مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۴، شماره ۶، شهریور ۱۳۹۵
صفحه: ۴۵۹-۴۴۹

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 24, No.6, Sep 2016
Pages: 449-459

تأثیر القای هیجان مثبت و منفی بر ضربان قلب و فشارخون بیماران مزمن سرطانی

سهراب امیری [*۱]، سمیرا قره ویسی [۲]، مهسا قاسمی قشلاق [۳]

چکیده

مقدمه: فعالیت سیستم عصبی خودکار به عنوان مؤلفه اصلی واکنش هیجانی در بسیاری از نظریه‌ها دیده می‌شود. هدف پژوهش حاضر مقایسه واکنش‌پذیری قلبی-عروقی در بیماران سرطانی و افراد عادی تحت شرایط القای هیجانی مثبت و منفی بود.

روش بررسی: به این منظور، از بین جامعه بیماران سرطانی شهرهای ارومیه و کرمانشاه، تعداد ۴۰ نفر در قالب دو گروه ۲۰ نفره از بیماران سرطانی و افراد عادی از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با کسب رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش دعوت شدند. در نهایت به منظور آزمون اهداف و فرضیه‌های پژوهش، هر دو گروه از شرکت‌کنندگان بر اساس متوازن‌سازی متقابل تحت القای تجارب هیجانی مثبت و منفی قرار گرفته و پس از هر مرحله القای هیجان، واکنش‌های قلبی-عروقی (ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک) ثبت گردید. جهت بررسی نتایج پژوهش، داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از آزمون‌های توصیفی، تحلیل واریانس تک متغیره و آزمون تی وابسته تحلیل شدند.

نتایج: نتایج نشان داد که بین دو گروه تفاوت معنی‌داری در واکنش‌پذیری قلبی عروقی وجود دارد، به طوری که بیماران سرطانی تحت شرایط هیجانی واکنش ضربان قلب پایین‌تری در مقایسه با گروه افراد سالم داشتند؛ اما در مورد فشارخون سیستولیک و دیاستولیک تفاوت معنی‌داری یافت نشد. همچنین مقایسه درون‌گروهی بیماران سرطانی نشان داد بیماران سرطانی تحت شرایط هیجانی مثبت واکنش ضربان قلب و فشار دیاستولیک بالاتری داشتند.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که واکنش‌پذیری هیجانی نقش مهمی در آسیب‌پذیری افراد جهت ابتلا به انواع بیماری‌های روان‌تنی و به ویژه سرطان دارد.

واژه‌های کلیدی: قلبی- عروقی، سیستولیک، دیاستولیک، هیجان مثبت، هیجان منفی

۱- دکترای روان‌شناسی شناختی، دانشگاه ارومیه، ارومیه
۲،۳- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۸۷۰۵۸۹۹۰ ، پست الکترونیکی: Amirysohrab@yahoo.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۱۶

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

مقدمه

سرطان یکی از مسائل مهم بهداشتی درمانی جهان و نیز کشور ما محسوب می‌شود؛ بر اساس شواهد علمی، تجربی و پژوهشی، این بیماری در ردیف یکی از اساسی‌ترین و خطرناک‌ترین بیماری‌های مزمن و از عوامل تهدید کننده جامعه به شما می‌رود (۱). از عوامل روان‌شناختی مؤثر در سلامتی و کیفیت زندگی این بیماران، هیجان است. هیجان نقش مهمی در جنبه‌های مختلف زندگی نظیر سازگاری با تغییرات زندگی و رویدادهای استرس‌زا ایفا می‌کند (۲).

گر چه، هر کسی دانشی ابتدایی درباره هیجان دارد، اما تلاش برای تعریف هیجان دشوار است؛ هیجان به انواع گسترده‌ای از پاسخ‌ها اطلاق می‌شود که می‌توانند از خفیف تا شدید، مثبت تا منفی، عمومی تا خصوصی، کوتاه مدت تا بلندمدت، ابتدایی (واکنش هیجانی ابتدایی) تا ثانوی (تبدیل یک واکنش هیجانی به یک واکنش هیجانی دیگر) تغییر یابند (۳). در یک نگاه کلی، می‌توان گفت که نظریه‌های معاصر هیجان بر نقش و اهمیت هیجان در مهیا کردن پاسخ‌های فیزیولوژیک، رفتاری و حرکتی، تسهیل تصمیم‌گیری، ارتقای حافظه برای حوادث مهم و تعاملات بین فردی تأکید دارند (۴). تحقیقات هیجان و سلامتی نیز بر این دیدگاه که هیجان‌ها مستقیماً به سبب‌شناسی و پیشرفت بیماری کمک می‌کنند تمرکز کرده‌اند. هیجان منفی با بیماری قلبی (۵) و دیابت (۶) مرتبط است. هیجان مثبت در بهزیستی روان‌شناختی و جسمانی سودمند بوده و افرادی که هیجان مثبت بیشتری را تجربه می‌کنند سالم‌تر هستند (۷) و این نوع هیجان با کاهش خطر سکته مغزی (۸)، کاهش مرگ‌ومیر بیماران مزمن در ارتباط بوده (۹) و تسهیل کننده سلامتی است (۷).

افراد با واکنش‌پذیری مثبت رویکردی پویا نسبت به زندگی دارند همراه با انرژی، شور و شوق، اطمینان به نفس هستند و افراد با واکنش‌پذیری منفی، هیجان‌های منفی بیشتری را تجربه می‌کنند (۱۰). بر این اساس، واکنش خودکار در هیجان، موضوع تحقیق مهمی گردیده است (۱۱). محققان معاصر در حیطه هیجان، موضع‌های متفاوتی درباره فعالیت سیستم عصبی خودکار (autonomic nervous system) در هیجان‌ها اتخاذ کرده‌اند؛ اما هنوز نتیجه مهم علمی در مورد اینکه آیا بین هیجان و فعالیت سیستم عصبی خودکار رابطه وجود دارد، به دست نیامده است (۱۱).

در همین راستا، استفان فورگس نظریه پُلی وگال را معرفی کرد که فرض می‌کند فعالیت عصب واگ قلب در رفتار اجتماعی درگیر است؛ زمانی که عصب واگ قلب کارکرد خوبی دارد، ضربان قلب در واکنش به موقعیت‌های اجتماعی و بین فردی مختلف تغییرپذیری بیشتری نشان می‌دهد. نظریه پُلی وگال و مدل یکپارچه عصبی- احشایی (۱۲) روابطی بین فرایندهای پاراسمپاتیک و توانایی خود تنظیمی را بیان می‌کنند. بر اساس مدل یکپارچه عصبی- احشایی (۱۳)، فعالیت عصب واگ در وضعیت استراحت از طریق مدار عصبی- احشایی کنترل می‌شود که سیستم قشری و زیر قشری شامل قشر پیش پیشانی (Prefrontal cortex)، قشر کمربندی (cingulate cortex)، اینسولا (Insula)، آمیگدالا (amygdala) و مناطق ساقه مغز را با سیستم‌های دیداری- حرکتی و غدد درون‌ریز مرتبط می‌کند که به خود تنظیمی فیزیولوژیکی و عاطفی کمک می‌کند. بر این اساس، تغییرات ضربان قلب (Heart rate variability) که به نوسانات موقتی بین ضربان قلب متوالی اشاره دارد، با پیامدهای قلبی عروقی (۱۴) و توانایی تنظیم هیجانی ضعیف (۱۵) مرتبط است. تغییرپذیری بالای ضربان قلب (HRV) می‌تواند به عنوان شاخصی از توانایی خود تنظیمی عمل کند. در واقع، چندین مطالعه نشان داده‌اند که وضعیت بهتر HRV با توانایی تنظیم افکار، هیجان‌ها و رفتارهای فرد مرتبط است (۱۶). McCraty و Rees (۱۷) بیان می‌کنند که هیجان‌های مثبت پایدار می‌توانند به همخوانی بیشتر میان سیستم‌های هیجانی، شناختی و فیزیولوژیکی کمک کرده و حالتی از انسجام روان فیزیولوژیکی را ایجاد کنند؛ بنابراین، HRV بالا با انعطاف‌پذیری و انطباق بالاتر مرتبط دانسته شده است.

مطالعات آزمایشگاهی نشان داده‌اند که هیجان‌های مثبت و منفی، الگوی متمایزی از پاسخ‌های دستگاه عصبی خودمختار

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

دارند و بنابراین از طریق دستگاه عصبی خودمختار بر سلامت و بیماری اثر می‌گذارند؛ فرد به هنگام مواجهه با هیجان‌ها دچار تنش شده و بنابراین شاخص‌های فیزیولوژیکی وی نظیر ضربان قلب، تنفس، میزان برخی هورمون‌ها و فشارخون دچار تغییر می‌گردد (۱۸). برانگیختگی عاطفی می‌تواند برونداد قلب را افزایش داده و در نتیجه باعث افزایش فشارخون گردد (۱۹). Feldman-Barrett (۲۰) بیان داشت که با اطمینان نمی‌توان تائید کرد که انواع هیجان‌ها با علائم خودکار خاص و منحصری همراه هستند (۲۰)؛ اما در مجموع، هیجان مثبت ممکن است تأثیر تسهیل کننده بر روی سیستم عصبی خودکار داشته باشد، به‌ویژه بر روی سیستم اعصاب پاراسمپاتیک، همچنین روی سیستم ایمنی (۲۱).

علی‌رغم پیشرفت‌های قابل توجه علم پزشکی، سرطان همچنان به عنوان یکی از مهم‌ترین بیماری‌های قرن حاضر و دومین علت مرگ‌ومیر بعد از بیماری‌های قلب و عروق است. در حال حاضر بیش از ۷ میلیون نفر در جهان در اثر ابتلا به سرطان جان خود را از دست می‌دهند و پیش‌بینی می‌شود که تعداد مبتلایان تا سال ۲۰۲۰ سالانه از ۱۰ میلیون نفر به ۱۵ میلیون نفر برسد (۲۲). در سال‌های اخیر با افزایش میزان شیوه سرطان، به نظر می‌رسد که عوامل دیگری به جز عوامل فیزیکی، گرایش‌های ژنتیکی، محرک‌های فیزیکی و مواد شیمیایی در بروز و افزایش سرطان نقش دارند. ازاین‌رو، بررسی عوامل پیش‌بینی کننده و بازدارنده آن، موضوع بسیاری از مطالعات بوده است و با در نظر داشتن اینکه مطالعات قبلی رابطه بین ابعاد خود گزارش دهی عاطفی و هیجانی را با بیماری سرطان بررسی کرده‌اند، با این حال، یکی از عوامل مؤثر بر وضعیت سلامتی این افراد یعنی واکنش‌پذیری فیزیولوژیکی تحت شرایط تجارب هیجانی مثبت و منفی، چندان مورد توجه قرار نگرفته است؛ در عین حال که این نوع سنجش می‌تواند نتایجی بدون سوگیری یا سوگیری اندک در مورد رابطه تجربه هیجان و بیماری سرطان ارائه دهد. از طرفی، داده‌های معتبر در مورد واکنش‌های خودکار در هیجان، در پژوهش‌های پیرامون هیجان به عنوان یک چالش باقی مانده است (۲۳).

ازآنجاکه درک اثرات زیستی و روانی شرایط هیجانی آزمایشگاهی در روان‌شناسی و روان‌شناسی سلامت اهمیت ویژه‌ای دارد، بر این اساس مطالعه جاری ابتدا سطوح حساسیت واکنش‌پذیری فیزیولوژیکی در حالات هیجانی مثبت و منفی را مورد بررسی قرار داده و به بررسی تفاوت واکنش‌های هیجانی در بیماران سرطانی در مقایسه با افراد بهنجار پرداخته است.

روش بررسی

پژوهش حاضر با توجه به نوع متغیرها و دست‌کاری آن‌ها به طرح‌های نیمه- تجربی تعلق دارد. جامعه آماری مطالعه شامل بیماران مبتلا به سرطان بستری شده در بیمارستان‌های سطوح شهر ارومیه و کرمانشاه و افراد بهنجار بود؛ و با توجه به اینکه جامعه هدف بیماران سرطانی بودند که جامعه خاص را تشکیل می‌دهند از همین رو گروه نمونه‌ای استفاده شده به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، شرکت‌کنندگان گروه بهنجار بر اساس متغیرهای سن، وضعیت اقتصادی اجتماعی و نداشتن سابقه اختلالات روان‌پزشکی، نورولوژیکی و آسیب‌های مغزی– جمجمه‌ای با گروه بیمار همگن‌سازی شدند. ملاک‌های ورودی به مطالعه شامل ۱) دامنه سنی بین ۲۰ تا ۶۰ سال ۲) عدم وجود بیماری‌های روانی و جسمانی (به‌جز سرطان برای گروه بیماران سرطانی) بر اساس گزارش‌های پزشکی برای افراد بیمار و ملاک خودگزارش‌دهی برای افراد بهنجار بود ۳) نداشتن اعتیاد به الکل یا هر نوع ماده دیگر. به جزء مواردی محدود، غالب افراد دچار سرطان از طبقات متوسط و پایین اجتماع بودند که تا حد ممکن گروه افراد بهنجار از افراد مشابه با این دو گروه انتخاب شد. معیارهای خروج نیز شامل داشتن پرفشاری خون، سابقه بیماری‌های قلبی- عروقی، دارای اضافه وزن و چاقی و داشتن مشکلات منتهی به زوال عقل و نقصان حافظه و توجه مانند آلزایمر در افراد مسن. با توجه به اهداف پژوهش و از آنجا که نوع پژوهش نیمه- تجربی و از نوع علی- مقایسه‌ای است که حداقل حجم هر گروه ۱۵ آزمودنی باید باشد؛ بر این اساس، نمونه پژوهش شامل ۲۰ نفر گروه بیمار سرطانی و ۲۰ نفر گروه افراد بهنجار بود. لازم به ذکر است که بیماران سرطانی شرکت‌کننده در پژوهش حاضر همگی در

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

مراحل اولیه پیشروی سرطان قرار داشتند و دارای تشخیص زودرس بوده و تحت درمان اولیه بودند. به منظور گردآوری داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش، پس از کسب رضایت آگاهانه و نداشتن منع شرکت در پژوهش بر اساس نظر پزشک معالج برای افراد دچاری بیماری، با حضور پژوهش‌گر و در محیطی دارای ویژگی‌های روان‌سنجی و رفع محرک‌های مزاحم به ترتیب شرکت‌کنندگان پژوهش تحت القای تجارب هیجانی مثبت و منفی بر اساس متوازن‌سازی متقابل قرار گرفته و پس از هر مرحله القای هیجان شاخص‌های فیزیولوژیکی شامل ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مورد سنجش قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان به طور انفرادی مورد سنجش قرار گرفته و فرایند پژوهش را طی نمودند؛ فاصله زمانی در نظر گرفته شده برای هر مرحله از القای هیجان بازه زمانی ۱۰ روز را شامل می‌شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از شاخص‌های توصیفی، تحلیل واریانس تک متغیره و آزمون تی جفت شده تحلیل شدند. از مجموع شرکت‌کنندگان پژوهش ۲۰ نفر (۵۰٪) دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۱۴ نفر (۳۵) دیپلم، ۵ نفر (۱۲/۵) کارشناسی و ۱ نفر (۲/۵) کارشناسی ارشد بودند. از مجموع گروه‌ها ۸ نفر (۲۰٪) مجرد، ۲۹ نفر (۷۲/۵) متأهل و ۳ نفر (۷/۵) همسر خود را از دست داده بودند. ترکیب جنسیتی شرکت‌کنندگان شامل ۲۲ نفر (۵۵٪) مردان ۱۸ نفر (۴۵٪) زنان بود.

ابزارهای اندازه‌گیری

۱) قطعه فیلم‌های هیجانی: برای القای هیجان‌های مثبت و منفی دو قطعه فیلم، به مدت سه دقیقه که به ترتیب دارای بار هیجانی مثبت و منفی هستند برای شرکت‌کنندگان نمایش داده شد. انتخاب این فیلم‌ها بر اساس گزینش از بین فیلم‌های است که نوع هیجانی القایی آن‌ها توسط حسنی (۲۷) مورد اعتباریابی قرار گرفته است. حسنی (۲۴) به منظور آماده‌سازی و بررسی اعتبار و روایی قطعه فیلم‌های پژوهش مراحل زیر را دنبال کرده است. در مرحله اول از بین ۲۲۵۶ فیلم خارجی موجود در بازار، ۱۲۰ فیلم دارای صحنه‌های هیجانی انتخاب شده است. در مرحله دوم، از بین ۱۲۰ فیلم، ۱۱۰ قطعه فیلم هیجانی با طول ۳ الی ۴ دقیقه بر اساس دیدگاه متخصصان، توسط پژوهشگر انتخاب شده است. این قطعه فیلم‌ها توسط اساتید مورد بازبینی قرار گرفته و از بین آن‌ها ۳۰ قطعه فیلم با محتوای هیجانی منفی و ۲۰ قطعه فیلم با محتوای هیجانی مثبت انتخاب گشته است. در مرحله سوم، در یک مطالعه مقدماتی قطعه فیلم‌های انتخاب شده به ۳۲ نفر آزمودنی نشان داده شده و بر اساس نتایج این مطالعه ۱۲ قطعه فیلم با محتوای مثبت و ۱۲ قطعه فیلم با محتوای هیجانی منفی انتخاب شده است، پس از بررسی توسط ۶ متخصص در نهایت، ۶ قطعه فیلم با محتوای هیجانی مثبت و ۶ قطعه فیلم با محتوای هیجانی منفی انتخاب شده است. از هر ۶ قطعه فیلم انتخاب شده، ۳ قطعه فیلم به عنوان فیلم اصلی و ۳ قطعه دیگر به عنوان قطعه فیلم جایگزین در نظر گرفته شده است تا در صورت آشنایی آزمودنی‌ها با فیلم اصلی، از قطعه فیلم‌های کمکی استفاده شود (۲۷).

۲) دستگاه فشارسنج: ثبت فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب آزمودنی‌ها، در حالت پایه و بعد از نمایش قطعه فیلم‌های هیجانی با دستگاه فشارسنج دیجیتال OMRON R3 صورت گرفت.

نتایج

میانگین و انحراف معیار ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و فشارخون دیاستولیک در شرایط القای هیجانی (مثبت، منفی و پایه) در دو گروه بیماران سرطانی و گروه بهنجار، در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک تحت القاء هیجان مثبت، منفی و پایه

متغیر وابسته	وضعیت	سرطانی		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ضربان قلب	حالت هیجانی پایه	۷۶/۷۵	۱۱/۹۷	۹۰/۲۰	۱۰/۹۸
	حالت هیجانی مثبت	۷۵/۷۵	۱۳/۲۵	۸۸/۱۵	۱۰/۴۶
	حالت هیجانی منفی	۸۱/۱۰	۱۷/۳۱	۱۲/۰۰	۸۹/۰۰
فشارخون سیستولیک	حالت هیجانی پایه	۱۶/۵۰	۱۸/۳۸	۱۱/۸۵	۲/۴۱
	حالت هیجانی مثبت	۱۲/۲۰	۲/۰۹	۱۲/۶۰	۲/۵۴
	حالت هیجانی منفی	۱۱/۷۵	۲/۹۱	۱۰/۸۵	۱/۴۲
فشارخون دیاستولیک	حالت هیجانی پایه	۷/۰۵	۲/۰۸	۷/۵۵	۲/۱۶
	حالت هیجانی مثبت	۸/۰۵	۱/۶۴	۸/۶۵	۱/۵۳
	حالت هیجانی منفی	۷/۳۰	۱/۲۱	۷/۰۰	۱/۰۷

همان‌طور که در جدول ۱ نشان می‌دهد، در هر سه حالت هیجانی مثبت، منفی و پایه نمرات بیماران سرطانی در فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بالاتر است اما در میزان ضربان قلب بیماران سرطان میانگین پایین‌تری در مقایسه با گروه کنترل داشتند. به منظور مقایسه دو گروه در واکنش‌های قلبی عروقی (ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک) تحت شرایط هیجانی از تحلیل واریانس تک متغیره استفاده شد. در جدول ۲ نتایج آزمون تحلیل واریانس تک متغیره درج گردیده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه دو گروه آزمودنی در واکنش‌های قلبی-عروقی

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معنی‌داری	اتا (η۲)
ضربان پایه	بین گروهی	۲۰۶۷/۹۶	۲۰۶۷/۹۶	۱	۱۶/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۳۱
ضربان قلب مثبت	بین گروهی	۱۸۲۲/۴۵	۱۸۲۲/۴۵	۱	۱۴/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۲۷
ضربان قلب منفی	بین گروهی	۷۵۲/۷۴	۷۵۲/۷۴	۱	۳/۴۲	۰/۰۷۲	۰/۰۸
فشار سیستولیک پایه	بین گروهی	۲۲۲/۷۷	۲۲۲/۷۷	۱	۱/۲۶	۰/۲۶۸	۰/۰۳
فشار سیستولیک مثبت	بین گروهی	۲/۹۱	۲/۹۱	۱	۰/۵۴	۰/۴۶۵	۰/۰۱
فشار سیستولیک منفی	بین گروهی	۵/۱۷	۵/۱۷	۱	۱/۰۱	۰/۳۲۱	۰/۰۲
فشار دیاستولیک پایه	بین گروهی	۳/۵۳	۳/۵۳	۱	۰/۷۸	۰/۳۸۳	۰/۰۲
فشار دیاستولیک مثبت	بین گروهی	۳/۴۷	۳/۴۷	۱	۱/۳۷	۰/۲۴۸	۰/۰۳
فشار دیاستولیک منفی	بین گروهی	۰/۲۴۳	۰/۲۴۳	۱	۰/۲۱	۰/۶۸۴	۰/۰۶

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که بین دو گروه در واکنش ضربان قلب تحت شرایط هیجانی پایه، مثبت و منفی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. به طوری که بیماران سرطانی در مقایسه با گروه کنترل تحت هر سه شرایط هیجانی واکنش قلبی عروقی پایین‌تری داشتند؛ اما مشخص نیست که تفاوت درونی گروهی تحت حالت‌های هیجانی پایه، مثبت و منفی در کدام سطوح و کدام واکنش‌های قلبی عروقی است. به منظور مشخص شدن اینکه تفاوت‌ها بین کدام سطوح و متغیرها قرار دارد از آزمون تی وابسته استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۳ درج گردیده است.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

جدول ۳: نتایج آزمون تی وابسته مقایسه دو گروه در واکنش‌های قلبی-عروقی

گروه	منبع مقایسه	ارزش آزمون	DF	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
سرطانی	ضربان پایه- ضربان مثبت	۱/۰۰	۱۹	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۳۲۷
	ضربان پایه- ضربان منفی	-۱/۵۵	۱۹	-۴/۳۵	۲/۷۹	۰/۱۳۶
	ضربان منفی- ضربان مثبت	-۲/۰۲	۱۹	-۵/۳۵	۲/۶۴	۰/۰۳۸
	سیستولیک پایه- سیستولیک مثبت	۱/۰۸	۱۹	۴/۳۰	۳/۹۵	۰/۲۹۰
	سیستولیک پایه- سیستولیک منفی	۱/۱۵	۱۹	۴/۷۵	۴/۱۰	۰/۲۶۱
	سیستولیک منفی- سیستولیک مثبت	۰/۹۷	۱۹	۰/۴۵	۰/۴۶	۰/۳۴۲
	دیاستولیک پایه- دیاستولیک مثبت	-۲/۱۵	۱۹	-۱/۱۰	۰/۵۱	۰/۰۴۵
	دیاستولیک پایه- دیاستولیک منفی	-۰/۴۹	۱۹	-۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۶۲۴
	دیاستولیک مثبت- دیاستولیک منفی	۲/۷۶	۱۹	۰/۸۹	۰/۳۲	۰/۰۱۳
کنترل	ضربان پایه- ضربان مثبت	۱/۵۶	۱۹	۲/۰۵	۱/۳۰	۰/۱۳۴
	ضربان پایه- ضربان منفی	۱/۰۲	۱۹	۱/۲۰	۱/۱۷	۰/۳۱۹
	ضربان منفی- ضربان مثبت	-۰/۵۸	۱۹	-۰/۸۵	۱/۴۶	۰/۵۶۸
	سیستولیک پایه- سیستولیک مثبت	-۱/۶۴	۱۹	-۰/۷۵	۰/۵۱	۰/۱۶۰
	سیستولیک پایه- سیستولیک منفی	۱/۷۲	۱۹	۱/۰۰	۰/۵۸	۰/۱۰۱
	سیستولیک منفی- سیستولیک مثبت	۲/۶۹	۱۹	۱/۷۵	۰/۶۴	۰/۰۱۴
	دیاستولیک پایه- دیاستولیک مثبت	-۲/۳۱	۱۹	-۱/۱۰	۰/۴۷	۰/۰۳۲
	دیاستولیک پایه- دیاستولیک منفی	۱/۲۹	۱۹	۰/۵۵	۰/۴۲	۰/۲۱۲
	دیاستولیک مثبت- دیاستولیک منفی	۳/۶۷	۱۹	۱/۶۵	۰/۴۴	۰/۰۰۲

همان‌طور که در جدول ۳، مشاهده می‌شود بیماران سرطانی تحت شرایط هیجانی مثبت واکنش ضربان قلب و فشار دیاستولیک بالاتری داشتند. در حالی که گروه کنترل تفاوتی در ضربان قلب تحت شرایط هیجانی پایه، مثبت و منفی نداشته اما در شرایط هیجانی منفی فشار سیستولیک بالاتری داشتند.

بحث

تفاوت‌های فردی در مستعد بودن جهت تجربه هیجان ممکن است ذاتی بوده و یا به واسطه عامل‌های سرشتی، همچنین تا حدی به طور ژنتیکی تعیین گردد (۲۵). هیجان به عنوان پاسخ چند مؤلفه‌ای نسبت به رویداد بالقوه هیجانی تعریف شده است که سبب تغییرات در کیفیت احساس ذهنی، رفتار بیانگری و فعالیت فیزیولوژیکی می‌شود. با این حال، ارتباط یک به یک بین هیجان و تغییرات در فعالیت سیستم خودکار وجود ندارد: هیجان‌ها ممکن است بدون تغییرات خودکار روی دهند (۱۱). بر این اساس هدف پژوهش حاضر، بررسی میزان واکنش‌پذیری هیجانی در بیماران سرطانی و افراد عادی بر اساس ابعاد تجارب هیجانی مثبت و منفی بود.

اگر چه پژوهشگران گستره روان‌تنی، سال‌ها رابطه بین حالت‌های روان‌شناختی و پاسخ‌های قلبی- عروقی را بررسی نموده‌اند، هنوز در مورد رابطه بین حالت‌های روان‌شناختی و پاسخ‌های قلبی- عروقی توافق وجود ندارد. پاسخ‌های قلبی- عروقی ممکن است تحت تأثیر بسیاری از عوامل، مانند حالت‌های خلقی، سبک‌های مقابله‌ای، سن، نژاد، ژنتیک و عوامل محیطی قرار گیرند؛ HRV عمدتاً به واسطه فعالیت مشترک سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک تنظیم شده و می‌تواند شامل مؤلفه‌های مختلف گردد، شامل فراوانی پایین (LF) و فراوانی بالا (HF) (۲۶). HF-HRV عمدتاً به واسطه برونداد سیستم عصبی پاراسمپاتیک از طریق عصب واگ گره سینوسی- دهلیزی قلب تنظیم می‌گردد (۲۶)؛ بنابراین، HF-HRV به عنوان شاخصی از عصب واگ در نظر گرفته

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

می‌شود. در این راستا، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که گروه بیماران سرطانی میزان ضربان قلب پایین‌تری تحت شرایط هیجانی مثبت و منفی در مقایسه با گروه افراد عادی داشتند. همچنین مطالعات دیگر نشان داده‌اند که ادراک ترس به عنوان هیجان منفی، منجر به واکنش اضطراب حالتی شدید می‌شود که با تغییرات بیشتر در ضربان قلب همراه است (۲۷). یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش خالفا و همکاران (۲۸) که نشان دادند فعالیت عضله گونه، پاسخ الکتریکی پوست و فشارخون دیاستولیک در شرایط تجربه هیجان مثبت در مقایسه با تجربه هیجان منفی افزایش می‌یابد، هم‌سو است. در رابطه با عدم معنی‌داری تفاوت میان واکنش‌های قلبی- عروقی در دو گروه مورد آزمایش در پژوهش حاضر می‌توان به عوامل روان‌شناختی ذیل اشاره نمود. با توجه به درهم تنیدگی ابعاد مختلف هیجان از جمله زیستی، بیانگری و شناختی، چنانچه آزمودنی‌ها همزمان با القای هیجان، تکالیفی را نیز انجام می‌دادند ممکن بود در رابطه با نتایج مربوط به واکنش‌های قلبی- عروقی تفاوت معنی‌داری میان دو گروه مشاهده می‌شد. یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که بیماران سرطانی تحت القاء هیجان منفی فشارخون دیاستولیک بیشتری را تجربه می‌کنند که در واقع تأثیرپذیری بیشتر از هیجان منفی دلیل بر استرس بیشتر در زندگی قبل از ابتلا به سرطان است نتایج حاضر با پژوهش فان و همکاران (۲۹) همخوان است. آگوستین و همکاران (۳۰) نیز در تائید این یافته‌ها، نشان دادند افرادی که در زندگی هیجان‌های منفی بیشتری را تجربه می‌کنند، اگر مستعد ابتلا به بیماری باشند زودتر به این بیماری مبتلا می‌شوند. داشتن هیجان مثبت‌تر با چندین عامل مرتبط با خود ادراکی سلامت و وضعیت سلامت بهتر مرتبط است و افراد با هیجان مثبت، کارکرد سیستم ایمنی سالم‌تری دارند. به نظر می‌رسد با توجه به رابطه هیجان‌ها و کارکرد سیستم ایمنی، سیستم ایمنی این افراد در رویارویی با هیجان‌ها منفی ضعیف‌تر عمل کرده و آن‌ها را در برابر بیماری آسیب‌پذیر می‌سازد.

در مطالعه حاضر، هیجان منفی در مقایسه با هیجان مثبت کاهش در ضربان قلب را نشان داد. بررسی ادبیات پیرامون هیجان منفی و عامل نزدیک به آن روان رنجوری، چندین تفسیر ممکن را از داده‌های موجود بیان می‌کند. به طوری که افراد با روان رنجوری میزان بیشتری از علائم بدنی و نگرانی را نشان می‌دهند؛ با این حال، تلاش برای ارتباط بین روان رنجوری و ابعاد پزشکی چندان موفق نبوده است (۳۱). در واقع ارتباط بین روان رنجوری و شاخص‌های واکنش‌پذیری و استراحت، ناهمسان هستند. هیجان منفی با فشارخون خط پایه یا واکنش‌پذیری نامرتبط نشان داده شده است (۳۲). این یافته‌ها همسو با ادبیات گسترده‌ای است که ارتباط بین نگرانی به عنوان مؤلفه مرتبط با هیجان منفی و کاهش در ضربان قلب را بیان می‌کنند (۳۳). نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که القاء استرس به عنوان هیجانی منفی به طور معناداری باعث افزایش در میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک آزمودنی‌ها می‌شود. یافته پژوهش حاضر همسو با این نتایج بود به طوری که تحت تأثیر هیجان فشارخون دیاستولیک در هر دو گروه بیماران سرطانی و عادی افزایش نشان داد. عوامل استرس‌زا سیگنال‌هایی به سیستم عصبی مرکزی (CNS) می‌فرستند و باعث ایجاد پاسخ فوری از طریق دستگاه عصبی خودمختار می‌شوند؛ بنابراین، محور سمپاتیک- آدرنال- مدولا از طریق تحریک مستقیم و سریع عصب سمپاتیک بر ارگان‌های هدف تأثیر می‌گذارد (مانند گشاد شدن رگ‌های خونی، بالا رفتن فشارخون شریانی) (۳۴).

نتیجه‌گیری

درمجموع یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که تغییر ضربان قلب در برابر تجارب هیجانی مثبت و منفی در افراد مبتلا به سرطان بیشتر نمود دارد و این می‌تواند آسیب‌پذیری این افراد را در برابر ابتلا به بیماری‌های جسمانی و روان‌شناختی در پی داشته باشد. با این حال با توجه به اینکه نوع سنجش واکنش‌پذیری در مطالعه حاضر علی پس از وقوع بود از این رو نمی‌توان رابطه علی استنباط کرد و ممکن است گروه بیماران به دلیل اینکه پس از تشخیص بیماری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند از نظر خلقی دچار تغییرات شده باشند و در نتیجه یافته‌های پژوهش حاضر در مورد تفاوت

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

واکنش‌پذیری هیجانی را نمی‌توان صرفاً ناشی از القاء هیجان دانست. جهت پیشرفت در درک سازمان‌دهی کارکردی فعالیت ANS در هیجان، تحقیقات آینده باید مورد مداقه قرار گرفته و در صورت امکان نوع هیجان فراخوانده شده و همچنین تفاوت‌های فردی مورد بررسی قرار گیرد. پژوهش حاضر بر روی بیماران سرطانی صورت پذیرفت، بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا پژوهش‌های مشابهی از منظری تطبیقی بر روی گروه‌های بیماران مختلف با استفاده از مطالعات طولی صورت گیرد. مهم است که به خاطر داشته باشیم که مطالعه حاضر مطالعه‌ای مقطعی بود و بنابراین ترسیم روابط علی در مورد ارتباط ابعاد هیجانی و بیماری امکان‌پذیر نیست و تطبیق الگوهای ارتباط بیماری و ابعاد هیجان نیازمند مطالعات بیشتری است تا اعتبار بیشتری برای یافته‌های پژوهش حاضر به دست آید. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که نمونه‌گیری به صورت در دسترس و هدفمند انجام گرفت و همچنین بر روی افراد به بیماران مزمن سرطانی صورت پذیرفت و مبتنی بر تنها برخی ابزارهای سنجشی فیزیولوژیک بود و از این نظر در تعمیم نتایج به سایر گروه‌های جمعیتی بایستی جانب احتیاط را رعایت کرد و نیز پیشنهاد می‌گردد تا در مطالعات آینده از سایر ابزارها مانند جریان گالوانیک پوستی، برق‌نگاری ماهیچه‌ای و عصبی نیز استفاده گردد و از طریق بررسی سایر متغیرهای روان‌شناختی و اجتماعی الگوی واکنش‌های روانی- زیستی پیرامون بیماران مزمن بسط و گسترش یابد. همچنین پیشنهاد می‌گردد بررسی نقش متغیرهای شناختی دیگری همچون راهبردهای تنظیم هیجانی افراد و رابطه آن با میزان تجربه هیجانی و مقایسه آن در زنان و مردان و سبک‌های مقابله‌ای بیماران به هنگام تجارب هیجانی منفی مورد نظر قرار گرفته و نیز پژوهش‌هایی در زمینه احساس درماندگی در برابر بیماری و تأثیر آن بر شدت تجربه هیجانی انجام گردد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از کلیه بیماران که در انجام پژوهش، نویسندگان را یاری نمودند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References:

1- Zaman B, Hemati K, Hasani V, Dariaie P, Faezipour H. ***MDComparison of the Efficacy of Transdermal Fentanyl in the Treatment of Chronic Soft Tissue Cancer Pain with Placebo in a Double Blind Randomized Clinical Trial.*** J Ilam Univ Med Sci 2009; 17(1): 53-61.

2- Bahrami B, Bahrami A, Mashhadi A, Kareshki H. ***The role of cognitive emotion regulation strategies in the quality of life of cancer patients.*** J Med Sci Mashhad 2015; 58(2): 96-105.

3- Kring AM, Sloan DM. ***Emotion regulation and psychopathology.*** London: Guilford press, 2010.

4- Gross JJ, Thompson RA. ***Emotion regulation: Conceptual foundations.*** In J. J. Gross (Ed.), Handbook of emotion regulation. New York: Guilford Press, 2007: pp. 3-24.

5- Donker FJS. ***Cardiac rehabilitation: A review of current developments***. Clinic Psychol Rev 2000; 20(7): 923-43.

6- Carnethon MR, Kinder LS, Fair JM, Stafford RS, Fortmann SP. ***Symptoms of depression as a risk factor for incident diabetes: Findings from the National Health and Nutrition Examination Epidemiologic Follow-up study, 1971-1992.*** Am J Epidemio 2003; 158(5): 416-23.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

7- Chesney MA, Darbes LA, Hoerster K, Taylor JM, Chambers DB, Anderson DE. ***Positive emotions: Exploring the other hemisphere in behavioral medicine.*** Inter J Behavioral Med 2005; 12 (2): 50-8.

8- Ostir GV, Markides KS, Peek K, Goodwin JS. ***The association between emotional well-being and the incidence of stroke in older adults***. Psychosomatic Med 2001; 63(2): 210-15.

9- Moskowitz J, Epel E, Acree M. ***Positive affect uniquely predicts lower risk of mortality in people with diabetes.*** Health Psycho 2008; 27(1): S73-S82.

10- Watson D, Clark LA, Harkness AR. ***Structures of personality and their relevance to psychopathology***. J Abnormal Psycho 1994; 103(1): 18-31.

11- Kreibig SD. ***Autonomic nervous system activity in emotion: A review.*** Biological Psycho 2010; 84(3): 394-421.

12- Hagemann D, Waldstein S, Thayer J. ***Central and autonomic nervous system integration in emotion.*** Brain Cognition 2003; 52(1): 79-87.

13- Thayer JF, Lane RD. ***A model of Neurovisceral integrationin emotion regulation and dysregulation.*** J Affective Disorders 2000; 61(3): 201-16.

14- Thayer JF, Yamamoto SS, Brosschot JF. ***The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors.*** Inter J Cardio 2010; 141(2): 122-31.

15- Appelhans BM, Luecken LJ. ***Heart rate variability as an index of emotional responding.*** Rev General Psycho 2006; 10(3): 229-40.

16- Segerstrom S, Smith T, Eisenlohr-Moul T. ***Positive psychophysiology: The body and selfregulation. In K. M. Sheldon, T. B. Kashdan& M. F. Steger (Eds.).*** Designing positive psychology: Taking stock and moving forward. New York: Oxford University Press, 2011; pp. 25-40.

17- McCraty R, Rees R. ***The central role of the heart in generating and sustaining positive emotions***. ***In C. R. Snyder & S. Lopez (Eds.).*** Oxford handbook of positive psychology , 2nd ed. New York: Oxford Univ Press, 2009; pp. 527-548.

18- Davison J, Kering AA. ***Psychopathology. Translated by Mehdi Dehestani.*** Tehran: Virayesh. 2005; 7: 292.

19- James GD, Yee LS, Harshfeld TG. ***The influence of happiness, anger and anxiety on the blood presure of borderline hypertensives.*** J Psycho Med 1986; 48(7): 502-08.

20- Feldman-Barrett L. ***Are emotions natural kinds?*** Perspectives on Psychological Sci 2006; 1(1): 28-58.

21- Kreibig SD. ***Autonomic nervous system activity in emotion: a review.*** Biologic psycho 2010; 84(3): 394-421.

22- Hasanpour Dehkordi A. ***Factors Affecting Quality of Life in Cancer Patients under Chemotherapy in Tehran (2004).*** J Med Sci Kermanshah 2004; 10(2): 110-19.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

23- Stemmler G. ***Methodological considerations in the psychophysiological study of emotion.*** In: Davidson, R.J., Scherer, K.R., Goldsmith, H. (Eds.), Handbook of Affective Sciences. Oxford University Press, New York 2003; pp. 225-255.

24- Hassani J. ***The impact of reappraisal and suppression of emotional experiences on regional brain activity by looking at the dimensions of extraversion and neuroticism.*** Unpublished Ph.D. thesis, Tarbiat Modarres University 2008.

25- Bates JE. ***Concepts and measures of temperament.*** In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates, & M. K. Rothbart (Eds.), Temperament in childhood. New York: John Wiley & Sons 1989; pp. 3-26.

26- Berntson GG, Bigger JT Jr, Eckberg DL, Grossman P, Kaufmann PG, Malik M, et al. ***Heart rate variability: origins, methods, and interpretive caveats.*** Psychophysiology 1997; 34: 623-48.

27- Miu AC, Heilman RM, Miclea M. ***Reduced heart rate variability and vagal tone in anxiety: trait versus state, and the effects of autogenic training.*** Autonomic Neuroscience 2009; 145(1): 99-103.

28- Khalfa S, Roy M, Rainville P, Bella SD, Peretz I. ***Role of tempo entrainment in Psychophysiological differentiation of happy and sad music?*** Inter J Psychophysio 2008; 68(1): 17-26.

29- Fann J, Thomas-Rich A, Katon W, Cowley D, Pepping M, McGregor B, et al. ***Major depression after breast cancer: a review of epidemiology and treatment.*** General Hospital Psychiatry 2008; 30(2): 112-26.

30- Augustine A, Larsen R, Walker M, Fisher E. ***Personality predictors of the time course for lung cancer onset.*** J Res Personality 2008; 42(6): 1448-55.

31- Costa P, McCrae R. ***Neuroticism, Somatic Complaints, and Disease: Is the Bark Worse than the Bite?*** J Personality 1987; 55(2): 299-316.

32- Brody S, Veit R, Rau H. ***Neuroticism but not cardiovascular stress reactivity is associated with less longitudinal blood pressure increase.*** Personality And Individual Differences 1996; 20(3): 375-80.

33- Chalmers JA, Quintana DS, Abbott MJ, Kemp AH. ***Anxiety disorders are associated with reduced heart rate variability: a meta-analysis.*** Front Psychiatry 2014; 5: 80.

34- Guyton AC, Hall JE. ***Female Physiology Before Pregnancy and Female Hormones. Textbook of Medical Physiology***. 11th ed. Elsevier Saunders. 2006; pp. 1018ff.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]

Effects of Positive and Negative Emotional Induction on Biological Reactions (Heart Rate and Blood Pressure) in Chronic Cancer Patients

Sohrab Amiri (PhD)[1], Samira Gharewisi (MA Student)* [2], *Mahsa Ghasemigheshlagh (MA Student)* [3]

[1,2,3] *Department of psychology, Urmia University, Urmia, Iran.*

Received: 25 May 2016 ***Accepted:*** 6 Aug 2016

Abstract

Introduction: Autonomic nervous system (ANS) activity is viewed as a major component of the emotion response in many recent theories of emotion. The aim of this study was to compare the cardiovascular reactivity in patients with cancer and normal subjects under the conditions of the induction of positive and negative emotions.

Methods: For this purpose, among the patients with cancer in Urmia and Kermanshah cities, a total of 40 individuals were invited to participate in the study in two groups of patients with cancer (n=20) and normal participants (n=20) using convenience sampling. Informed consent forms were obtained from the subject. Finally, in order to test the hypothesis and the goals of this study, participants in both groups were placed in positive and negative emotional experiences based on counter-balanced manner. After each emotion induction, cardiovascular responses (heart rate, systolic blood pressure and diastolic) were recorded. To evaluate the results of the study, collected data were analyzed by using descriptive, univariate analysis of variance and dependent t test.

Results: The results showed that there were significant differences between two groups in cardiovascular reactivity, so that the patients with cancer under emotional conditions, compared with healthy subjects had lower heart rate responses. But there was not found any significant difference in systolic and diastolic blood pressure. Also, comparison within the groups with the patients with cancer showed that these patients under conditions of positive emotional response had higher diastolic blood pressure and heart rate.

Conclusion: It seems that emotional reactivity plays an important role in people's vulnerability for developing psychosomatic diseases, especially cancer.

Keywords: Cardiovascular; Systolic; Diastolic; Positive Emotion; Negative Emotion

This paper should be cited as:

Sohrab Amiri, Samira Gharewisi, Mahsa Ghasemi gheshlagh. ***Effects of positive and negative emotional induction on biological reactions (heart rate and blood pressure) in chronic cancer patient.*** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2016; 24(6): 449-59.

Corresponding author: Tel: 09187058990, email: Amirysohrab@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-24]