکرد مناسبی در شناسایی صحیح افراد سالم و بیمار بر اساس دو متغیر گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی بوده است.

مستقل بین میانگین گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی در دو گروه دارای سنکوپ و بدون سنکوپ تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/05$). میانگین نمرات گروه بیمار نسبت به عادی در گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی بیشتر بود. برای پیش‌بینی اینکه آیا سنکوپ وازوواگال با توجه به نمرات ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی قابل پیش‌بینی است یا خیر، مدل رگرسیون لجستیک برای تحلیل داده‌ها برازش داده شد. آزمون هاسمر-لمشو برای مقایسه میزان برابری مقادیر پیش‌بینی شده و واقعی و بررسی معناداری کلی ضرایب رگرسیون از طریق مقایسه مقدار پیش‌بینی شده و مقدار واقعی متغیر وابسته (دارای سنکوپ یا بدون سنکوپ) در هر دو گروه انجام شد. عدم معناداری نتایج آزمون هاسمر-لمشو ($\chi^2 = 3/07, P = 0/255$) نشان‌دهنده نیکویی برازش مدل است. به عبارت دیگر، نتایج آزمون هاسمر-لمشو نشان‌دهنده عدم وجود اختلاف معنادار بین مقادیر واقعی و پیش‌بینی شده متغیر وابسته (دارای سنکوپ یا بدون سنکوپ) است و بنابراین نشانگر برازش مناسب مدل رگرسیون است. نتایج بررسی میزان قدرت مدل رگرسیون لجستیک در طبقه‌بندی کردن و تفکیک دو گروه بیمار سنکوپ وازوواگال و افراد سالم بیانگر این است که قدرت مدل در تفکیک بیماران سنکوپ وازوواگال و افراد سالم 67% برآورد گردیده است. بنابراین 67 درصد دسته‌بندی مشاهدات توسط مدل رگرسیون در گروه صحیح قرار گرفته‌اند و مدل دارای 33 درصد خطا است. به عبارت دیگر، از افراد گروه بیمار و هم‌چنین گروه سالم، 67% صحیح تشخیص داده شده‌اند و بنابراین مدل، مناسب به نظر می‌رسد. در جدول ۴ به گزارش نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک پرداخته شده است. طبق نتایج جدول ۲، بین متغیرهای ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی با سنکوپ وازوواگال ارتباط



نمودار ۱: سطح منحنی راک برای متغیرهای ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک و بالینی و نمرات گوش به زنگی بدنی و ناگویی هیجانی آزمودنی‌های دو گروه با سنکوپ و بدون سنکوپ وازوواگال

P	آماره آزمون	بدون سنکوپ		دارای سنکوپ		گروه‌ها متغیرها
		انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
۰/۸۳	۰/۲۱	۳۴/۱۳±۹/۷۲	۳۳/۶۶±۱۲/۳۰	سن		
		-	-	۲۶/۴۸±۱۵/۹۲	سن شروع بیماری	
		-	-	۸/۶۶±۱۴/۸۶	تعداد حملات سنکوپ از زمان شروع بیماری	
۰/۰۰۰۱	۳/۹۹	۴۸/۸۹±۱۲/۷۱	۵۷/۷۶±۹/۵۸	ناگویی هیجانی		
۰/۰۰۰۱	۴/۰۴	۷۳/۵۱±۳۷/۰۳	۱۰۱/۲۸±۳۲/۲۰	گوش به زنگی بدنی		
		تعداد فراوانی	تعداد فراوانی	تعداد	تعداد	
۰/۹۵	$\chi^2=0/003$	۶۸/۵	۳۷	۶۸/۰	۳۴	زن
		۳۱/۵	۱۷	۳۲/۰	۱۶	مرد
						جنسیت

آزمون تی مستقل؛ آزمون کای دو

جدول ۲: نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیون لجستیک

متغیر	برآورد ضریب	خطای معیار	P-value	نسبت شانس	فاصله اطمینان	
					حد بالا	حد پایین
ناگویی هیجانی	-۰/۰۵۳	۰/۰۲۱	۰/۰۰۹	۰/۹۴۸	-۰/۰۹۸	-۰/۰۱۴
گوش به زنگی بدنی	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۷	۰/۰۱۱	۰/۹۸۳	-۰/۰۳۲	-۰/۰۰۴

نتایج، در مقایسه با گروه کنترل، سطح اضطراب حالت و صفت در بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال بیشتر بود. Owens و همکاران (۱۰) در یک مطالعه به بررسی عوامل روانی-فیزیولوژیکی در علائم هیجانی در ۲۰ فرد شرکت‌کننده سالم، ۲۰ فرد مبتلا به سندرم تکیکاردی وضعیتی (postural tachycardia syndrome) و ۲۰ بیمار سنکوپ وازوواگال پرداختند. شاخص‌های مربوط به پاسخ‌های جهت‌یابی هیجانی (emotional orienting responses) در سه حالت خنثی، خوشایند و ناخوشایند در وضعیت خوابیده و در حین تهدید اینتروسپتو القا شده ناشی از تست تیلت بررسی شد. بیماران مبتلا به سندرم تکیکاردی وضعیتی و سنکوپ وازوواگال، واکنش هیجانی بیشتری را نسبت به تصاویر ناخوشایند و به میزان کمتر به تصاویر خوشایند در حین تهدید اینتروسپتو نشان دادند. این یافته‌ها با جهت‌گیری سوگیرانه در تنظیم هیجانی در حالتی که بیماران دارای علائم هستند، مطابقت دارد و بیانگر این است که چگونه تحریک بیش از حد اتونومیک می‌تواند زمینه‌ساز حالات اضطرابی در این بیماران باشد. در تبیین نتایج حاصل باید بیان داشت، افرادی که از

بحث

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی سنکوپ وازوواگال بر اساس متغیرهای ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی انجام شد. طبق نتایج بین میانگین نمرات ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی بین دو گروه سالم و بیمار تفاوت معنادار وجود داشت و میانگین نمرات گروه بیمار نسبت به عادی بیشتر بود. بنابراین افراد با ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی بالاتر شانس بیشتری برای ابتلا به سنکوپ وازوواگال دارند. Lerma و همکاران (۲۰) مطالعه‌ای با هدف بررسی ارتباط تعداد دفعات بروز حمله سنکوپ با علائم اضطراب و افسردگی در افراد مبتلا به سنکوپ وازوواگال و بدون اختلالات روانی انجام دادند. طبق نتایج، نمره اضطراب به‌طور مستقیم با تعداد دفعات بروز حمله سنکوپ ارتباط داشت و بیماران با تعداد دفعات بیشتر حمله سنکوپ نسبت به افراد با تعداد دفعات کمتر، نمره بالاتری در اضطراب گزارش دادند. Zyśko و همکاران (۲۱) در یک مطالعه به مقایسه سطوح اضطراب در زنان با سابقه سنکوپ وازوواگال و افراد سالم پرداختند. طبق

ناگویی هیجانی رنج می‌برند، در شناسایی و توصیف هیجانات خود مشکل دارند، از هیجانات خود ناآگاهند، از ابراز هیجانات خود اجتناب می‌کنند و در بیان هیجانات خود به صورت دوسوگرا عمل می‌کنند (۷). هیجانات حل نشده می‌توانند به گونه‌ای منفی بر سلامتی بیمار اثر بگذارند، به‌طور مثال موجب افزایش مزمن فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک شوند. به اعتقاد برخی از محققان، ناگویی هیجانی با بیش حساسیت احشایی همراه است و علائم جسمی در ناگویی هیجانی ممکن است مربوط به تشدید سیستم جسمی-حسی باشد و این خود می‌تواند در افراد مستعد سنکوپ با افزایش حملات همراه باشد. برخی پیشنهاد کرده‌اند که افراد مبتلا به ناگویی هیجانی تمایل دارند علائم جسمانی خود را بیش از حد و غیرمعمول گزارش دهند و حتی حس‌های مربوط به هیجانات با شدت کم را به عنوان علائم بیماری تفسیر کنند و این در افراد با سنکوپ وازوواگال می‌تواند محرک این حملات باشد. تشدید سیستم جسمی حسی به شرح زیر تعریف شده است (۱۸): ۱) توجه بیش از حد و هوشیاری زیاد به علائم جسمانی. ۲) حساسیت زیاد به حس‌های جسمی؛ ۳) تفسیر نادرست از حس‌های جسمی که به عنوان نشانه بیماری تفسیر می‌شود. به طور کلی تشدید سیستم جسمی حسی و جسمانی‌سازی با مشکل در شناسایی و توصیف احساسات به عنوان مشخصه ناگویی هیجانی همراه است. در همین راستا نشان داده شده است که بین ناگویی هیجانی و اختلالات هیپوکندریازیس و جسمانی‌سازی همبستگی قوی وجود دارد (۶). طبق یافته برخی از مطالعات، افراد مبتلا به ناگویی هیجانی اطلاعات حسی را به روش‌های غیرمعمول پردازش و ادغام کرده و به آن‌ها پاسخ می‌دهند و این بر نحوه تجسم و ارزیابی اطلاعات تأثیر می‌گذارد (۷). بنابراین تصور می‌شود که در افراد با ناگویی هیجانی، آگاهی هیجانی، پردازش سیگنال‌های احشایی و درون بدنی و در واقع پردازش درون‌پردازشی مختل شده است که این نارسایی‌ها می‌تواند در فرایند درک و تفسیر اطلاعات هیجانی اختلال ایجاد کند. درون‌پردازشی به بازنمایی درونی تمام حس‌های بدن در هر لحظه اشاره دارد و از سیستم عصبی

خودمختار و هم‌چنین ارزیابی مغز از سیگنال‌های بدنی منشأ می‌گیرد (۹). سیستم درون‌پردازشی نقشه هموستاتیک بدن را ایجاد می‌کند و پاسخ‌های تنظیم کننده را در سطح خودآگاه (عاطفی، انگیزشی و رفتاری) و هم‌چنین در سطح ناخودآگاه (سیستم خودمختار) ساماندهی می‌کند. این سیستم، در مرحله یکپارچه‌سازی سیگنال‌های بدنی، این سیگنال‌ها را به مراکز هیجانی و انگیزشی شامل سیستم لیمبیک، اینسولای قدامی و قشر سینگولا هدایت و این اطلاعات در آنجا سازمان‌دهی می‌شوند. این سیستم یکپارچه‌ساز در تمام رفتارهای هیجانی و انگیزشی فعال می‌شود و بنابراین نقش مهمی در تنظیم رفتاری و هیجانی دارند (۲۲). Trevisan و همکاران (۲۳) چنین بیان می‌دارند که تصور می‌شود، ناگویی هیجانی محصول اختلال در اتصال عصبی بین ساختارهای لیمبیک، اینسولای قدامی و قشر سینگولای قدامی به عنوان مسیر درون‌پردازشی باشد که آگاهی از حالات بدنی را مختل می‌سازد. بنابراین، ناگویی هیجانی می‌تواند نتیجه مشکلات مربوط به درون‌پردازشی باشد که در پاسخ‌های تنظیمی، حفظ وضعیت هموستاتیک بدن و بازنمایی از حالت بدنی نقش دارد و این فرایند مختل در بیماران سنکوپ وازوواگال می‌تواند به صورت اختلال در وضعیت هموستاتیک بدن و عدم تعادل سیستم عصبی خودمختار سمپاتیک و پاراسمپاتیک و در نتیجه بروز حملات سنکوپ بروز پیدا کند. هم‌چنین در حالت گوش به زنگی بدنی، افراد تمایل دارند تا به نشانه‌های جسمانی بالقوه تهدید آمیز توجه بیش از حد معمول داشته باشند (۱۲). افزایش توجه به حس‌های جسمانی، احتمال درک نشانه‌های فیزیولوژیکی مربوط به تهدید را افزایش می‌دهد که ممکن است به افزایش ترس و برانگیختگی به‌عنوان یکی از راه‌اندازهای سنکوپ وازوواگال کمک کند. یافته تحقیقات نشان داده است که در نمونه‌های بالینی و غیربالینی، گوش به زنگی بدنی و حساسیت اضطرابی، یعنی ترس از تجربه علائم و حس‌های بدنی مربوط به اضطراب، با یکدیگر در ارتباط هستند (۱۶). در همین راستا، نشان داده شده است که در افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی، نه تنها افزایش خودگزارشی حس‌های جسمانی مشاهده می‌شود، بلکه

این بیماران قوت بگیرد و موجب تشدید این چرخه معیوب گردد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر، محدود بودن مطالعه به بیماران مراجعه کننده به بیمارستان مرکز قلب تهران است و بنابراین در تعمیم یافته‌ها باید جانب احتیاط را رعایت کرد. از محدودیت‌های دیگر این است که این مطالعه از نوع تحقیقات همبستگی است و بنابراین نمی‌توان از رابطه علی معلولی بین متغیر پیش‌بین و وابسته سخن گفت و برای بررسی تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته، نیاز به پژوهش‌های آزمایشی می‌باشد. محدودیت دیگر پژوهش حاضر، گردآوری داده‌ها بر اساس ابزارهای خودگزارشی است که احتمال سوگیری در پاسخ‌دهی به آن‌ها از سوی شرکت‌کنندگان وجود دارد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود تا مطالعات آتی بر روی جمعیتی وسیع‌تر و با در نظر گرفتن منابع چندگانه در اخذ داده‌ها صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

به طور کلی یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که سنکوپ وازوواگال بر اساس متغیرهای ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی قابل پیش‌بینی است. به عبارت دیگر، افراد دارای نمرات بالاتر در ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی، شانس بیشتری برای ابتلا به این عارضه دارند. با توجه به اینکه در حال حاضر پاتوفیزیولوژی سنکوپ وازوواگال ناشناخته است، نتایج این مطالعه می‌تواند فرایند آسیب شناسی و در نتیجه تشخیص و درمان این بیماری را به‌ویژه از بعد روانی و هیجانی تسهیل سازد. بر همین اساس، متخصصان حوزه سلامت می‌توانند با طراحی و بکارگیری مداخلات مبتنی بر کاهش شدت ناگویی هیجانی و گوش به زنگی بدنی در مبتلایان به سنکوپ وازوواگال، این بیماران را در جهت بهبودی بیشتر و موثرتر یاری برسانند.

سپاس‌گزاری

این مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع دکتری روانشناسی سلامت دانشگاه تهران می‌باشد. نویسندگان از تمامی افراد شرکت کننده که زمینه انجام این پژوهش را فراهم ساختند کمال تشکر و قدردانی دارند.

حامی مالی: ندارد.

تعارض منافع: وجود ندارد.

ارزیابی شناختی ناکارآمد این حس‌ها با سوگیری قابل توجه در جهت خطرناک و فاجعه‌بار تلقی کردن آن‌ها همراه است (۱۴). Bouton و همکاران (۲۴) در مطالعه خود بر روی افراد دچار حملات هراس (panic attack)، از یک سو به درک بیشتر این افراد در دریافت و پردازش حس‌های جسمانی و از سوی دیگر، بر نقش شرطی شدن فرد نسبت به اطلاعات درون بدنی، برای بروز حملات پانیک و حفظ این اختلال تأکید دارند. اعتقاد آن‌ها بر این است که توجه بیش از اندازه به نشانه‌ها و سیگنال‌های بدنی و احساسی و پاسخ‌های اضطرابی شرطی‌شده به آن‌ها، هراس را تقویت می‌کند و بنابراین گوش به زنگی بدنی و تفسیر تهدیدکننده از حس‌های طبیعی بدن، نقش محوری در حفظ حملات هراس دارد. بنابراین، افزایش حساسیت درون‌پرداز به اطلاعات درون بدنی به عنوان یک عامل خطر برای افزایش اضطراب و حساسیت اضطرابی محسوب می‌شود (۲۴). در واقع می‌توان این‌گونه استدلال کرد که به همین ترتیب، در بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال نیز، گوش به زنگی بدنی در درجه اول به درک و دریافت بیشتر و عمیق‌تر علائم و سیگنال‌های جسمانی کمک می‌کند به طوری که این فرایند احتمال درک هرگونه تغییر فیزیولوژیکی را افزایش می‌دهد و بنابراین، بسیاری از رویدادهای فیزیولوژیکی و جسمی که در افراد دیگر ممکن است به سطح آگاهی نرسد و افراد توجهی به آن نداشته باشند، به راحتی می‌تواند موجب برانگیختن توجه این بیماران و واکنش آن‌ها شود. از سوی دیگر، گوش بزنگی بدنی پس از برانگیختن سطح آگاهی و توجه بیماران مبتلا به سنکوپ وازوواگال به نشانه‌های جسمانی، احتمال تفسیرهای فاجعه‌بار از این نشانه‌های فیزیولوژیکی را افزایش می‌دهد. بنابراین در بیماران سنکوپ وازوواگال، گوش بزنگی بدنی با توجه بیش از اندازه به حس‌های جسمانی، افزایش احتمال درک این نشانه‌ها به عنوان یک عامل تهدیدآمیز و در نتیجه افزایش ترس و اضطراب همراه است که در نهایت این هیجانات می‌تواند موجب تحت تاثیر قرار گرفتن سیستم اتونوم و تحریک سیستم سمپاتیک شود و زمینه بروز حملات سنکوپ وازوواگال را فراهم سازد. باید توجه داشت که در طی زمان و با تکرار این فرایند و افزایش فراوانی حملات سنکوپ، فرایند شرطی شدن می‌تواند در

References:

- 1-Brignole M, Deharo JC, Menozzi C, Moya A, Sutton R, Tomaino M, Ungar A. *The Benefit of Pacemaker Therapy in Patients with Neurally Mediated Syncope and Documented Asystole: A Meta-Analysis of Implantable Loop Recorder Studies*. Ep Europace 2018; 20(8): 1362-6.
- 2-Özcan KS, Yalın MK, Mutluer FO. *Cardioneuroablation in the Treatment of Neurally Mediated Reflex Syncope: A Review of the Current Literature*. Turk Kardiyol Dern Ars 2017; 45(1): 33-41.
- 3-Komiyama T, Nagata E, Hashida T, Sakama S, Ayabe K, Kamiguchi H, et al. *Neurally Mediated Syncope Diagnosis Based on Adenylate Cyclase Activity in Japanese Patients*. Plos One 2019; 14(4): E0214733.
- 4-Brignole M, Russo V, Arabia F, Oliveira M, Pedrote A, Aerts A, et al. *Cardiac Pacing In Severe Recurrent Reflex Syncope and Tilt-Induced Asystole*. European Heart Journal 2021; 42(5): 508-16.
- 5-Sutton R, De Jong JS, Stewart JM, Fedorowski A, De Lange FJ. *Pacing in Vasovagal Syncope: Physiology, Pacemaker Sensors, and Recent Clinical Trials—Precise Patient Selection and Measurable Benefit*. Heart Rhythm 2020; 17(5): 821-8.
- 6-Martino G, Caputo A, Schwarz P, Bellone F, Fries W, Quattropiani MC, et al. *Alexithymia and Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review*. Frontiers in Psychology 2020; 11: 1763.
- 7-Morr M, Lieberz J, Dobbstein M, Philipsen A, Hurlmann R, Scheele D. *Insula Reactivity Mediates Subjective Isolation Stress in Alexithymia*. Scientific Reports 2021; 11(1): 1-9.
- 8-Terock J, Klinger-König J, Janowitz D, Nauck M, Völzke H, Grabe HJ. *Alexithymia is associated with Increased All-Cause Mortality Risk in Men, But Not in Women: A 10-Year Follow-Up Study*. Journal of Psychosomatic Research 2021; 143: 110372.
- 9-Owens AP, Friston KJ, Low DA, Mathias CJ, Critchley HD. *Investigating The Relationship Between Cardiac Interoception And Autonomic Cardiac Control Using A Predictive Coding Framework*. Autonomic Neuroscience 2018; 210: 65-71.
- 10-Owens AP, Low DA, Critchley HD, Mathias CJ. *Emotional Orienting During Interoceptive Threat in Orthostatic Intolerance: Dysautonomic Contributions to Psychological Symptomatology in the Postural Tachycardia Syndrome and Vasovagal Syncope*. Autonomic Neuroscience 2018; 212: 42-7.
- 11-Weston SJ, Jackson JJ. *The Role of Vigilance in the Relationship between Neuroticism and Health: a Registered Report*. Journal of Research in Personality 2018; 73: 27-34.
- 12-Keough ME, Timpano KR, Zawilinski LL, Schmidt NB. *The Association between Irritable Bowel Syndrome and the Anxiety Vulnerability Factors: Body Vigilance and Discomfort Intolerance*. J Health Psychology 2011; 16(1): 91-8.
- 13-McLaughlin LE, Mcleish AC, O'Bryan EM. *The Role of Body Vigilance in Depression Symptomatology*. International Journal of Cognitive Therapy 2016; 9(3): 217-28.
- 14-Zvolensky MJ, Kauffman BY, Shepherd JM, Viana AG, Bogiaizian D, Rogers AH, et al. *Pain-Related Anxiety among Latinx College Students: Relations*

- to *Body Vigilance, Worry, Anxious Arousal, and General Depression*. *J Racial and Ethnic Health Disparities* 2020; 7(3): 498-507.
- 15-White KS, Craft JM, Gervino EV. *Anxiety and Hypervigilance to Cardiopulmonary Sensations in Non-Cardiac Chest Pain Patients with and without Psychiatric Disorders*. *Behaviour Research and Therapy* 2010; 48(5): 394-401.
- 16-Dixon LJ, Sy JT, Kemp JJ, Deacon BJ. *Does Anxiety Sensitivity Cause Panic Symptoms? An Experimental Investigation*. *Journal of Experimental Psychopathology* 2013; 4(2): 208-23.
- 17-Schmidt NB, Lerew DR, Trakowski JH. *Body Vigilance in Panic Disorder: Evaluating Attention to Bodily Perturbations*. *J Consulting and Clinical Psychology* 1997; 65(2): 214-20.
- 18-Bagby RM, Taylor GJ, Parker JD. *The Twenty-Item Toronto Alexithymia Scale—II. Convergent, Discriminant, and Concurrent Validity*. *Journal of Psychosomatic Research* 1994; 38(1): 33-40.
- 19-Besharat MA. *Reliability and Factorial Validity of a Farsi Version of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale with a Sample of Iranian Students*. *Psychol Reports* 2007; 101(1): 209-20.
- 20-Lerma A, Lerma C, Márquez MF, Cárdenas M, Hermosillo AG. *Correlation of Syncopal Burden with Anxiety Symptoms Score in Recurrent Vasovagal Syncope*. *Int J Cardiol* 2013; 166(1): 266-7.
- 21-Zyśko D, Szewczuk-Bogusławska M, Kaczmarek M, Agrawal AK, Rudnicki J, Gajek J, et al. *Reflex Syncope, Anxiety Level, and Family History of Cardiovascular Disease in Young Women: Case-Control Study*. *Europace* 2014; 17(2): 309-13.
- 22-Brewer R, Cook R, Bird G. *Alexithymia: A General Deficit of Interoception*. *Royal Society Open Science* 2016; 3(10): 150664.
- 23-Trevisan DA, Mehling WE, Mcpartland JC. *Adaptive and Maladaptive Bodily Awareness: Distinguishing Interoceptive Sensibility and Interoceptive Attention from Anxiety-Induced Somatization in Autism and Alexithymia*. *Autism Research* 2021; 14(2): 240-7.
- 24-Bouton ME, Mineka S, Barlow DH. *A Modern Learning Theory Perspective on the Etiology of Panic Disorder*. *Psychological Review* 2001; 108(1): 4-32.

Prediction of Vasovagal Syncope based on Body Vigilance and Alexithymia Variables

Somayeh Ramesh¹, Mohammad Ali Besharat^{*1}, Hamid Soltanian-Zadeh², Reza Rostami¹,
Ali Vasheghani Farahani³, Hojjatollah Farahani⁴

Original Article

Introduction: Vasovagal syncope is the most common type of syncope and recurrent syncope attacks can have a profound effect on the patients' quality of life. The aim of this study was to predict vasovagal syncope based on the variables of body vigilance and alexithymia.

Methods: The present study was a case-control study. The statistical population of the present study included the patients with vasovagal syncope referred to Tehran Heart Center in the year of 1400. Fifty patients with vasovagal syncope and 54 healthy individuals were selected by purposive sampling. Data collection tools included the Body Vigilance Scale and Toronto Alexithymia Scale. Data analysis was performed by logistic regression analysis and using SPSS software version 16 at the level of 0.05.

Results: The results of the Hosmer-Lemeshow Test (P-value = 0.255, $\chi^2 = 3.07$) showed good model fit. According to the results of logistic regression test, the coefficient estimate for the alexithymia -0.053 and the body vigilance was -0.017.

Conclusion: Based on the results, in the patients with vasovagal syncope, by designing measures based on reducing body vigilance and alexithymia, they can be helped to improve and reduce syncope episode.

Keywords: Vasovagal syncope, Body Vigilance, Alexithymia

Citation: Ramesh S, Besharat M.A, Soltanian-Zadeh H, Rostami R, Vasheghani Farahani A, Farahani H. **Prediction of Vasovagal Syncope based on Body Vigilance and Alexithymia Variables.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2022; 30(7): 5077-88.

¹Department of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

²School of Electrical and Computer Engineering, College of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran.

³Department of Cardiology, Cardiac Primary Prevention Research Center, Cardiovascular Disease Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁴Department of Psychology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

*Corresponding author: Tel: 02161117488, email: besharat@ut.ac.ir