

تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه بین ابعاد خشم و مهار خشم با سلامت و بیماری جسمی*

Mediation effect of anger rumination on the relationship between dimensions of anger and anger control with physical ill-health

Mohammad Ali Besharat
University of Tehran
Seyyede Zahra Ali Bakhshi
Payame Noor University
Ali Akbar Movahedi Nasab
M.A., Psychometry

محمدعلی بشارت**
دانشگاه تهران
سیده زهرا علی‌بخشی
دانشگاه پیام نور
علی‌اکبر موحدی نسب
کارشناس ارشد روانسنجی

Abstract

The aim of this study was to examine mediation effect of anger rumination on the relationship between dimensions of anger and anger control including trait anger, state anger, anger in, anger out, anger-control in, and anger-control out with physical health in a sample of Iranian general population. A total of 449 volunteers (332 men, 355 women) were included in this study. All participants were asked to complete the Tehran Multidimensional Anger Scale (TMAS), Anger Rumination Scale (ARS), and the Mental Health Inventory (MHI). Higher levels of anger was associated with lower levels of physical health as well as higher levels of physical illness. In contrast, higher levels of anger control was associated with higher levels of physical health as well as lower levels of physical illness. Analysis of the data revealed that anger rumination mediated the relationship between dimensions of anger and anger control with physical health in opposite directions. The mediating effect of anger rumination for the association of trait anger, state anger, anger-control in, and anger-control out with physical health was full, while mediation effect of anger rumination for the association of anger control dimensions with physical health was partial.

Keywords: anger, anger control, anger rumination, physical health

چکیده

هدف اصلی این پژوهش مطالعه تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه بین ابعاد خشم و مهار خشم شامل خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی، مهار خشم درونی و مهار خشم بیرونی با سلامت جسمی در نمونه‌ای از جمعیت عمومی بود. ششصد و هشتاد و هفت زن و مرد ایرانی (۳۳۲ مرد، ۳۵۵ زن) با اجرای مقیاس خشم چند بعدی تهران (TMAS)، مقیاس نشخوار خشم (ARS) و مقیاس سلامت جسمی (PHI) به صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند. نتایج پژوهش نشان داد که سطوح بالاتر خشم با سطوح پایین‌تر سلامت جسمی و سطوح بالاتر بیماری جسمی مرتبط بود؛ و سطوح بالاتر مهار خشم با سطوح بالاتر سلامت جسمی و سطوح پایین‌تر بیماری جسمی رابطه دارد. تحلیل نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد خشم و مهار خشم به واسطه نشخوار خشم در دو جهت متضاد بر شاخص‌های سلامت جسمی تأثیر می‌گذارند. افزایش خشم از طریق نشخوار خشم با کاهش سلامت جسمی و افزایش بیماری جسمی رابطه داشت و افزایش مهار خشم از طریق نشخوار خشم با افزایش سلامت جسمی و کاهش بیماری جسمی مرتبط بود. بر اساس یافته‌های این پژوهش، تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم در رابطه بین ابعاد خشم صفت، خشم حالت و مهار خشم درونی و بیرونی با سلامت جسمی کامل و برای ابعاد خشم درونی و خشم بیرونی با سلامت جسمی جزئی بود.

واژه‌های کلیدی: خشم، مهار خشم، نشخوار خشم، سلامت جسمی

* بودجه این تحقیق از محل اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه تهران تامین شده است.

** نشانی پستی نویسنده: تهران، پل نصر (گیشا)، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، گروه روانشناسی، صندوق پستی ۶۴۵۶-۱۴۱۵۵، پست الکترونیکی:

besharat@ut.ac.ir

Received: 05 Jan 2010 Accepted: 10 Jan 2011

دریافت: ۸۸/۱۰/۱۵ پذیرش: ۸۸/۱۰/۲۰

مقدمه

خطرهای درازمدت و جدی سلامت شامل فزون‌تنشی (برای مثال، اسمیت و رایز، ۲۰۰۲؛ اورسون، کاهانن، کاپلن، گلدبرگ، جالکانن، تامیلتو و سالونن، ۱۹۹۷؛ اورسون، گلدبرگ، کاپلن، جالکانن و سالونن، ۱۹۹۸؛ سیگمن، تاونسند، بلانتال، سورکین و سیولک، ۱۹۹۸؛ مندس دی لیون، ۱۹۹۲؛ هاربورگ، جولیوس، کاجیروتی، گلیبرمن و شورک، ۲۰۰۳)، فشار خون (اسپایسر و چامبرلین، ۱۹۹۶؛ اورسون و همکاران، ۱۹۹۸؛ بنگارد و ال آبی، ۲۰۰۵؛ بیشاپ، انگا و پک، ۲۰۰۸؛ جورگنسن، جانسون، کلودزیچ و شریر، ۱۹۹۶؛ سالس، ون و کاستا، ۱۹۹۵؛ گالاگر، یارنل، سویتنام، الوود و استنفلد، ۱۹۹۹؛ هاربورگ، گلیبرمن، راسل و کوپر، ۱۹۹۱؛ هوگان و لیندن، ۲۰۰۵) سردرد مزمن (اسپییرنگز و ونهوف، ۱۹۹۶؛ داکرو، چینبال و توماچیک، ۱۹۹۵، ماترازو، کتکارت و پریچارد، ۲۰۰۰)، آسم (فریدمن و بوت-کیولی، ۱۹۸۷) و سرطان (تامس، گروئر، دیویس، دروپلمن، موزینگو و پیرس، ۲۰۰۰) رابطه وجود دارد. سطوح بالای خشم، نرخ مرگ و میر را نیز پیش‌بینی می‌کند (هاربورگ و همکاران، ۲۰۰۳).

مفهوم دیگری که با خشم مرتبط اما سازه‌ای متمایز محسوب می‌شود، نشخوار خشم^{۱۵} است. نشخوارگری عبارت است از فرایند تکرارشونده و غالباً اجتناب‌ناپذیر فکر کردن در مورد تجربه‌های گذشته (ساکودولسکی و همکاران، ۲۰۰۱؛ لنگلويس، فریستون و لادوسر، ۲۰۰۰a، ۲۰۰۰b؛ واتکینس، ۲۰۰۴؛ ونزلاف و وگنر، ۲۰۰۰). اگر خشم را یک هیجان بدانیم، نشخوار خشم عبارت است از فکر کردن در مورد آن هیجان. بر این اساس، نشخوار خشم یک فرایند شناختی اجتناب‌ناپذیر و تکرارشونده است که در جریان تجربه خشم ظاهر می‌شود، پس از آن ادامه می‌یابد و مسوول تداوم و افزایش خشم به حساب می‌آید. شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که نشخوار خشم، از طریق افزایش شدت و مدت تجربه خشم، پیامدهای منفی خشم را وخیم‌تر می‌کند (راستینگ و نولن-هاکسما، ۱۹۹۸). نشخوار خشم همچنین از طریق شعله‌ورسازی خشم، عاطفه منفی و درماندگی روان‌شناختی را افزایش می‌دهد (بشارت، حسینی، محمد مهر و عزیزی، ۱۳۸۸؛ بشارت و محمد مهر، ۱۳۸۸؛ بوشمن، ۲۰۰۲؛ بوشمن، بامیستر و فیلیپس، ۲۰۰۱). نشخوار خشم با وخامت، شروع، بازگشت، ازمان و استمرار افسردگی رابطه دارد (بشارت و همکاران، ۱۳۸۸؛

هیجان‌ها تحت‌تأثیر تعداد زیادی از عوامل بیرونی یا درونی فعال می‌شوند. دفتباخر (۱۹۹۹) تفاوت بین آغازگرهای درونی^۱ و بیرونی^۲ خشم^۳ را تشریح کرد. حوادث خشم‌انگیز بیرونی عبارتند از شرایط قابل شناسایی مثل گیر کردن در ترافیک یا مواجه شدن با رفتار نامطلوب دیگران. عوامل درونی آغازگر خشم عبارتند از افکار و خاطرات حوادث و تجربه‌های خشم‌انگیز، مانند فکر کردن در مورد یک مواجهه ناخوشایند. تجربه‌های خشم همچنین تحت‌تأثیر ارزیابی‌های شناختی^۴، مخصوصاً آن‌هایی که به غرض‌ورزی^۵، خوارشماری^۶ و ناجوانمردی^۷ (عدم صداقت) مربوط می‌شوند، شکل می‌گیرند (کاسینو و ساکودولسکی، ۱۹۹۵). خشم به عنوان هیجانی بنیادین (آتلی، ۱۹۹۲) با تهدید و ارزیابی منفی مرتبط است، پاسخ‌های فیزیولوژیک را فعال می‌کند و تمایلات رفتاری را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (آوریل، ۱۹۸۳؛ اسپیلبرگر، کرین، کارنس، پلگرین و ریکمن، ۱۹۹۱؛ کاسینو و ساکودولسکی، ۱۹۹۵). خشم معمولاً با باورهای مربوط به تصدیق خود و سرزنش دیگران همراه است (آوریل، ۱۹۸۳؛ بامیستر، استیلول و وتمن، ۱۹۹۰؛ راستینگ و نولن-هاکسما، ۱۹۹۸؛ فریدا، ۱۹۸۶). اسپیلبرگر (۱۹۸۸) پدیدارشناسی^۸ تجربه خشم را خشم حالت^۹ نامید. خشم حالت به احساسات زودگذر روانی-زیستی گفته می‌شود که از نظر شدت^{۱۰} از ناراحتی^{۱۱} (خشم ملایم) تا غضب^{۱۲} (خشم شدید) متغیر است و فعال‌سازی همزمان سیستم عصبی خودمختار^{۱۳} را نیز شامل می‌شود. متقابلاً، تمایل فرد به تجربه خشم حالت با فراوانی بیشتر و در پاسخ به دامنه گسترده‌تری از موقعیت‌ها، خشم صفت^{۱۴} نامیده می‌شود. یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند که بین خشم و شاخص‌ها و

1. internal triggers
2. external triggers
3. anger
4. cognitive appraisals
5. intentionality
6. blameworthiness
7. unfairness
8. phenomenology
9. state-anger
10. intensity
11. irritation
12. fury
13. autonomic nervous system
14. trait-anger

15. anger rumination

صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی) با سطوح بالاتر نشخوار خشم رابطه دارد و از این طریق با سلامت جسمی کمتر (بیماری جسمی بیشتر) مرتبط می‌شود؛ فرضیه دوم) ابعاد مهار خشم (شامل مهار خشم درونی، مهار خشم بیرونی) با سطوح پایین‌تر نشخوار خشم رابطه دارد و از این طریق با سلامت جسمی بیشتر (بیماری جسمی کمتر) مرتبط می‌شود.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش: هفتصد و

بیست و یک زن و مرد ایرانی از جمعیت عمومی به صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند. شرایط لازم برای شرکت در پژوهش عبارت بودند از: الف) رضایت داوطلب برای شرکت در پژوهش؛ ب) داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم؛ ج) داشتن سن بین ۲۰ تا ۵۰ سال؛ د) نداشتن بیماری روانپزشکی و یا پزشکی مستلزم مصرف دارو در زمان انجام پژوهش. پس از جلب مشارکت آزمودنی‌ها، مقیاس خشم چندبعدی تهران^۱ (TMAS؛ بشارت، ۱۳۸۶)، مقیاس نشخوار خشم^۲ (ARS؛ ساکودولسکی و همکاران، ۲۰۰۱) و مقیاس سلامت جسمی^۳ (PHI؛ مولنر و همکاران، ۲۰۰۶) در مورد داوطلبان به صورت فردی اجرا شد. به منظور کنترل اثر ترتیب و خستگی، مقیاس‌ها به تناسب با ترتیب‌های متفاوت ارائه شدند. تعداد ۳۴ آزمودنی به دلیل پاسخ ناقص به مقیاس‌ها از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند و بدین ترتیب نمونه پژوهش به ۶۸۷ نفر (۳۳۲ مرد، ۳۵۵ زن) تقلیل یافت. میانگین سنی کل آزمودنی‌ها ۳۴ سال با دامنه ۲۰ تا ۵۰ سال و انحراف استاندارد ۹/۸۴، میانگین سن مردان ۳۵/۵ سال با دامنه ۲۱ تا ۵۰ سال و انحراف استاندارد ۹/۹۰ و میانگین سن زنان ۳۲/۶۰ سال با دامنه ۲۰ تا ۵۰ سال و انحراف استاندارد ۹/۶۰ بود.

بشارت و محمد مهر، ۱۳۸۸؛ جاست و آلوی، ۱۹۹۷؛ کاهنر و وبر، ۱۹۹۹؛ نولن-هاکسما، ۲۰۰۰؛ نولن-هاکسما، پارکر و لارسون، ۱۹۹۴؛ واتکینس، ۲۰۰۴). فکر نشخواری غالباً با افکار منفی مرتبط است (لیبو-میرسکی و نولن-هاکسما، ۱۹۹۵؛ نولن-هاکسما، ۱۹۹۱؛ واتکینس، ۲۰۰۴)، پرخاشگری را افزایش می‌دهد (بشارت و حسینی، ۱۳۸۹) و باعث کاهش بهزیستی روان‌شناختی می‌شود (بشارت و همکاران، ۱۳۸۸؛ بشارت و محمد مهر، ۱۳۸۸). سبک پاسخ نشخواری با افزایش خلق افسرده، حالت‌های اضطرابی و عاطفه منفی مرتبط است (رابرتس، گیلبو و گاتلیب، ۱۹۹۸).

نشخوارگری (لیندن، ارل، گرین و کریستنفلد، ۱۹۹۷) و استرس روان‌شناختی مزمن (لوسینی، دیفد، پاراتی و پاگانی، ۲۰۰۵) باعث افزایش فعالیت اتونومیک و کاهش فعالیت سمپاتیک می‌شوند؛ عواملی که با خطر بیماری‌های قلبی-عروقی مرتبط هستند (جی، کارنتون، آهن، هفرن، چوی و همکاران، ۲۰۰۸؛ مک کلند، جونز و گریگ، ۲۰۰۹). یافته‌های پژوهشی، همچنین نشان داده‌اند که بین نشخوارگری، مخصوصاً نشخوار خشم، و شاخص‌ها و خطرهای جدی سلامت شامل افزایش ضربان قلب (بروسکات و تایر، ۲۰۰۳؛ گرین، دیویدسون، کریستنفلد، گوئیال و شوارتز، ۲۰۰۶؛ مک کلند و همکاران، ۲۰۰۹) و افزایش فشار خون (گرین و همکاران، ۲۰۰۶؛ گلین، کریستنفلد و گرین، ۲۰۰۲) رابطه وجود دارد. برعکس، کاهش نشخوارگری با تسریع در بهبود ضربان قلب (نیومن، ولدشتین، سولرس، تایر و سورکین، ۲۰۰۴)، کاهش فشار خون (گرین و همکاران، ۲۰۰۶) و تسریع در بهبود بیماری‌های قلبی-عروقی (شوارتز، گرین، کریستنفلد، دیویدسون و پیکرینگ، ۲۰۰۰) رابطه دارد.

یافته‌های پژوهشی در مورد وجود رابطه احتمالی بین ابعاد خشم، مهار خشم، نشخوار خشم و سلامت و بیماری جسمی، شواهد مقدماتی لازم برای بررسی متغیرهای واسطه‌ای تأثیرگذار بر این روابط را فراهم کرده‌اند. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش این است که آیا نشخوار خشم می‌تواند در رابطه بین ابعاد خشم و مهار خشم با سلامت و بیماری جسمی واسطه شوند؟ طبق شواهد موجود، می‌توان این فرض را مطرح کرد که احتمالاً ابعاد خشم و مهار خشم به واسطه نشخوار خشم بر سلامت و بیماری جسمی تأثیر می‌گذارند: فرضیه اول) ابعاد خشم (شامل خشم

1. Tehran Multidimensional Anger Scale
2. Anger Rumination Scale
3. Physical Health Inventory

ابزار سنجش

مقیاس خشم چندبعدی تهران: این مقیاس یک آزمون ۳۰ سؤالی است که به وسیله بشارت (۱۳۸۶) برای سنجش ابعاد خشم در دانشگاه تهران و برای جامعه ایرانی ساخته و هنجاریابی شده است. سؤال‌های آزمون شش بعد خشم شامل خشم صفت^۱، خشم حالت^۲، خشم درونی^۳، خشم بیرونی^۴، مهار خشم درونی^۵ و مهار خشم بیرونی^۶ را در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از نمره یک (خیلی کم) تا نمره پنج (خیلی زیاد) می‌سنجد. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خشم چندبعدی تهران در چندین پژوهش بررسی و تأیید شده است (بشارت، ۱۳۸۶). بر حسب یافته‌های مقدماتی، آلفای کرونباخ پرسش‌های هر یک از زیرمقیاس‌ها در مورد یک نمونه ۶۸۰ نفری از دانشجویان به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۰، ۰/۸۹، ۰/۷۹ و ۰/۷۶ محاسبه شد که نشانه همسانی درونی^۷ خوب آزمون است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های ۱۱۱ نفر از نمونه مذکور در دو نوبت با فاصله دو هفته به ترتیب برای خشم صفت $r=0/82$ ، برای خشم حالت $r=0/74$ ، برای خشم درونی $r=0/77$ ، برای خشم بیرونی $r=0/75$ ، برای مهار خشم درونی $r=0/71$ و برای مهار خشم بیرونی $r=0/69$ محاسبه شد که نشانه پایایی بازآزمایی^۸ رضایت بخش مقیاس است. روایی محتوایی^۹ مقیاس خشم چندبعدی تهران بر اساس داوری هشت نفر از متخصصان روان‌شناسی بررسی و ضرایب توافق کندال برای هر یک از مقیاس‌های خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی، مهار خشم درونی و مهار خشم بیرونی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۲، ۰/۸۹، ۰/۹۰، ۰/۸۸ و ۰/۸۹ محاسبه شد. روایی همگرا^{۱۰} و تشخیصی (افتراقی)^{۱۱} مقیاس خشم چندبعدی تهران از طریق اجرای همزمان مقیاس نشخوار خشم، پرسشنامه پرخاشگری رقابتی^{۱۲} و مقیاس سلامت روانی در مورد آزمودنی‌ها

1. trait anger
2. state anger
3. anger in
4. anger out
5. anger-control in
6. anger-control out
7. internal consistency
8. test-retest reliability
9. content validity
10. convergent
11. discriminant
12. Competitive Aggression Questionnaire

محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت (بشارت، ۱۳۸۶).

مقیاس نشخوار خشم: این مقیاس یک آزمون ۱۹ سؤالی است که به وسیله ساکودولسکی و همکاران (۲۰۰۱) برای سنجش تمایل به تفکر در مورد موقعیت‌های خشم‌انگیز فعلی و یادآوری تجربه‌های خشم‌انگیز گذشته ساخته شده است. سؤال‌های آزمون چهار زیرمقیاس نشخوار خشم شامل پس‌فکرهای خشم^{۱۳}، افکار تلافی‌جویانه^{۱۴}، خاطره‌های خشم^{۱۵} و شناختن علت‌ها^{۱۶} را در اندازه‌های چهار درجه‌ای لیکرت از نمره یک (خیلی کم) تا نمره چهار (خیلی زیاد) می‌سنجد. نمره‌گذاری آزمون به صورتی است که نمره بیشتر بیانگر نشخوار خشم بیشتر است. از محاسبه مجموع نمره‌های سؤالات چهار زیرمقیاس، نمره نشخوار خشم کلی به دست می‌آید. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نشخوار خشم در پژوهش‌های خارجی مورد تأیید قرار گرفته است (ساکودولسکی و همکاران، ۲۰۰۱؛ ماکسول، ساکودولسکی، چو و ونگ، ۲۰۰۵).

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس نشخوار خشم در چندین پژوهش بررسی و تأیید شده است (بشارت، ۲۰۱۰؛ بشارت و همکاران، ۱۳۸۷؛ بشارت و محمد مهر، ۱۳۸۸). بر حسب یافته‌های مقدماتی، ضرایب آلفای کرونباخ پرسش‌های هر یکی از مقیاس‌های نشخوار خشم (نمره کل)، پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم و شناختن علت‌ها در مورد یک نمونه ۸۳۳ نفری از دانشجویان به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۳، ۰/۸۷ و ۰/۷۸ محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب آزمون است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های ۲۱۴ نفر از نمونه مذکور در دو نوبت با فاصله چهار تا شش هفته برای نشخوار خشم (نمره کل) $r=0/77$ ، برای پس‌فکرهای خشم $r=0/79$ ، برای افکار تلافی‌جویانه $r=0/83$ ، برای خاطره‌های خشم $r=0/81$ و برای شناختن علت‌ها $r=0/74$ به دست آمد و در سطح $P<0/001$ معنادار بودند. این ضرایب نشانه پایایی بازآزمایی رضایت بخش مقیاس نشخوار خشم هستند. روایی محتوایی مقیاس نشخوار خشم بر اساس داوری ده نفر از متخصصان روان‌شناسی بررسی و ضرایب توافق کندال برای هر یک از مقیاس‌های نشخوار خشم

13. Angry Afterthoughts
14. Thoughts of Revenge
15. Angry Memories
16. Understanding of Causes

عمومی ۰/۸۷ گزارش شده است (مولنر و همکاران، ۲۰۰۶). سلامت ادراک شده در مقیاس سلامت جسمی با یک سؤال اندازه‌گیری می‌شود که بر اساس آن فرد سلامت جسمی کلی خود را در مقایسه با همسالان خودش در اندازه‌های چهار درجه‌ای لیکرت از نمره ۱ (ضعیف) تا نمره ۴ (عالی) مشخص می‌کند. و بالاخره، بیماری جسمی با دو سؤال سنجیده می‌شود: تعداد مراجعات به پزشک و تعداد روزهای بستری در رختخواب به دلیل بیماری طی دو سال گذشته. هر یک از این دو سؤال بر اساس اندازه‌های هفت درجه‌ای لیکرت از نمره ۱ (برای عدم مراجعه و عدم بستری) تا نمره ۷ (برای بیش از ۱۵ مورد مراجعه و/یا بستری) نمره‌گذاری می‌شوند. پیش از محاسبه نمره‌های مربوط به نشانه‌ها و بیماری جسمی، ارزش عددی سؤال‌های این سه زیرمقیاس برعکس می‌شوند تا نمره بالاتر نشانه سلامت بیشتر باشد. در این پژوهش، شاخص سلامت جسمی شرکت‌کنندگان فقط بر حسب نمره آن‌ها در زیرمقیاس نشانه‌ها تعیین شده است. ضریب آلفای کرونباخ زیرمقیاس نشانه‌ها در مورد نمونه پژوهش حاضر ۰/۹۳ محاسبه شد.

مورد نمره‌های مقیاس‌های خشم، مهار خشم، نشخوار خشم و سلامت جسمی نشان می‌دهد.

(نمره کل)، پس‌فکرهای خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم و شناختن علت‌ها به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۷۹، ۰/۸۲، ۰/۷۰ و ۰/۷۸ محاسبه شد. روایی همگرا و تشخیصی (افتراقی) مقیاس نشخوار خشم از طریق اجرای همزمان مقیاس خشم چندبعدی تهران و مقیاس سلامت روانی در مورد آزمودنی‌ها محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت (بشارت، ۲۰۱۰).

مقیاس سلامت جسمی: این مقیاس در مجموع از ۲۴ سؤال تشکیل شده است و چهار شاخص مربوط به سلامت جسمی شامل نشانه‌های مشکلات پزشکی، سلامت ادراک شده، تعداد مراجعات به پزشک و تعداد روزهای بستری در رختخواب به دلیل بیماری را می‌سنجد. تعداد نشانه‌ها از مجموع ۲۱ سؤال مرتبط با مشکلات خواب، تنگی نفس، دلشوره، دردها و رنج‌ها، خستگی و میزان تأثیر این مشکلات بر عملکرد روزانه محاسبه می‌شود (برگرفته از مک میلان، ۱۹۵۷؛ به نقل از مولنر و همکاران، ۲۰۰۶). حداقل و حداکثر نمره فرد در این شاخص بر حسب اندازه‌های پنج درجه‌ای لیکرت از نمره ۱ (هرگز) تا نمره ۵ (همیشه) به ترتیب از ۲۱ تا ۱۰۵ است. ضریب آلفای کرونباخ سؤال‌های مربوط به نشانه‌ها در یک نمونه ۴۹۲ نفری از جمعیت

یافته‌ها

جدول ۱ شاخص‌های آماری شرکت‌کنندگان در پژوهش را در

جدول ۱

میانگین و انحراف معیار نمره‌های ابعاد خشم، مهار خشم، نشخوار خشم و سلامت جسمی

متغیر	مردان		زنان		کل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خشم صفت	۱۲/۱۸	۳/۵۰	۱۱/۵۵	۳/۳۴	۱۱/۸۵	۳/۴۲
خشم حالت	۱۳/۱۲	۳/۳۵	۱۲/۳۳	۳/۶۷	۱۲/۷۲	۳/۵۴
خشم درونی	۱۲/۳۳	۳/۵۷	۱۱/۴۹	۳/۴۰	۱۱/۹۰	۳/۵۱
خشم بیرونی	۱۲/۷۳	۳/۳۴	۱۱/۸۵	۳/۴۰	۱۲/۲۷	۳/۴۰
مهار خشم درونی	۱۷/۳۰	۳/۲۶	۱۸/۳۲	۳/۲۹	۱۷/۸۳	۳/۳۱
مهار خشم بیرونی	۱۸/۳۸	۳/۲۲	۱۸/۷۰	۳/۰۸	۱۸/۵۵	۳/۱۵
نشخوار خشم	۲/۲۱	۰/۵۴	۲/۱۷	۰/۵۶	۲/۱۹	۰/۵۵
سلامت جسمی	۸۵/۹۵	۱۳/۴۰	۸۵/۸۸	۱۳/۸۰	۸۵/۹۱	۱۳/۶۰

در حالی که خشم صفت معناداری خود را از دست داد ($t = -0/279, P < 0/781$). نتایج مشابه برای خشم حالت تکرار شد. این نتایج نشان می‌دهند که نشخوار خشم توانسته است، به عنوان متغیر واسطه‌ای، رابطه خشم صفت و خشم حالت با سلامت جسمی را به طور کامل تحت تأثیر قرار دهد. تحلیل‌های رگرسیونی دوگامی برای سنجش میزان تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد خشم درونی و بیرونی با سلامت جسمی نیز نشان داد که ضریب β برای خشم درونی از $-0/58$ به $-0/13$ کاهش یافت. آزمون سوبل نشان داد که این میزان تغییر معنادار است ($t = -10/09, P < 0/001$) در حالی که خشم درونی نیز همچنان معنادار باقی ماند ($t = -2/60, P < 0/010$). نتایج مشابه برای خشم بیرونی تکرار شد. این نتایج نشان می‌دهند که نشخوار خشم توانسته است به عنوان متغیر واسطه‌ای، رابطه ابعاد خشم درونی و خشم بیرونی با سلامت جسمی را به صورت جزئی تحت تأثیر قرار دهد. این نتایج فرضیه اول پژوهش را تأیید می‌کنند.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین زیرمقیاس‌های خشم و مهار خشم با نشخوار خشم و سلامت جسمی افراد شرکت‌کننده در جهت تأیید فرضیه‌های پژوهش همبستگی‌های معنادار وجود دارد (جدول ۲). ابعاد خشم (شامل خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی، خشم بیرونی) با نشخوار خشم رابطه مثبت معنادار و با سلامت جسمی رابطه منفی معنادار داشت؛ ابعاد مهار خشم (شامل مهار خشم درونی، مهار خشم بیرونی) با نشخوار خشم رابطه منفی معنادار و با سلامت جسمی رابطه مثبت معنادار نشان داد.

سپس برای سنجش میزان تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد خشم با سلامت جسمی، مجموعه‌ای از تحلیل‌های رگرسیونی دوگامی انجام شد. نتایج این تحلیل‌ها در جدول ۳ ارائه شده‌اند. این نتایج نشان داد که با وارد شدن نشخوار خشم به عنوان متغیر واسطه‌ای در معادله رگرسیون، ضریب β برای خشم صفت از $-0/44$ به $-0/01$ کاهش یافت. آزمون سوبل نشان داد که این میزان تغییر معنادار است ($t = -16/47, P < 0/001$)

جدول ۲

ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره‌های ابعاد خشم، مهار خشم، نشخوار خشم و سلامت جسمی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱- خشم صفت	--						
۲- خشم حالت	۰/۵۷	--					
۳- خشم درونی	۰/۶۶	۰/۷۶	--				
۴- خشم بیرونی	۰/۶۵	۰/۷۵	۰/۸۸	--			
۵- مهار خشم درونی	-۰/۳۶	-۰/۴۸	-۰/۶۴	-۰/۶۵	--		
۶- مهار خشم بیرونی	-۰/۳۸	-۰/۴۷	-۰/۶۳	-۰/۶۲	۰/۸۵	--	
۷- نشخوار خشم	۰/۶۱	۰/۷۱	۰/۷۸	۰/۷۷	-۰/۴۸	-۰/۴۹	--
۸- سلامت جسمی	-۰/۴۴	-۰/۴۸	-۰/۵۸	-۰/۵۷	۰/۳۶	۰/۳۸	-۰/۶۵

همبستگی‌ها در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند.

جدول ۳

خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری اثر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد خشم و سلامت جسمی

شاخص					
P	t	B	SEB	B	
۰/۰۰۱	-۱۲/۸۱	-۰/۴۴۰	۰/۱۲۶	-۱/۷۴	گام اول خشم صفت ($R^2 = ۰/۱۹$)
۰/۷۸۱	-۰/۲۷۹	-۰/۰۱۱	۰/۱۵۵	-۴/۳۲	گام دوم خشم صفت
۰/۰۰۱	-۱۶/۴۷	-۰/۶۴۳	۰/۹۶۰	-۱۵/۸۱	نشخوار خشم ($R^2 = ۰/۴۲, \Delta R^2 = ۰/۲۳$)
۰/۰۰۱	-۱۲/۰۹	-۰/۴۷۷	۰/۱۴۹	-۱/۷۹	گام اول خشم حالت ($R^2 = ۰/۱۸$)
۰/۱۱۰	-۱/۶۰	-۰/۰۹۴	۰/۲۲۱	-۰/۳۵۴	گام دوم خشم حالت
۰/۰۰۱	-۸/۴۳	-۰/۴۹۳	۱/۴۲	-۱۱/۹۵	نشخوار خشم ($R^2 = ۰/۴۲, \Delta R^2 = ۰/۲۴$)
۰/۰۰۱	-۱۸/۹۱	-۰/۵۸۶	۰/۱۲۰	-۲/۲۶	گام اول خشم درونی ($R^2 = ۰/۳۴$)
۰/۰۱۰	-۲/۶۰	-۰/۱۳۸	۰/۲۰۵	-۰/۵۳۳	گام دوم خشم درونی
۰/۰۰۱	-۱۰/۰۹	-۰/۵۳۵	۱/۳۰	-۱۳/۱۵	نشخوار خشم ($R^2 = ۰/۴۲, \Delta R^2 = ۰/۰۸$)
۰/۰۰۱	-۱۸/۶۶	-۰/۵۸۱	۰/۱۲۵	-۲/۳۲	گام اول خشم بیرونی ($R^2 = ۰/۳۳$)
۰/۰۲۰	-۲/۳۳	-۰/۱۲۳	۰/۲۱۱	-۰/۴۹۴	گام دوم خشم بیرونی
۰/۰۰۱	-۱۰/۳۶	-۰/۵۴۷	۱/۲۹	-۱۳/۴۵	نشخوار خشم ($R^2 = ۰/۴۲, \Delta R^2 = ۰/۰۹$)

جدول ۴

خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری اثر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد مهار خشم و سلامت جسمی

شاخص					
P	t	B	SEB	B	
۰/۰۰۱	۱۰/۱۸	۰/۳۶۳	۰/۱۴۶	۱/۴۸	گام اول مهار خشم درونی ($R^2 = ۰/۱۳$)
۰/۴۸۹	۰/۶۹۲	۰/۰۲۴	۰/۱۴۱	۹/۴۷	گام دوم مهار خشم درونی
۰/۰۰۱	-۱۸/۵۸	-۰/۶۳۷	۰/۸۴۴	-۱۵/۶۷	نشخوار خشم ($R^2 = ۰/۴۲, \Delta R^2 = ۰/۲۹$)
۰/۰۰۱	۱۰/۹۰	۰/۳۸۵	۰/۱۵۲	۱/۶۵	گام اول مهار خشم بیرونی ($R^2 = ۰/۱۵$)
۰/۲۴۷	۱/۱۵	۰/۰۴۰	۰/۱۵۰	۰/۱۷۳	گام دوم مهار خشم بیرونی
۰/۰۰۱	-۱۸/۰۸	-۰/۶۲۸	۰/۸۵۴	-۱۵/۴۴	نشخوار خشم ($R^2 = ۰/۴۲, \Delta R^2 = ۰/۲۷$)

ضریب B برای مهار خشم درونی از ۰/۳۶ به ۰/۰۲ کاهش یافت. آزمون سوبل نشان داد که این میزان تغییر معنادار است ($t = -۱۸/۵۸, P < ۰/۰۰۱$) در حالی که مهار خشم درونی معناداری خود را از دست داد ($t = ۰/۶۹۲, P < ۰/۴۸۹$). نتایج همچنین نشان داد که با وارد شدن مهار خشم بیرونی در معادله رگرسیون، نتایج مشابه تکرار می‌شود. این نتایج نشان می‌دهند

همچنین برای سنجش میزان تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد مهار خشم با سلامت جسمی، مجموعه‌ای از تحلیل‌های رگرسیونی دو گامی انجام شد. نتایج این تحلیل‌ها در جدول ۴ ارائه شده‌اند. این نتایج نشان داد که با وارد شدن نشخوار خشم به عنوان متغیر واسطه‌ای در معادله رگرسیون،

۲۰۰۰a، ۲۰۰۰b؛ واتکیننس، ۲۰۰۴؛ ونزلاف و وگنر، ۲۰۰۰)، شاخص‌های سلامت جسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بدین ترتیب، خشم از طریق فعال‌سازی و افزایش نشخوار خشم، از یکسو باعث کاهش احتمال سلامت جسمی و از سوی دیگر باعث افزایش خطر بیماری جسمی می‌شود.

فراسوی تکرار ناخوشایند و در عین حال اجتناب‌ناپذیر افکار مربوط به تجربه‌های خشم، نشخوار خشم با افزایش عواطف منفی (بشارت و محمد مهر، ۱۳۸۸؛ بشارت و همکاران، ۱۳۸۸؛ بوشمن، ۲۰۰۲؛ بوشمن و همکاران، ۲۰۰۱)، افکار منفی (لیبو- میرسکی و نولن- هاکسما، ۱۹۹۵؛ نولن- هاکسما، ۱۹۹۱؛ واتکیننس، ۲۰۰۴) و خلق افسرده و حالت‌های اضطرابی (رابرتس، گیلپوا و گاتلیب، ۱۹۹۸) رابطه دارد. افکار و عواطف منفی و حالت‌های اضطرابی از شاخص‌های اصلی بیماری روانی و متعاقب آن بیماری جسمی در مقابل سلامت روانی و جسمی محسوب می‌شوند. بر اساس این تبیین، کاهش و افزایش خشم از طریق کاهش و افزایش نشخوار خشم و پیامدهای آن، باعث کاهش و افزایش احتمال سلامت جسمی می‌شود.

نشخوار خشم، یعنی فرایند تکرار شونده و اجتناب‌ناپذیر فکر کردن در مورد تجربه‌های خشم‌انگیز گذشته (ساکودولسکی و همکاران، ۲۰۰۱؛ لنگلويس و همکاران، ۲۰۰۰a، ۲۰۰۰b؛ واتکیننس، ۲۰۰۴؛ ونزلاف و وگنر، ۲۰۰۰)، توان مدیریت و مهار خشم را در فرد تحلیل می‌برد و تضعیف می‌کند. اختلال در مدیریت موقعیت‌های خشم‌انگیز، احتمال بروز رفتارهای پرخاشگرانه را افزایش می‌دهد (بشارت و حسینی، ۱۳۸۸). بر اساس این تبیین، نشخوار خشم از طریق تحلیل و تضعیف مدیریت خشم با افزایش احتمال بروز رفتارهای ناسالم (مثل پرخاشگری) مرتبط می‌شود و از این طریق می‌تواند زمینه را برای کاهش سلامت جسمی فراهم سازد.

تبیین‌های ارایه شده در مورد تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد خشم با سلامت و بیماری جسمی را می‌توان در جهت عکس برای تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بر رابطه ابعاد مهار خشم با سلامت و بیماری جسمی مطرح کرد. مهار خشم با پیش‌گیری از تکرار افکار مربوط به تجربه‌های خشم‌انگیز، کاهش ارزیابی‌های منفی از موقعیت‌های تهدیدآمیز و تقویت توان مدیریت موقعیت‌های خشم‌انگیز، نشخوار خشم را کاهش می‌دهد. کاهش نشخوار خشم بر حسب شواهد پژوهشی مطرح شده در

که نشخوار خشم توانسته است، به عنوان متغیر واسطه‌ای، رابطه مهار خشم درونی و مهار خشم بیرونی با سلامت جسمی را به‌طور کامل تحت تأثیر قرار دهد. این نتایج فرضیه دوم پژوهش را تأیید می‌کنند.

بحث

نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد خشم و مهار خشم به واسطه نشخوار خشم بر سلامت جسمی تأثیر می‌گذارد. تحلیل آماری داده‌ها مشخص کرد که افزایش سطوح خشم شامل خشم صفت، خشم حالت، خشم درونی و خشم بیرونی از طریق افزایش نشخوار خشم با سلامت جسمی کمتر (بیماری جسمی بیشتر) مرتبط می‌شود، و افزایش سلامت جسمی بیشتر (بیماری جسمی کمتر) در ارتباط قرار می‌گیرد. این نتایج که در جهت تأیید فرضیه‌های پژوهش هستند، بر اساس احتمالات زیر تبیین می‌شوند.

یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند که بین خشم و نشخوار خشم رابطه مستقیم وجود دارد (ساکودولسکی و همکاران، ۲۰۰۱؛ لنگلويس و همکاران، ۲۰۰۰a، ۲۰۰۰b؛ واتکیننس، ۲۰۰۴؛ ونزلاف و وگنر، ۲۰۰۰). بر این اساس می‌توان این تبیین را مطرح کرد که خشم مستقیماً باعث افزایش نشخوار خشم می‌شود و نشخوار خشم زمینه کاهش سلامت جسمی و افزایش بیماری جسمی را فراهم می‌سازد. شواهد پژوهشی در زمینه رابطه بین نشخوار خشم و شاخص‌های سلامت و بیماری جسمی (برای مثال، اسپایسر و چامبرلین، ۱۹۹۶؛ اسمیت و رایز، ۲۰۰۲؛ اورسون و همکاران، ۱۹۹۷، ۱۹۹۸؛ بنگارد و ال آبیسی، ۲۰۰۵؛ بیشاپ و همکاران، ۲۰۰۸؛ تامس و همکاران، ۲۰۰۰؛ سیگمن و همکاران، ۱۹۹۸؛ مندس دی لیون، ۱۹۹۲؛ هاربورگ و همکاران، ۲۰۰۳؛ هوگان و لیندن، ۲۰۰۵)، از این تبیین حمایت می‌کنند.

تجربه خشم به عنوان هیجانی بنیادین (آتلی، ۱۹۹۲) زمینه‌های تهدید و ارزیابی منفی را فراهم می‌سازد (کاسینو و ساکودولسکی، ۱۹۹۵). این تجربه‌ها و ارزیابی‌های شناختی، نشخوار خشم را فعال می‌کنند و یا افزایش می‌دهند (راستینگ و نولن- هاکسما، ۱۹۹۸). تکرار اجتناب‌ناپذیر فکر کردن در مورد تجربه‌های خشم‌انگیز، که ویژگی اصلی نشخوار خشم محسوب می‌شود (ساکودولسکی و همکاران، ۲۰۰۱؛ لنگلويس و همکاران،

خشم ناقص هستند و باید با احتیاط تفسیر شوند، از پیامدهای مهم این پژوهش محسوب می‌شود. توجه به متغیرهای واسطه‌ای احتمالی در گستره‌ای فراتر از نشخوار خشم مورد مطالعه در این پژوهش، هم جایگاه و میزان سودمندی نظری سازه‌های خشم و مهار خشم را مشخص‌تر می‌کند و هم نوع روابط و تعاملات این سازه‌ها را با سازه‌های دیگر برجسته می‌سازد. این نگاه سیستمی به روابط و تعاملات بین سازه‌ای، از ضرورت‌های نظری و فرآیندی رویکردهای روان‌شناسی سلامت محسوب می‌شود؛ ضرورت‌هایی که بدون در نظر گرفتن آن‌ها، اعتبار، دقت، صحت و قدرت تبیینی سازه‌ها به شدت کاهش می‌یابند.

در سطح عملی، تحلیل تأثیر نشخوار خشم بر رابطه ابعاد خشم و مهار خشم با سلامت جسمی، ضمن برجسته ساختن نقش این متغیر واسطه‌ای، پیامدهای آسیب‌زا و سلامت بخش این سازه‌ها را در تعامل با نشخوار خشم نشان داد. این دستاورد، ضرورت اقدامات سازنده و پیش‌گیرانه را به منظور تعدیل و تغییر ابعاد خشم و مهار خشم، که همزمان تعدیل و تغییر نشخوار خشم را نیز به همراه خواهد داشت، فرا می‌خواند. بر این اساس، مطالعات مربوط به متغیرهای تعیین‌کننده و تأثیرگذار بر شکل‌گیری ابعاد خشم و مهار خشم همچنان جایگاه برتر و ضرورت خود را در حوزه پژوهش‌های مرتبط با این سازه‌ها نشان می‌دهند. در این راستا، پژوهش‌های مرتبط با متغیرهای شخصیتی، بین‌شخصی، خانوادگی و اجتماعی تأثیرگذار بر شکل‌گیری و تداوم خشم و مهار خشم از اهمیت بیشتر برخوردارند و هر یک از این زمینه‌ها، میدان‌های کشف نشده گسترده‌ای را پیش روی محققان قرار می‌دهند. علاوه بر این رویکرد تحولی و علت‌شناختی به پدیدآیی و تداوم خشم و مهار خشم، ضرورت تدوین برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای برای تعدیل ویژگی‌های مرتبط با این سازه‌ها از استلزام‌های عملی این پژوهش محسوب می‌شوند.

این پژوهش، به دلیل این که اولین بار است در جامعه ایرانی انجام می‌شود، نیازمند تکرار در نمونه‌های مختلف، مخصوصاً بیماران مبتلا به اختلال‌های روانی و بیماری‌های جسمی مختلف، و تأییدهای تجربی بیشتر است. تا آن موقع، یافته‌های پژوهش باید با احتیاط تفسیر شوند. همین‌طور، نوع طرح پژوهش، نمونه مورد بررسی، ابزار و روش اجرای پژوهش نیز هر یک به سهم

تبیین‌های پیش‌گفته، زمینه را برای افزایش و بهبود شاخص‌های سلامت جسمی فراهم می‌سازد. نتایج این پژوهش نشان داد که تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم در رابطه بین ابعاد خشم و سلامت جسمی، برای خشم صفت و خشم حالت و همچنین برای ابعاد مهار خشم کامل و برای خشم درونی و بیرونی جزئی بود. این یافته بدیع و اکتشافی، در عین حال که برای تبیین‌های دقیق‌تر باید در انتظار پژوهش‌های آینده به منظور تایید یا رد بماند، می‌تواند بیانگر ضرایب متفاوت توانمندی و تأثیرگذاری ابعاد خشم و مهار خشم بر مؤلفه‌های سلامت جسمی باشد. در حالی که خشم بیرونی و خشم درونی بیشترین تأثیر را بر سلامت و بیماری جسمی داشتند و به همین دلیل تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بین این دو متغیر جزئی بود، خشم صفت، خشم حالت و مهار خشم درونی و بیرونی کمترین تأثیر را بر سلامت و بیماری جسمی نشان دادند و به همین دلیل تأثیر واسطه‌ای نشخوار خشم بین این دسته از ابعاد خشم و سلامت جسمی کامل بود. این یافته پژوهش، همچنین تأییدی است بر روایی سازه و ساختار عاملی ابعاد متمایز خشم و مهار خشم (بشارت، ۱۳۸۷).

به‌طور خلاصه، نتایج این پژوهش نشان داد که نشخوار خشم می‌تواند بر رابطه بین ابعاد خشم و مهار خشم با سلامت جسمی تأثیر واسطه‌ای داشته باشد. به عبارت دیگر، ابعاد خشم و مهار خشم، گاه به صورت کامل و گاه به صورت جزئی، از طریق نشخوار خشم بر افزایش و یا کاهش سلامت جسمی تأثیر می‌گذارند. بر این اساس، می‌توان به دو دسته پیامد نظری و عملی پژوهش حاضر اشاره کرد. در سطح نظری، یافته‌های این پژوهش، تأییدی بودند بر اعتبار و کارآیی مفاهیم و سازه‌های خشم، مهار خشم و نشخوار خشم، مخصوصاً در حوزه‌های آسیب‌شناسی روانی و روان‌شناسی سلامت بالینی^۱. تصریح نقش واسطه‌ای نشخوار خشم و توجه به این متغیر که دیرتر از سازه خشم شناسایی شده و کمتر مورد توجه و بررسی قرار گرفته، می‌تواند به تکمیل و توانمندی نظریه‌های مربوط به خشم هم در گستره نظریه‌های آسیب‌شناسی روانی و هم در حوزه نظریه‌های روان‌شناسی سلامت بالینی کمک کند. این واقعیت که مطالعات مربوط به خشم و تأثیرات آن بر سلامت روانی و جسمی بدون در نظر گرفتن و سنجش تأثیرات تعدیل‌کننده و یا واسطه‌ای نشخوار

خود محدودیت‌هایی را بر نتیجه‌گیری‌های قطعی از یافته‌های آن

تحلیل می‌کنند که باید مد نظر قرار گیرند.

مراجع

- Averill, J. R. (1983). Studies on anger and aggression: Implications for theories of emotion. *American Psychologist*, 38, 1145-1160.
- Baumeister, R. F., Stillwell, A., & Wotman, S. R. (1990). Victim and perpetrator accounts of interpersonal conflict: Autobiographical narratives about anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 994-1005.
- Besharat, M. A. (2010). Factorial and cross-cultural validity of a Farsi version of the Anger Rumination Scale. *Psychological Reports*, In press.
- Bishop, G. D., Ngau, F., & Pek, J. (2008). Domain-specific assessment of anger expression and ambulatory blood pressure. *Personality and Individual Differences*, 44, 1726-1737.
- Bongard, S., & al'Absi, M. (2005). Domain-specific anger expression and blood pressure in an occupational setting. *Journal of Psychosomatic Research*, 58, 43-49.
- Brosschot, J. F., & Thayer, J. F. (2003). Heart rate response is longer after negative emotions than after positive emotions. *International Journal of Psychophysiology*, 3, 181-187.
- Bushman, B. J. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 724-731.
- Bushman, B. J., Baumeister, R. F., & Philips, C. M. (2001). Do people aggress to improve their mood? Catharsis beliefs, affect regulation opportunity and aggressive responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 17-32.
- Deffenbacher, J. L. (1999). Cognitive-behavioral conceptualization and treatment of anger. *Journal of Clinical Psychology/In Session: Psychotherapy in Practice*, 55, 295-309.
- Duckro, P. N., Chibnall, M. S., & Tomazic, T. J. (1995). Anger, depression, and disability: a path analysis of relationships in a sample of chronic posttraumatic headache patients. *Headache*, 35, 7-9.
- Everson, S. A., Goldberg, D. E., Kaplan, G. A., Julkunen, J., & Salonen, J. T. (1998). Anger expression and incident hypertension. *Psychosomatic Medicine*, 60, 730-735.
- بشارت، م. ع. (۱۳۸۶). ساخت و هنجاریابی مقیاس خشم چند بعدی تهران. گزارش پژوهشی، دانشگاه تهران.
- بشارت، م. ع.، حسینی، س. ا. (۱۳۸۹). رابطه ابعاد خشم و پرخاشگری در ورزش‌های برخوردی و غیر برخوردی. پژوهش در علوم ورزشی، زیر چاپ.
- بشارت، م. ع.، حسینی، س. ا.، محمدمهر، ر. و عزیزی، ک. (۱۳۸۷). بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی مقیاس نشخوار خشم در دانشجویان دانشگاه تهران، پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۵، ۲۳-۹.
- بشارت، م. ع. و محمدمهر، ر. (۱۳۸۸). بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس نشخوار خشم. نشریه دانشکده پرستاری و مامایی، ۶۵، ۴۳-۳۶.

- Everson, S. A., Kauhanen, J., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., Julkunen, J., Tuomilehto, J., & Salonen, J. T. (1997). Hostility and increased risk of mortality and acute myocardial infarction: the mediating role of behavior risk factors. *American Journal of Epidemiology*, *146*, 142-152.
- Friedman, H. S., & Booth-kewley, S. (1987). The "disease-prone personality": a meta-analytic view of the construct. *American Psychologist*, *42*, 539-555.
- Frijda, N. (1986). *The emotions*. New York: Cambridge University Press.
- Gallagher, J. E. J., Yarnell, J. W. G., Sweetnam, P. M., Elwood, P. C., & Stansfeld, S. A. (1999). Anger and incident heart disease in the Caerphilly study. *Psychosomatic Medicine*, *61*, 446-453.
- Gerin, W., Davidson, K. W., Christenfeld, N. J. S., Goyal, T., & Schwartz, J. E. (2006). The role of angry rumination and distraction in blood pressure recovery from emotional arousal. *Psychosomatic Medicine*, *68*, 64-72.
- Glynn, L. M., Christenfeld, N., & Gerin, W. (2002). The role of rumination in recovery from reactivity: Cardiovascular consequences of emotional states. *Psychosomatic Medicine*, *64*, 714-726.
- Harburg, E., Gleiberman, L., Russel, M., & Cooper, M. L. (1991). Anger-coping styles and blood pressure in Black and White males: Buffalo, New York. *Psychosomatic Medicine*, *53*, 153-164.
- Harburg, E., Julius, M., Kaciroti, N., Gleiberman, L., & Schork, M. A. (2003). Expressive/suppressive anger-coping responses, gender, and types of mortality: a 17-year follow-up Tecumseh, Michigan, 1971-1988. *Psychosomatic Medicine*, *65*, 588-597.
- Hogan, B. E., & Linden, W. (2005). Curvilinear relationships of expressed anger and blood pressure in women but not in men: evidence from two samples. *Journal of Psychosomatic Research*, *59*, 97-102.
- Jae, S. Y., Carnethon, M. R., Ahn, E. S., Heffernan, K. S., Choi, Y. H., Lee, M. K., & Fernhall, B. (2008). Association between heart rate recovery after exercise testing and plasminogen activator inhibitor 1, tissue plasminogen activator, and fibrinogen in apparently healthy men. *Atherosclerosis*, *197*, 415-419.
- Jorgensen, R. S., Johnson, B. T., Kolodziej, M. E., & Schreer, G. E. (1996). Elevated blood pressure and personality: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *120*, 293-320.
- Just, N., & Alloy, L. B. (1997). The response styles theory of depression: tests and extensions of the theory. *Journal of Abnormal Psychology*, *106*, 221-229.
- Kassinove, H., & Sukhodolsky, D. G. (1995). Anger disorders: Science, practice, and common sense issues. In H. Kassinove (Ed.), *Anger disorders: Definition, diagnosis, and treatment* (pp. 1-26). Washington, DC: Taylor & Francis.
- Kuehner, C., & Weber, I. (1999). Responses to depression in unipolar depressed patients: an investigation of Nolen-hoeksema's response styles theory. *Psychological Medicine*, *29*, 1323-1333.
- Langlois, R., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (2000a). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 1. *Behaviour Research and Therapy*, *38*, 157-173.
- Langlois, R., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (2000b). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 2. *Behaviour Research and Therapy*, *38*, 175-189.
- Linden, W., Earle, T. L., Gerin, W., & Christenfeld, N. (1997). Physiological stress reactivity and recovery: Conceptual siblings separated at birth? *Journal of Psychosomatic Research*, *42*, 117-135.
- Lucini, G., Di Fede, G., Parati, G., & Pagani, M. (2005). Impact of chronic psychosocial stress on autonomic cardiovascular regulation in otherwise healthy subjects. *Hypertension*, *46*, 1201-1206.
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of Self-Focused Rumination on Negative Thinking and Interpersonal Problem Solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, *6*, 176-190.
- Materazzo, F., Cathcart, S., & Pritchard, D. (2000). Anger, depression, and coping interactions in headache activity and adjustment: a controlled study. *Journal of Psychosomatic Research*, *49*, 69-75.
- McClelland, A. B., Jones, K. V., & Gregg, M. E. D. (2009). Psychological and cumulative cardiovascular effects of repeated angry rumination and visuospatial suppression. *International Journal of Psychophysiology*, *74*, 166-173.

- Maxwell, J. P., Sukhodolsky, D. G., Chow, C. C. F., & Wong, C. F.C. (2005). Anger rumination in Hong Kong and Great Britain: Validation of the scale and a cross-cultural comparison. *Personality and Individual Differences, 39*, 1147-1157.
- Mendes de Leon, C. F. M. (1992). Anger and impatience/irritability in patients of low socioeconomic status with acute coronary heart disease. *Journal of Behavioral Medicine, 15*, 273-284.
- Molnar, D. S., Reker, D. L., Culp, N. A., Sadava, S. W., & DeCourville, N. H. (2006). A mediated model of perfectionism, affect, and physical health. *Journal of Research in Personality, 40*, 482-500.
- Neumann, S. A., Waldstein, S. F., Sollers, J. J., Thayer, J. F., & Sorkin, J. D. (2004). Hostility and distraction have differential influences on cardiovascular recovery from anger recall in women. *Health Psychology, 23*, 631-640.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to Depression and Their Effects on the Duration of Depressive Episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 569-582.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depression in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 504-511.
- Nolen-Hoeksema, S., Parker, L. E., & Larson, J. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 92-104.
- Oatley, K. (1992). *Best laid schemes: The psychology of emotions*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Roberts, J. E., Gilboa, E., & Gotlib, I. H. (1998). Ruminative response style and vulnerability to episodes of dysphoria: gender, neuroticism, and episode duration. *Cognitive Therapy and Research, 22*, 401-423.
- Rusting, C. L., & Nolen-Hoeksema, S. (1998). Regulating responses to anger: Effects of rumination and distraction on angry mood. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 790-803.
- Schwartz, A. R., Gerin, W., Christenfeld, N., Davidson, K., & Pickering, T. G. (2000). Effects of an anger-recall task on poststress rumination and blood pressure recovery in men and women. *Psychophysiology, 37*, 512-513.
- Siegmán, A. W., Townsend, S. T., Blumenthal, R. S., Sorkin, J. D., & Civelek, A. C. (1998). Dimensions of anger and CHD in men and women: self-ratings versus spouse ratings. *Journal of Behavioral Medicine, 21*, 315-336.
- Smith, T. W., & Ruiz, J. M. (2002). Psychosocial influences on the development and course of coronary heart disease: current status and implications for research and practice. *Journal of Consultant and Clinical Psychology, 70*, 548-568.
- Spicer, J., & Chamberlin, K. (1996). Cynical hostility, anger, and resting blood pressure. *Journal of Psychosomatic Research, 40*, 359-368.
- Spielberger, C. D. (1988). *Manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C. D., Crane, R. S., Kearnes, W. D., Pellegrin, K. L., & Rickman, R. L. (1991). Anger and anxiety in essential hypertension. In C. D. Spielberger, I. G. Sarason, Z. Kulcsar, & G. L. Van Heck (Eds.), *Stress and emotion: anxiety, anger and curiosity* (pp. 265-279). New York: Hemisphere, Taylor & Francis.
- Spierings, E. L. H., & van Hoof, M. J. (1996). Anxiety and depression in chronic headache sufferers. *Headache Quarterly, 7*, 235-238.
- Sukhodolsky, D. G., Golub, A., & Cromwell, E. N. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and Individual Differences, 31*, 689-700.
- Suls, J., Wan, C. K., & Costa, P. T. (1995). Relationship of trait anger to resting blood pressure: a meta-analysis. *Health Psychology, 14*, 444-456.
- Thomas, S. P., Groer, M., Davis, M., Droppleman, P., Mozingo, J., & Pierce, M. (2000). Anger and cancer. *Cancer Nursing, 23*, 344-349.
- Watkins, E. (2004). Appraisals and strategies associated with rumination and worry. *Personality and Individual Differences, 37*, 679-694.
- Wenzlaff, R. M., & Wegner, D. M. (2000). Thought suppression. *Annual Review of Psychology, 51*, 59-91.