

تأثیر مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی بر پاسخ ایمنی بدن در بیماری های مزمن:
مرور نظام مند متون پژوهشی

**The effect of mindfulness-based interventions immune response in chronic disease:
a systematic review of the literature**

Aida Farsham

PhD student in Health Psychology, University of Tehran.

Mohammad Shamsian

PhD Student in Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran.

Email: mohammad.shamsian@yahoo.com

آیدا فرشام

دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی سلامت، دانشگاه تهران.

محمد شمسیان*

دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی بالینی، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران.

Abstract

Introduction: The connection between psychological issues and the immune system is one of the most controversial issues in the world of modern science. It is important to pay attention to psychological states due to involvement with immunological factors in chronic diseases. Psychological interventions stimulate the immune system leads to positive health consequences. Psychological interventions affect health and the immune system in a variety of ways. The aim of this study was to summarize recent studies on the effect of mindfulness-based interventions immune response based on a systematic review of research texts.

The present study is a descriptive review and according to the implementation method, it is one of the systematic review studies. Searching for research history using the following electronic databases using English and Persian keywords Immune system, Mindfulness since 2005 Up to 2019 were collected. After searching and evaluating on 13 articles. Results were qualitatively reported.

Conclusion: Various studies have shown that patients receiving mindfulness-based stress reduction therapy reported lower levels of stress, depression, and anxiety, and that this treatment

چکیده

مقدمه: ارتباط مسائل روانی با سیستم ایمنی از موضوعات بحث انگیز دنیای علم روز است. توجه به حالات روانشناختی به سبب درگیری با عوامل ایمنولوژیک در بیماری های مزمن حائز اهمیت است. مداخلات روانشناختی با تحریک فرایندهای دستگاه ایمنی موجب ایجاد پیامدهای سلامتی مثبتی می شوند. مداخلات روانشناختی از راه های گوناگونی بر سلامتی و سیستم ایمنی تأثیر می گذارند. درمان های مبتنی بر ذهن آگاهی نمونه ای از این روش های درمانی است. هدف مطالعه حاضر جمع بندی مطالعات سال های اخیر در زمینه تأثیر مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی بر پاسخ ایمنی بدن بود. پژوهش حاضر یک مرور توصیفی و با توجه به روش اجرا جزء مطالعات مرور نظام مند است. جستجوی سابقه ی پژوهشی با استفاده از پایگاه های داده های الکترونیکی با استفاده از کلمات کلیدی انگلیسی Mindfulness, Immune system و کلمات فارسی ذهن آگاهی و سیستم ایمنی بدن در فاصله سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹ بررسی شدند. نتایج به صورت کیفی پس از تحلیل نهایی بر روی ۱۳ مقاله گزارش شد.

نتایج: مطالعات مختلف نشان داد که بیماران دریافت کننده درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی شدت پایین تر استرس،

improved the immune system in a variety of immune indicators.

Keywords: Immune response, mindfulness-based stress reduction therapy, chronic diseases.

افسردگی و اضطراب را گزارش کردند و این درمان باعث بهبود سیستم ایمنی در انواع شاخص های ایمنی بدن می شود.

واژه های کلیدی: پاسخ ایمنی بدن، درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، بیماری های مزمن.

نوع مقاله : پژوهشی	دریافت: آبان ۱۴۰۰	پذیرش: دی ۱۴۰۰
--------------------	-------------------	----------------

مقدمه

امروزه با تحولات اجتماعی و صنعتی، الگوی بیماری تغییر کرده و در نتیجه بیماری های مزمن مهمترین مشکلات بهداشتی و روانی جوامع هستند که خود اصلی ترین منبع استرس اند و هزینه های اقتصادی زیادی را به جامعه تحمیل می کنند. افزایش شیوع بیماری های مزمن و مشکلات مرتبط با آن موجب شده بیماری های مزمن ۴۳ درصد از بار بیماری ها را به خود اختصاص دهند (مارتیننگو، السون و باجپای، ۲۰۱۹). انواع بسیاری از این بیماری های مزمن وجود دارد که تعدادی از آن ها عبارتند از سرطان، مالتپیل اسکروزیس، دیابت و انواع دردهای مزمن (چن و همکاران، ۲۰۱۱). با توجه به شیوع بیماری های مزمن و پیامدهای آن از جمله مرگ و میر و بار ناشی از این بیماری ها، پرداختن به جنبه های مختلف این موضوع مهم مرتبط با سلامت ضروری است (سنق، گویل و رای، ۲۰۱۹).

ارتباط مسائل روانی با سیستم ایمنی از موضوعات بحث انگیز دنیای علم روز است. توجه به حالات روانشناختی به سبب درگیری با عوامل ایمونولوژیک در بیماری های مزمن حائز اهمیت است. در واقع توجه به حالات روانشناختی متنوعی نشان می دهد که مسائل روانی، وضعیت عاطفی و ویژگی های شخصیت موجب تفاوت هایی در عملکرد سیستم ایمنی می گردد. استرس های متفاوت حتی اگر نسبتاً خفیف هم باشند، می توانند عوامل سیستم ایمنی را به شکل قابل اندازه گیری تحت تأثیر خود قرار دهند (شیرینی پار گامی، خلعتبری، توکل و ترمان، ۱۳۹۷). از بین سلول های ایمنی وضعیت سائتوکاین ها در افراد افسرده در مقایسه با افراد سالم بسیار متفاوت است (لو و همکاران، ۲۰۱۳). استرس و وقوع رویدادهای تروماتیک عوامل زمینه ساز بیماری های سیستم اعصاب مرکزی و همین طور سیستم اورگانیک محسوب می شوند (ایواتا، دوما و اوتا، ۲۰۱۳). اضطراب هم با سطوح بالاتر IL6، CRP و TNF از شاخص های ایمنی مرتبط است.

پژوهش ها نشان داده است که استرس ناشی از رخداد های کوچک و بزرگ، با اختلال سیستم ایمنی ارتباط دارد (بارثیا و اسپیگل، ۲۰۱۴). سیستم ایمنی در کنترل و بهبود سرطان مؤثر است، بالعکس تضعیف سیستم ایمنی منجر به بروز استعداد ابتلا به انواع سرطان ها می گردد. هیجان ها چه مثبت و چه منفی نقشی حیاتی در تعادل کارکرد سیستم ایمنی بازی می کنند (اکبری، شیخی، در چین، بهاری فر، ظهیری زاده و همکاران، ۱۳۹۶). میزان فعالیت سلول های کشنده طبیعی در انواع مختلف بیماران مبتلا به سرطان پایین تر است (امیرغفران، شیخی، کومار و صابری فیروز، ۲۰۰۲). بنابراین با توجه به نقش استرس بر سلول های دفاعی، استرس از طریق تداخل سیستم عصبی مرکزی و یا از طریق راه های عصب-هورمون بر سیستم دفاعی اثر می گذارد. سیستم ایمنی با دو مکانیسم هومورال و سلولی بدن را در مقابل بیماری های عفونی و تومورهای سرطانی محافظت می کند. هر دو مکانیسم تحت تأثیر استرسورها قرار می گیرند و افزایش کورتیزول باعث مهار سیستم ایمنی می شود (فانکورت، ویلیمون و کاروالهو، ۲۰۱۶). حذف فشار روانی از زندگی امکان پذیر نیست، اما شناسایی عوامل تعدیل کننده فشار روانی در پژوهش های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. عوامل روانی اجتماعی می توانند موجب تعدیل استرسی شوند که افراد احساس

می‌کنند. این عوامل، بر پاسخ دستگاه ایمنی نیز مؤثرند. برای نمونه، تحقیقات نشان داده است افرادی که به هنگام دچار شدن به استرس شدید و طولانی مدت، از حمایت اجتماعی قدرتمندی برخوردارند، دستگاه ایمنی قوی‌تری دارند. ضعف سیستم ایمنی آنان از کسانی که حمایت اجتماعی کم‌تری بهره می‌برند، کم‌تر است (اکبری و همکاران، ۱۳۹۶).

مقابله به عنوان کوششی برای افزایش سازگاری فرد با محیط یا تلاش به منظور پیشگیری از بروز پیامدهای منفی شرایط فشارزا توصیف شده است (وایت، انگلیش، کواتز و لجرلوند، ۲۰۰۷). یکی از مهارت‌های مؤثر در کاهش استرس و بهبود وضعیت روان شناختی بیماری‌های مزمن مهارت‌های مقابله با استرس است. وایت اسپیکر و همکاران (۱۹۹۷) روش‌های مقابله با استرس در بیماران سرطانی بزرگ سال را به روش‌هایی که با سازگاری روان شناختی بهتری همراه هستند، مانند مواجهه، داشتن روحیه جنگنده و خوش بینی و روش‌هایی که با مشکلات روان شناختی همراهند مانند پذیرش انفعالی، اجتناب، احساس فقدان کنترل و تقدیرگرایی تقسیم کرده‌اند. اما به طور کلی مهارت‌های مقابله یکی از متغیرهای مهم برای رویارویی با شرایط استرس‌زای زندگی است که دارای مفهوم گسترده است و شامل مؤلفه‌های شناختی و رفتاری می‌شود. در مطالعه مگ گریگور و همکاران (۲۰۰۴) اثربخشی روش مدیریت استرس شناختی رفتاری در وضعیت تکثیر لنفوسیت‌ها در بیماران مبتلا به سرطان سینه گزارش شده است. اثربخشی مدیریت استرس در بهبود قابل ملاحظه در درگیری مفاصل و کاهش در شاخص ایمنی CRP (شارپ و سنسکی و الارد، ۲۰۰۱)، استرس روانشناختی و شاخص ایمنی ESR (بارسکی و همکاران، ۲۰۱۰) گزارش شده است.

یکی دیگر از انواع بیماری‌های مزمن، مولتیپل اسکلروزیس است که از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد (هاریسون^۲، ۲۰۱۵) که همراه با میلین زدایی نوروهای عصبی است و قطعات متعدد دمیالینه شده حاصل از بیماری، سرتاسر ماده سفید را می‌گیرد و عملکرد حسی و حرکتی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (مک کابا^۳، ۲۰۰۵). بیماری مولتیپل اسکلروزیس دومین علت شایع ناتوانی در جوانان می‌باشد. معمولاً علائم این بیماری به لحاظ جمعیت شناختی در آغاز بزرگسالی (۲۰-۴۰ سالگی) خود را نشان می‌دهد (دنيسون^۴ و همکاران، ۲۰۰۸). افسردگی در مولتیپل اسکلروزیس نسبت به سایر بیماری‌های مزمن شایع‌تر و بیش از ۶۰٪ از بیماران حداقل یک دوره از افسردگی عمده را در طی بیماری خود احساس و تجربه می‌کنند (مورگانت^۵، ۲۰۱۴). پژوهشگران بیان می‌کنند که میلین زدایی فیبرهای عصبی نه تنها بر کارکرد سیستم حسی و حرکتی اثر می‌گذارد بلکه ممکن است نشانه‌ها و علائم آسیب شناختی روانی را ایجاد نماید (هاسلیر^۶، برون^۷ و ژاکل^۸، ۲۰۰۲). به طوری که بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نسبت به افراد سالم دارای سطوح بسیار بالاتری از اختلالات روانی همچون افسردگی و استرس می‌باشند (بوچن^۹ و همکاران، ۲۰۱۰؛ گریک^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷).

لوپوس اریتماتوی سیستمیک، بیماری خودایمنی، التهابی و مزمن است که اندام‌های مختلفی از بدن را درگیر می‌کند. علائم بالینی این بیماری، سیر و پیش‌آگهی آن در بیماران مختلف، متفاوت است و می‌تواند طیف وسیعی از مشکلات از جمله مشکلات خفیف در پوست و مفاصل تا درگیری شدید اندام‌های حیاتی بدن را در بر گیرد (تکسیرا و تم، ۲۰۱۸). در این بیماری به دلیل

2. Harrisons

3. McCabew

4. Dennison

5. Morgante

6. Haussleiter

7. Brun

8. Juckel

9. Buchanan

10. Greeke

نقص در سیستم ایمنی بدن، اتوانتی بادی‌هایی علیه اجزای سلول‌ها تولید می‌شود و در نتیجه، واکنش‌های ایمنولوژیک و التهاب ناشی از آنها، تخریب سلولی و بافتی در اندام‌های مختلف بدن اتفاق می‌افتد (توتانکو و کالونین، ۲۰۱۲).

مداخلات روانشناختی با تحریک فرایندهای دستگاه ایمنی موجب ایجاد پیامدهای سلامتی مثبتی می‌شوند. مداخلات روانشناختی از راه‌های گوناگونی بر سلامتی تأثیر می‌گذارند که یکی از آنها دستگاه ایمنی است. روش‌های مبتنی بر ذهن آگاهی نمونه‌ای از این روش‌های درمانی است. این روش‌ها باهدف کاهش نقش آگاهی محدود و برخی از اثرات عاطفی و رفتاری که باعث اختلال در تجربیات روان‌شناختی این بیماران می‌شود، مؤثر واقع می‌شوند (بائر^{۱۱} و کریتمر^{۱۲}، ۲۰۰۶). کابات^{۱۳} - زین^{۱۴} ذهن آگاهی را توجه کردن به شیوه‌ای خاص، هدفمند در زمان کنونی و بدون قضاوت و پیشداوری تعریف کرده است (مورن^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۷).

مارشال لینهان^{۱۵} (۱۹۹۳) برای نخستین بار بر لزوم گنجاندن ذهن آگاهی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی روان درمانی تأکید کرد. خودداری از قضاوت، آگاهی قصدمندانه و تمرکز بر لحظه کنونی در توجه فرد قرار دارد که توجه متمرکز بر لحظه کنونی در توجه فرد نیاز دارد که توجه بر لحظه حال پردازش تمام جنبه‌های تجربه بلاواسطه شامل فعالیت‌های شناختی، فیزیولوژیکی یا رفتاری را موجب می‌شود. فرد از طریق فعالیتها و تکنیکهای مبتنی بر ذهن آگاهی، از فعالیت‌های روزمره خود آگاه می‌شود و از ذهن روزمره، اتوماتیک متمرکز بر گذشته و آینده رها می‌شود (سگال^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۸؛ رأی و ساندerson^{۱۷}، ۲۰۱۲). کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی یک مداخله رفتاری است که مبتنی بر توجه به خود و تمرکز خود است. تمرکز بر افکار، احساسات و ادراکات است. این مهارت‌ها با تمرکز بر تنفس با تمام فعالیت‌های زندگی حاصل می‌شوند. در حقیقت، در درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، افراد یاد می‌گیرند به جای قضاوت از تجربه خود، پذیرش و دلسوزی را گسترش دهند و به جای هدایت خودکار^{۱۸} ایجادکنند، آگاهی از لحظه فعلی را ایجاد کنند و روش‌های جدیدی برای پاسخ به موقعیت‌ها یاد بگیرند. ماهیت خاص مشکلی که شرکت کننده از لحاظ طبی نشان می‌دهد مستقیماً در جلسات بررسی نمی‌شود (کرین^{۱۹}، ۲۰۱۷).

مداخله مبتنی بر کاهش استرس و آرامش عضلانی می‌توانند با کاهش هیجان منفی و متعاقباً با پایین آوردن فعالیت در دستگاه ایمنی و یا پایین آوردن فعالیت رشته‌های سمپاتیک، بی‌نظمی ایمنی را کاهش دهد (میلرو کوهن، ۲۰۰۱). پژوهشی با بررسی اثرات ذهن آگاهی بر پاسخ‌های سیستم ایمنی با تمرکز بر پروتئین‌های التهابی، بروز ژن‌های سلولی، تعداد سلول‌های ایمنی، پیری سلول‌ها و پاسخ‌های آنتی بادی نشان داد که تمرین‌های تن آرامی بر شاخص‌های خاص التهابی، ایمنی سلولی، پیری زیست‌شناختی مؤثر بودند (بلک و اسلاویچ، ۲۰۱۷). کارلسون، اسپیکا، پاتل و گوددی (۲۰۰۴) در پژوهشی نشان دادند که مداخلات ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر حفظ و ارتقای سبک‌های مقابله با بیماری، کاهش استرس و بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن در بیماران مبتلا به سرطان سینه و پروستات مؤثر بوده‌اند.

استرس روانشناختی به طور معمول باعث پاسخ جنگ یا گریز می‌شود و منجر به تولید کاته کولامین‌هایی مانند کورتیزول در بخش‌های مختلف بدن می‌شود و در نهایت اختلال ایجاد می‌کند. میکروبیوت‌های سالم در صورت عدم استرس، اسیدهای

11. Baer, R.

12. Krietemeyer, J.

13. Kabat-Zinn, J.

14. Morone, N. E.

15. Linehan, M.

16. Segal, Z

17. Sanderson, C. A

18. automatic pilot

19. Crane, R

چرب با زنجیره کوتاه تولید می کند که اثرات ضدالتهابی و ضد توموری دارد. در حین استرس میکروب های تغییر یافته روده بر تنظیم انتقال دهنده های عصبی تعدیل شده به واسطه میکروبیوم تأثیر می گذارد. مدیتیشن به تنظیم پاسخ استرس از طریق سرکوب حالات التهابی مزمن و حفظ عملکرد سالم روده کمک می کند (هاوسهام، پترسون، میلز و چوپرا، ۲۰۱۷). در نهایت می توان گفت، صرف نظر از اینکه درمان های پزشکی می توانند به درمان بیماری های مزمن کمکی کند، مداخلات غیردارویی نیز می توانند به کاهش مشکلات روان شناختی ایجاد شده مرتبط با بیماری های مزمن بپردازد. نظر به اهمیت پذیرش بیماری و راهبردهای کنار آمدن با استرس در بیماران و پاسخ ایمنی بدن بررسی اثربخشی درمان MBSR بر متغیرهای مذکور در انواع بیماری های مزمن، در این مقاله به بررسی مروری شماری از پژوهش ها پرداخته شده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک مرور توصیفی و با توجه به روش اجرا جزء مطالعات مرور نظام مند است. جستجوی سابقه پژوهشی با استفاده از پایگاه های داده های الکترونیکی زیر شامل پایگاه اطلاعات علمی (sid)، پرتال جامع علوم انسانی، پایگاه مجلات تخصصی نور، web of science, google scholar, pubmed, sciencedirect بدون محدودیت زمانی در ایران انجام شد. استراتژی جستجوی مقالات با استفاده از کلیدواژه های فارسی ذهن آگاهی، سیستم ایمنی بدن، بیماری های مزمن و ترکیب آن ها و در نمایه های خارجی از واژگان Mindfulness, Immune system, Chronic pain و ترکیبات آن ها استفاده شد. معیار اصلی ورود مقالات به این مطالعه مروری، عبارت بودند از: مقالات فارسی و انگلیسی زبان چاپ شده در مجلات علمی - پژوهشی داخل و خارج از کشور که متن کامل آن ها در دسترس بود؛ مقالات با طرح های پژوهشی مرور نظام مند، مشاهده ای، توصیفی و کیفی پژوهش ها باید به صورت مقاله کامل از طریق آنلاین چاپ شده با در آرشو کتابخانه ها قابل دسترسی باشند؛ ابتدا عناوین تمام مقالات به دست آمده بررسی و موارد تکراری حذف شد، سپس عنوان مقالات باقی مانده به دقت مورد مطالعه قرار گرفت و مقالات فاقد معیارهای ورود که شامل مقالاتی بودند که متن کامل آن ها وجود نداشته باشد؛ مطالعاتی که اطلاعات کافی در بر نداشتند، حجم نمونه کم، روش نمونه گیری غلط، معیارهای ورود و خروج و میزان بالای ریزش در پیگیری ها مشاهده گردید. پژوهش هایی دارای ضعف های روش شناختی جدی از مطالعه حذف شدند. همچنین مطالعاتی که به صورت نامه به سردبیر و گزارش موردی بودند از مطالعه خارج شدند.

یافته ها

در این مطالعه از ۴۵ مقاله به دست آمده، ۲۸ مقاله که از نظر عنوان باهدف پژوهش همخوان بودند (معیار غربالگری در مطالعه) پس از غربال اولیه از مطالعه حذف و تعداد ۱۳ مطالعه وارد مرحله دوم غربالگری گردیدند؛ و در نهایت تعداد وارد مطالعه مرور نظام مند شدند؛ که خلاصه نتایج اصلی مطالعات در ادامه ارائه شده است.

کاز و زینیلسکا (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان ذهن آگاهی و تأثیر آن بر کیفیت زندگی و پاسخ ایمنی زنان مبتلا به سرطان پستان نشان دادند که تشخیص، درمان کاربردی و تغییر در سبک زندگی زنان ممکن است تأثیر منفی بر روان آنها بگذارد. علائمی مانند افسردگی، اضطراب و خستگی اغلب در بیمارانی که به سرطان پستان مبتلا هستند، نشان داده می شود. که می تواند به کاهش سطح ایمنی بدن و کیفیت پایین زندگی منجر شود. کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان دارد. علاوه بر این، این بیماران نسبت به افرادی که به بیماری سرطان مبتلا نیستند، دارای پاسخ ایمنی بدتر و فعالیت سلولهای کشنده طبیعی کمتر (NKCA) هستند. کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی می تواند باعث ایجاد مجدد سلولهای کشنده طبیعی و بهبود پاسخ ایمنی شود. بیمارانی که در طی و بعد از درمان

کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی متوجه بهبود در سطح ایمنی بدن شده بودند، سلولهای کشنده طبیعی بالاتر نشان دادند. شکی نیست که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی سطح خستگی، افسردگی و اضطراب را کاهش می دهد. علاوه بر این، بیماران که تحت درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی قرار می گیرند، از عود بیماری کمتر می ترسند و نسبت به استرس عاطفی واکنش کمتری دارند.

جانسک، تل و متیو (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان فواید روانشناختی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و عملکرد سیستم ایمنی زنانی که به تازگی به سرطان پستان مبتلا شده اند، به این نتیجه رسیده اند که زنانی که به تازگی با سرطان پستان تشخیص داده شده اند، دچار پریشانی روانشناختی همراه با کاهش فعالیت سلولی طبیعی کشنده (NKCA) و تغییر سطح سایتوکاین ها می شوند، که ممکن است کنترل سرطان را به خطر بیاندازد. پس از تایید مرحله سرطان پستان، زنان مبتلا به سرطان پستان در مراحل اولیه (۱۹۲ نفر) به یک برنامه ۸ هفته ای کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و عده ای برای یک گروه کنترل ۸ هفته ای انتخاب شدند. گروه کنترل در کلاس های بهبود سرطان و آموزش بهداشت آموزش می دیدند. دروه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در قالب گروهی اجرا شد. زنان ابزارهای روان سنجی را تکمیل کردند و در مرحله قبل مداخله، مداخله، و اتمام برنامه، و همچنین در دوره های ۱ و ۶ ماهه، ارزیابی شدند. در مقایسه با گروه کنترل زنان مبتلا به سرطان پستان کاهش استرس ادراک شده، خستگی، اختلال خواب و علائم افسردگی را نشان دادند. علاوه بر این، در مقایسه با زنان گروه کنترل، زنان گروه آزمایش مسیرهایی را نشان می دهند که ترمیم قابل توجه سریع تر فعالیت سلولی طبیعی کشنده را نشان می دهند، همراه با سطح TNF-alfa در گردش کمتر، تولید IL-6 پایین تر و تولید IFN-gamma بیشتر. این نتایج نشان می دهد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی برای زنانی که به تازگی به سرطان پستان تشخیص داده شده اند، نه تنها از مزایای روانشناختی برخوردار است بلکه عملکرد سیستم ایمنی را که حامی کنترل سرطان است، بهبود می بخشد.

آندرس-رودریگز و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به مطالعه ی مسیرهای ایمنی- التهابی و تغییرات بالینی در بیماران فیبرومیالژیا تحت درمان با کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی پرداختند. فیبرومیالژیا یک سندروم بسیار شایع و ناتوان کننده با درد گسترده عضلانی اسکلتی و طیف گسترده ای از علائم شناختی و عفونی همراه است. هدف از این مطالعه تأثیر MBSR بر علائم بالینی و نشانگرهای بیولوژیکی ایمنی مانند IL-6 و CXCL8 و IL-10 و HS-CRP بود. ۷۰ زن مبتلا به فیبرومیالژیا به طور تصادفی در ۲ روش درمانی (درمان معمول بیماری و MBSR) شرکت کردند و پیگیری ۱۲ ماهه انجام شد. سنجش سیتوکین خون و ارزیابی های بالینی در ابتدا و بعد از درمان انجام شد. نتایج بدست آمده با استفاده از مدل های چندگانه خطی و تجزیه و تحلیل هر پروتکل انجام شد. نتایج نشان می دهد که MBSR یک مداخله مؤثر برای کاهش شدت علائم بالینی بیماران است. همچنین MBSR از تمایل به کاهش شاخص ایمنی IL-10 جلوگیری می کند. سطوح بالاتر اولیه CXCL8 مزایای عملکرد تمرین های MBSR بر روی علائم بالینی از جمله درد، انرژی، استرس و یا کیفیت خواب را تضعیف می کند. به طور کلی شواهد حاکی از آن است که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی تأثیرات مهمی در تنظیم سیستم ایمنی بیماران فیبرومیالژیا دارد. مسیرهای ایمنی- التهابی ممکن است تا حدودی اثربخشی بالینی MBSR را پیش بینی کند. سایتوکاین ها و کموکاین ها ممکن است نشانگرهای زیستی کافی برای نظارت بر پاسخگویی به MBSR باشند.

تیورکس و روسانو (۲۰۱۸) در یک مطالعه مروری با عنوان مراقبه و عملکرد ایمنی: اثرات مدیریت استرس بر سیستم ایمنی نشان دادند که عملکرد سیستم ایمنی می تواند پیچیده باشد و افزایش تعداد سلول های ایمنی یا فعالیت آن ها لزوماً به معنای بهبود سلامتی نیست. با این حال تقویت عملکرد سیستم ایمنی (با ورزش یا مدیتیشن) برای سلامتی مفید است. عوامل روانشناختی مانند استرس و هیجانات بر روابط ایمنی مغز تأثیر می گذارند. به طور خاص استرس حاد ایمنی بدن را تقویت می کند، در حالی که استرس های مزمن عملکرد سیستم ایمنی را سرکوب می کنند. تنظیم بالا و پایین عملکرد سیستم ایمنی

به عنوان یک مکانیسم سازگار تنظیم شده توسط هورمون های استرس دیده می شود. ترشح مزمن هورمون های استرس می تواند بار آلوستاتیک (نوعی پارگی و سائیدگی فیزیولوژیک) ایجاد کند و باعث اختلال در عملکرد سیستم ایمنی و سرکوب می شود. به عنوان مثال استرس مزمن باعث اختلال در پاسخ ایمنی و همچنین ایجاد التهاب می شود و هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین بالا، تولید سیتوکین های پیش التهابی را تحریک می کند. هیجانات منفی می توانند عملکرد ایمنی را از طریق گرایش به ارتقاء کوتاه مدت telomere و افزایش فعالیت NFkB سرکوب کنند. کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تأثیرات مثبت آن در ارتباط با تمرین های مراقبتی، بسیاری از واکنش های فیزیولوژیکی منجر به التهاب و کاهش سیستم ایمنی ناشی از هیجانات منفی و استرس را خنثی می کند.

بلک و اسلاویچ (۲۰۱۷) در یک مطالعه مرور نظام مند، تحت عنوان مراقبه ی ذهن آگاهی بر پارامترهای سیستم ایمنی نشان دادند که مراقبه ذهن آگاهی، یک چارچوب آموزش ذهنی را برای پرورش وضعیت آگاهی ذهن در زندگی روزمره را نشان می دهد. این مطالعه پارامترهای سیستم ایمنی بدن را با تمرکز ویژه روی پنج پیامد: (۱) پروتئین های التهابی در گردش و تحریک ، (۲) فاکتور رونویسی سلولی و بیان ژن ، (۳) تعداد سلول های ایمنی ، (۴) پیری سلول های ایمنی و (۵) پاسخ آنتی بادی بدن در نظر گرفتند. این تجزیه و تحلیل ناهمگونی قابل توجهی در طول مطالعات با توجه به جمعیت بیمار ، طراحی مطالعه و روش سنجش را نشان داد. این یافته ها اثرات احتمالی مراقبه ذهن آگاهی را بر نشانگرهای خاص التهاب ، ایمنی با واسطه سلولی و پیری بیولوژیکی نشان می دهد، اما این نتایج آزمایشی است و نیاز به پژوهش بیشتر است. ذهن آگاهی ممکن است باعث بهبود و پویایی سیستم ایمنی بدن سلامتی شود، اما برای بررسی این اثرات پژوهش های بیشتری باید صورت بگیرد.

باور وایروین (۲۰۱۶) در پژوهشی توصیفی- مروری تحت عنوان درمان های ذهن آگاهی و کنترل التهابات بیولوژیکی جمع بندی ای از درمان های ذهن-بدن مانند تایچی، یوگا و مدیتیشن و تأثیرات آن ها بر کیفیت زندگی و واکنش های فیزیولوژی بدن انجام داده اند. نتایج اثرات چندجانبه درمان های ذهن آگاهی را بر شاخص های التهابی در گردش شامل CRP و IL-6 و میزان سایتوکین تولید شده، نشان داد. بیشترین همبستگی در شاخص های ژنومیکی وجود داشت که کاهش ژن های وابسته به التهاب را نشان داده است. مکانیسم های بالقوه ای برای این اثرات توضیح داده شده است مانند تغییرات نورواندوکراین و فرایندهای روانشناختی و رفتاری.

ناظمی اردکانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان اثربخشی مداخله مدیریت استرس شناختی رفتاری بر شاخص های ایمنی و روانشناختی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید به بررسی روش مدیریت استرس که شامل تکنیک های آرمیدگی و تمرین های شناختی رفتاری است، بر شاخص های ایمنی پرداختند. در این مطالعه ۴۴ نفر از بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید در قالب دو گروه وارد مطالعه شدند. ارزیابی شاخص های روانشناختی و نمونه گیری خون در دو نوبت انجام شد. در این مطالعه با استفاده از روش تحلیل کواریانس چند متغیری نشان داده شد که مدیریت استرس در کاهش علائم افسردگی بیماران مؤثر بود و شاخص ایمنی CRP و میزان درد این بیماران تحت تأثیر مداخله مدیریت استرس کاهش یافت.

جانسک، تل و متیو (۲۰۱۵) در مطالعه ی دیگری با در نظر گرفتن فاکتورهای ایمنی دیگر، تحت عنوان مقایسه ارزیابی مزایای روانشناختی و ایمونولوژیکی مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی در زنان مبتلا به سرطان سینه با زنانی است که یک برنامه آموزش بهداشت را تجربه می کنند، به مطالعه پرداختند. زنان ابزارهای روان سنجی را تکمیل کردند و میزان فعالیت سلولهای طبیعی سلولهای کشنده طبیعی و سطح سیتوکین را در مرحله قبل ، مداخله و تکمیل برنامه و همچنین در دوره های ۱- و ۶ ماهه دریافت کردند. از مدل سازی خطی سلسله مراتبی برای تحلیل مسیر نتایج با گذشت زمان و بین گروه ها استفاده شد. یافته ها نشان داد که در مقایسه با زنان با برنامه آموزش بهداشت، زنان در گروه مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی ترمیم قابل توجه سریعتری از سلولهای کشنده طبیعی، همراه با سطح اینترفرون گاما درون سلولی بالاتر و همچنین سطح فاکتور نکروز توموری آلفا با گردش خون پایین تر ، تولید اینترفرون گاما پایین تر و تولید سطح اینترفرون گاما بیشتر را نشان دادند. و این نتایج نشان

می دهد که تأمین اولیه مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی در مرحله تشخیص سرطان و درمان سرطان نه تنها از مزایای روانشناختی برخوردار است بلکه عملکرد سیستم ایمنی را برای کنترل سرطان بهینه می کند. لرنر و همکاران (۲۰۱۲) در یک مقاله مروری به بررسی تأثیر درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر سیستم ایمنی بدن در بیماران مبتلا به سرطان و ایدز پرداخته اند. نتایج پژوهش نشان از مؤثر بودن MBSR بر میزان فعالیت سلولهای ایمنی NK می باشد.

کهرآزی، دانش و حیدرزادگان (۱۳۹۱) در تحقیقی به بررسی اثر بخشی درمان درمان شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش نشانه های روان شناختی بیماران سرطانی با استفاده از آزمون SCL90-R پرداختند، و نشان دادند که گروه آزمایش در مقایسه با گروه شاهد در تمامی زیر مقیاس های شکایت جسمانی، وسواس و اجبار، حساسیت بین فردی، افسردگی، اضطراب، پر خاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی، روان پریشی و شاخص کلی علایم، کاهش معناداری را دارد. فانگ و همکاران (۲۰۱۰) پژوهشی را تحت عنوان افزایش بهزیستی روانشناختی آزمودنی های شرکت کننده در برنامه درمانی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ارتباط آن با افزایش فعالیت سلول های کشنده طبیعی بدن انجام دادند. پس از ۸ جلسه درمان کاهش استرس بر مبنای ذهن آگاهی مشخص شد که فعالیت سلولهای NK افزایش یافته اند و همین طور کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان در ارزیابی روانشناختی افزایش یافته بود.

کارلسون و همکاران (۲۰۰۷) این مطالعه ای به بررسی تأثیر مداوم مشارکت در برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت زندگی، علائم استرس، غدد درون ریز و سیستم ایمنی در بیماران مبتلا به سرطان پستان و پروستات پرداخته اند. چهل و نه بیمار مبتلا به سرطان پستان و ده بیمار مبتلا به سرطان پروستات در یک برنامه هشت هفته ای کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی که شامل آرامش، مدیتیشن، یوگا و تمرین روزانه در خانه بود، ثبت نام کردند. رفتارهای دموگرافیک و سلامتی، کیفیت زندگی، خلق و خو، علائم استرس، سطح کورتیزول بزاق دهان، تعداد سلولهای ایمنی بدن، تولید سیتوکین داخل سلولی، فشار خون و ضربان قلب قبل و بعد از مداخله و در بازه های زمانی ۶ و ۱۲ ماهه ارزیابی شدند. در طی دوره پیگیری، سطح کورتیزول به طور معناداری کاهش یافته بود. الگوهای ایمنی در طول سال از کاهش مداوم سیتوکین های التهابی حمایت می کند. فشار خون سیستولیک از قبل از مداخله بعد از مداخله کاهش یافت و ضربان قلب با علائم استرس گزارش شده همراه بود. در نهایت مشارکت در برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با افزایش کیفیت زندگی و کاهش علائم استرس، تغییر کورتیزول و الگوهای ایمنی سازگار، اختلال خلقی کمتر و کاهش فشار خون همراه بود.

کینگستون و همکاران (۲۰۰۷) با هدف تأثیر تمرین ذهن آگاهی و تصویرسازی ذهنی بر تحمل درد، بهزیستی روان شناختی و فعالیت روان شناختی به انجام پژوهش پرداختند. در این مطالعه ۴۴ دانشجو در دو گروه آموزش ذهن آگاهی و گروه تصویرسازی دیداری هدایت شده قرار گرفتند و آموزش ذهن آگاهی در ۶ جلسه برای گروه آموزش ذهن آگاهی و دو جلسه برای گروه آموزش تصویرسازی دیداری هدایت شده اعمال شد. نتایج این پژوهش نشان داد که تحمل درد به طور معنی داری در گروه دارای تمرین ذهن آگاهی افزایش پیدا کرده است. همچنین در گروه ذهن آگاهی مهارت های ذهن آگاهی افزایش داشته است که این افزایش با تحمل درد مرتبط نبود. از نتایج دیگر این پژوهش این بود که فشار خون دیاستولی در هر دو شرایط درمانی به طور معنی داری کاهش پیدا کرده و آموزش ذهن آگاهی و تصویرسازی بر کاهش فشار خون دیاستولی اثربخش بوده اند.

کارسون و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی تأثیر ذهن آگاهی و خودپذیرشی را بر متغیرهای مختلف نشان دادند. نتایج حاکی از آن بود که برنامه کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی، بهبودی معناداری را در کیفیت کلی زندگی، نشانه های تنیدگی و کیفیت خواب به وجود آورد. تغییر در کیفیت زندگی با کاهش سطح کورتیزول همراه بود و تغییرات سودمندی را در عملکرد محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال ایجاد کرد.

جدول شماره ۱ خلاصه نتایج پژوهش‌ها

نویسندگان و سال	نوع پژوهش - نوع مداخله	موضوع	ابزار سنجش	نتایج
کاز و زینیلیسکا (۲۰۱۹)	مقاله مروری	ذهن آگاهی و تأثیر آن بر کیفیت زندگی و پاسخ ایمنی در زنان مبتلا به سرطان پستان	مرور مقالات	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی می تواند باعث ایجاد مجدد سلولهای کشنده طبیعی و بهبود پاسخ ایمنی شود.
جانسک، تل و متیو (۲۰۱۹)	آزمایشی با پیش آزمون و پس آزمون	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، مزایای روانشناختی و بازسازی سیستم ایمنی در زنان تازه مبتلا شده به سرطان	مقیاس های روانشناختی و اندازه گیری سایتوکاین ها و NKCA خون	MBSR برای زنان مبتلا به سرطان سینه نه تنها مزایای روانشناختی دارد بلکه باعث بهبود عملکرد سیستم ایمنی نیز می شود.
آندرس- رودریگز و همکاران (۲۰۱۹)	آزمایشی با پیش آزمون و پس آزمون	مسیرهای ایمنی- التهابی و تغییرات بالینی در بیماران فیبرومیالژیا تحت درمان با MBSR	ارزیابی روانشناختی و اندازه گیری سایتوکاین خون	MBSR اثرات تنظیمی بر سیستم ایمنی بدن بیماران فیبرومیالژیا دارد و مسیرهای ایمنی التهابی می توانند اثر بخشی MBSR را پیش بینی کنند.
تیبورکس و روسانو (۲۰۱۸)	مقاله مروری	مراقبه و عملکرد ایمنی: اثرات مدیریت استرس و سیستم ایمنی	مرور مقالات	MBSR و تأثیرات مثبت آن در ارتباط با تمرین های مراقبتی، بسیاری از واکنش های فیزیولوژیکی منجر به التهاب و کاهش سیستم ایمنی ناشی از هیجانات منفی و استرس را خنثی می کند.
بلک و اسلاویچ (۲۰۱۷)	مقاله مروری	مراقبه ی ذهن آگاهی و سیستم ایمنی: مرور نظام مند کارآزمایی های بالینی	مرور مقالات	یافته ها اثربخشی ذهن آگاهی بر شاخص های التهابی و سلول های ایمنی را نشان می دهد.
باور وایروین (۲۰۱۶)	توصیفی-مروری	درمان های ذهن آگاهی و کنترل التهابات بیولوژیکی	مرور مقالات	نتایج نشان داد ذهن آگاهی باعث کاهش ژن های وابسته به التهاب می شود.

ناظمی اردکانی و همکاران (۱۳۹۴)	شبه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل	اثر بخشی مداخله مدیریت استرس شناختی رفتاری بر شاخص های ایمنی و روانشناختی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید	نشان داده شد که مدیریت استرس در کاهش علائم افسردگی بیماران مؤثر بود و شاخص ایمنی CRP و میزان درد این بیماران تحت تأثیر مداخله مدیریت استرس کاهش یافت.
جانسک، تل و متیو (۲۰۱۵)	شبه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل	مقایسه ارزیابی مزایای روانشناختی و ایمونولوژیکی مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی در زنان مبتلا به سرطان سینه	نتایج نشان می دهد که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی در مرحله تشخیص و درمان سرطان نه تنها از مزایای روانشناختی برخوردار است بلکه عملکرد سیستم ایمنی را برای کنترل سرطان بهینه می کند.
لرنر و همکاران (۲۰۱۲)	مطالعه مروری	بررسی تأثیر درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر سیستم ایمنی بدن در بیماران مبتلا به سرطان و ایدز	نتایج پژوهش نشان از مؤثر بودن MBSR بر میزان فعالیت سلولهای ایمنی NK می باشد.
کهرآئی، دانش و حیدرزادگان (۱۳۹۱)	شبه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل	اثر بخشی درمان درمان شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش نشانه های روانشناختی بیماران سرطانی	بیماران در تمام شاخص های آزمون SCL90 کاهش معنادار علائم را گزارش کردند.
فانگ و همکاران (۲۰۱۰)	شبه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل	افزایش بهزیستی روانشناختی آزمودنی های شرکت کننده در برنامه درمانی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ارتباط آن با افزایش فعالیت سلول	فعالیت سلولهای NK افزایش یافته اند و همین طور کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان در ارزیابی روانشناختی افزایش یافته بود.

های کشنده طبیعی بدن				
بررسی تأثیر مداوم مشارکت در برنامه	ارزیابی های روانشناختی، نمونه گیری خون، اندازه بزاق دهان، اندازه گیری فشارخون و ضربان قلب	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت زندگی، علائم استرس، غدد درون ریز و سیستم ایمنی در بیماران مبتلا به سرطان پستان	شبه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل	کارلسون و همکاران (۲۰۰۷)
تأثیر تمرین ذهن آگاهی و تصویرسازی ذهنی بر تحمل درد، بهزیستی روان شناختی و فعالیت روان شناختی	پرسشنامه تحمل درد، اندازه گیری فشارخون	آموزش ذهن آگاهی و تصویرسازی بر کاهش فشار خون دیاستولی اثربخش بوده- اند.	شبه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با دو گروه	کینگستون و همکاران (۲۰۰۷)
تأثیر ذهن آگاهی و خودپذیرشی را بر متغیرهای مختلف	پرسشنامه کیفیت زندگی، اندازه گیری سطح کورتیزول	نشانه های تنیدگی و کیفیت خواب به وجود آورد. تغییر در کیفیت زندگی با کاهش سطح کورتیزول همراه بود و تغییرات سودمندی را در عملکرد محور هیپوتالاموس-هیپوفیز- آدرنال ایجاد کرد.	شبه آزمایشی با پیش آزمون و پس آزمون	کارسون و همکاران (۲۰۰۵)

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مرور نظام مند تأثیر مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی بر پاسخ ایمنی بدن انجام شده است. مرور جامع و کامل مطالعات قبلی درک جامع تر و کامل تری نسبت به پدیده ها می دهد. با مروری بر پیشینه پژوهش های انجام شده در ارتباط با پژوهش حاضر در می یابیم که نتایج بسیاری از مطالعات حاکی از تأثیر مثبت درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر پاسخ ایمنی بیماران مبتلا به انواع بیماری های مزمن هست.

نقش مکانیزم های ایمونولوژی در بیماری های مزمن بخصوص بیماری های خودایمنی آشکار شده است. به گونه ای که استرس های روانشناختی نقش مؤثری در فعالسازی این بیماری ها بازی می کنند. کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به بیماران کمک می کند که یاد بگیرند چگونه از احساس های بدنی، افکار و هیجانات خود آگاهی یابند و به شکل غیر مستقیم با کاهش میزان استرس پاسخ سازگارانه ای به علائم هشدار دهنده بیماری نشان دهند (لو و همکاران، ۲۰۱۳).

میلر و کوهن (۲۰۰۱) معتقدند که بر اساس مدل لازاروس و فولکمن می توان اثر آرامش عضلانی بر کاهش استرس را توجیه کرد. پس مداخله آرامش عضلانی می تواند با کاهش هیجان منفی و متعاقباً با پایین آوردن فعالیت در دستگاه ایمنی و با پایین آوردن فعالیت رشته های سمپاتیک، بی نظمی ایمنی را کاهش دهد. مطالعات قابل توجهی نشان داده اند که حالات ذهن آگاهی و آرامش عضلانی با کاهش در حالات منفی خلق، کاهش در فعالیت عصبی سمپاتیک و کاهش سطح هورمون های بدن همراهند.

درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر لحظه حاضر تأکید دارد. این لحظه تنها چیزی است که حقیقت دارد. در لحظه حال بودن و لذت بردن از لحظه حاضر مهمترین تکنیک بکار برده شده در این روش است. در ذهن آگاهی فرد در لحظه از شیوه ذهنی خود آگاه می شود و پس از آگاهی روی دو شیوه ذهن، یکی انجام دادن^{۲۰} و دیگری بودن^{۲۱}، یاد می گیرد ذهن را از یک شیوه ای دیگر حرکت دهد که مستلزم آموزش راهبردهای رفتاری، شناختی و فراشناختی ویژه برای متمرکز کردن فرایند توجه است (سگال و همکاران، ۲۰۱۸). درمان های مبتنی بر ذهن آگاهی بواسطه این که به هر دو بعد جسمانی و ذهنی می پردازد دارای اثربخشی بالایی برای درمان برخی اختلالات بالینی و بیماریهای جسمانی گزارش شده است.

آرامش عضلانی به عنوان توانایی بدن در ترشح مواد شیمیایی و انتشار سیگنال هایی مغز به منظور کاهش فعالیت عضلات و اندام ها و افزایش جریان خون به مغز است. این یک روند ذهنی فعال است که منجر به افزایش آگاهی و هوشیاری ذهنی و آرامش جسمی بدون استفاده از دارو می شود (پین و دوناگی، ۲۰۱۰).

در حین آموزش، فرد یاد می گیرد که افکار، هیجانات و احساسات جسمی فرد را به عنوان جنبه هایی از تجربه ای که به ذهن می رسد در نظر بگیرد. این نوع "بودن" با تجربیات می تواند منجر به تغییراتی در واکنش فرد شود و همچنین چگونگی مقابله با مشکلاتی که افراد در طی مشکلات روانی یا جسمی با آن روبرو هستند. نتایج پژوهش ها حاکی از آن است که برنامه های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، با بهبود کیفیت زندگی، کاهش علائم استرس، کاهش سطح کورتیزول خون و افزایش کارایی سیستم ایمنی همراه است (کازونینسکا، ۲۰۱۹؛ جانسک، تل و متیو، ۲۰۱۹). در مجموع می توان گفت، مرور یافته های پژوهش ها، از کاربرد درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود برخی از علائم روانشناختی در افراد مبتلا به انواع بیماری های مزمن حمایت می کند. توانایی فرد در توجه به تجربیات لحظه به لحظه کنونی بصورت غیر قضاوت گونه، بیمار را علیه سبک اشتغال ذهنی غیر مؤثر با بیماری و پیامدهای همراه آن مقاوم می سازد. در نتیجه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان درمان مکمل در کنار سایر درمانهای پزشکی موجود می تواند در بسیاری از مشکلات روانشناختی کمک کننده باشد. با توجه به نتایج بدست آمده در این مرور مطالعاتی، می توان پیشنهاد داد که روانشناسان سلامت در کنار کادر درمان در حین درمان های پزشکی به بیماران دوره های درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی را آموزش دهند، تا در خود مراقبتی بیماران مبتلا به بیماری های مزمن کمک کننده باشد و در تدوین شیوه های جدید پژوهشی مؤثر واقع شود.

منابع

- [۱] اکبری مهرداد، شیخی عبدالکریم، در چین محمد، بهاری فر نرگس، ظهیری زاده مریم، یوسفی سمیه و همکاران. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های مقابله با استرس بر سیستم ایمنی و میزان درد در بیماران مبتلابه سرطان پستان کومش، ۲۰(۱): ۵۳-۶۲
- [۲] شیرینی پار گامی، بهنام، خلعتبری، جواد، توکل، مرضیه، ترمان، مرتضی. (۱۳۹۷). پیش بینی علائم هشدار دهنده نقص سیستم ایمنی از طریق شاخص‌های روانشناختی با میانجیگری ویژگی‌های شخصیتی در پرستاران. فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی سلامت، ۷(۲۵)، ۷۴-۹۴.
- [۳] کهرازی، فرهاد (۱۳۹۰). اثر بخشی مداخله شناختی - رفتاری در بهبود کیفیت زندگی، مهارت‌های مقابله‌ای و کاهش نشانه‌های روان شناختی و فیزیولوژیکی در بیماران مبتلابه سرطان. پایان نامه کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی. دانشگاه شهید بهشتی.
- [4] Amirghofran Z, Sheikhi AK, Kumar PV, Saberi Firouzi M. (2002). Soluble HLA class I molecules in malignant pleural and peritoneal effusions and its possible role on NK and LAK cytotoxicity. J Cancer Res Clin Oncol; 128: 443-448.
- [5] Andrés-Rodríguez, L., Borràs, X., Feliu-Soler, A., Pérez-Aranda, A., Rozadilla-Sacanell, A., Montero-Marin, J., Maes, M., V. Luciano, J. Immune-inflammatory pathways and clinical changes in fibromyalgia patients treated with Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR): A randomized, controlled clinical trial. Brain, Behavior, and Immunity, 80, 109-119.
- [6] Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. Assessment, 13(1), 27-45.
- [7] Barrera I, Spiegel D. (2014). Review of psychotherapeutic interventions on depression in cancer patients and their impact on disease progression. Int Rev Psychiatry; 26: 31-43.
- [8] Barsky, A.J., Alern, D.K., Orav, E.J., Nestoriuc, Y., Liag, M.H., Berman, I.T., Wilk, K.G. (2010). A randomized trail of three psychosocial treatments for the symptoms of rheumatoid arthritis. Semin arthritis rheumatology, 40(3), 222-232.
- [9] Black, D. S., & Slavich, G. M. (2016). Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. Annals of the New York Academy of Sciences, 1373(1), 13.
- [10] Bower, J.E & Irwin, M.R. (2016). Mind-body therapies and control of inflammatory biology: a descriptive review. Journal of brain, behavior and immunity; 51, 1-11.
- [11] Carlson LE, Specia M, Faris P, Patel KD. (2007). One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. Brain Behav Immun; 21(8):1038-49
- [12] Carson, S., H., & Longer, E., H. (2005). Mindfulness and self-acceptance. Journal of Rational-emotive and cognitive Behavior Therapy, 24(1).
- [13] Chen, Pei Ying; Chang, Hui Chen (2011). The coping process of patients with cancer European. Journal of oncology nursing.
- [14] Fang C, Reibel D, Longacre M, Rosenzweig S, Campbell D, Douglas S. Enhanced psychosocial well-being following participation in a mindfulness-based stress reduction program is associated with increased natural killer cell activity. (2010). J Altern Complement Med, 16(5), 531-38.
- [15] Halland, E., De Vibe, M., Solhaug, I., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Tyssen, R., & Bjørndal, A. (2015). Mindfulness training improves problem-focused coping in psychology

- and medical students: Results from a randomized controlled trial. *College Student Journal*, 49(3), 387-398.
- [16] Harrison, A. M., McCracken, L. M., Bogosian, A., & Moss-Morris, R. (2015). Towards a better understanding of MS pain: a systematic review of potentially modifiable psychosocial factors. *Journal of psychosomatic research*, 78(1), 12-24.
- [17] Hesslinger B, Tebartz van Elst L, Nyberg E, Dykieriek P, Richter H, Berner M. (2002). Psychotherapy of attention deficit hyperactivity disorder in adults: A pilot study using a structured skills training program, *Eur Arch psychol Clin*; 252(3): 177-84.
- [18] Iwata, M., Ota, K. T., & Duman, R. S. (2013). The inflammasome: Pathways linking psychological stress, depression, and systemic illnesses. *Brain, Behavior, and Immunity*, 31(0), 105-114.
- [19] Kosz, K., Zielińska, M., Zarankiewicz, N., Kuchnicka, A., Aleksandrowicz, J., Książek, K., & Mojsym-Korybska, S. (2019). Mindfulness and its influence on quality of life and immune response in women with breast cancer. *Journal of Education, Health and Sport*, 9(8), 493-497.
- [20] Kingston, J., Chadwick, P., Meron, D., Skinner, T.C., (2007). A pilot randomized control trial investigating the effect of mindfulness practice on pain tolerance, psychological well-being, and physiological activity. *Journal of Psychosomatic Research*. 62: 297– 300.
- [21] Janusek, L. W., Tell, D., & Mathews, H. L. (2019). Mindfulness based stress reduction provides psychological benefit and restores immune function of women newly diagnosed with breast cancer: a randomized trial with active control. *Brain, Behavior, and Immunity*, 80, 358-373.
- [22] Janusek, L. W., Tell, D., & Mathews, H. L. (2015). Mindfulness based stress reduction improves psychological well-being and restores immune function in women with breast cancer, from diagnosis through 6-months post-cancer treatment. *Brain, Behavior, and Immunity*, 49, e37-e38.
- [23] Janusek, L. W., Tell, D., & Mathews, H. L. (2019). Mindfulness based stress reduction provides psychological benefit and restores immune function of women newly diagnosed with breast cancer: a randomized trial with active control. *Brain, Behavior, and Immunity*, 80, 358-373.
- [24] Lu, S., Peng, H., Wang, L., Vasish, S., Zhang, Y., GAO, W., Li, L. (2013). Elevated specific peripheral cytokines found in major depressive disorder patients with childhood trauma exposure: A cytokine antibody array analysis. *Comprehensive Psychiatry*, 54(7), 953-961.
- [25] Martinengo, L., Olsson, M., Bajpai, R., Soljak, M., Upton, Z., Schmidtchen, A., & Järbrink, K. (2019). Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Annals of epidemiology*, 29, 8-15.
- [26] McCabe, M. P. (2005). Mood and self esteem of persons with multiple sclerosis following an exacerbation. *Journal of psychosomatic research*. 59(3), 161-166.
- [27] Miller, E. K., and Cohen, J. D. (2001). Psychological interventions and the immune system: A meta-analytic review and critique. *Health Psychology*, 20, 47.
- [28] Morone, N. E., Desai MM, Bruce ML, Kasl sv (2007). The effects of major-depression and phobia on stage at diagnosis of breast cancer. *Int J, sychitary Med* 29 (1): 29-45.
- [29] Morgan, N., Irwin, M. R., Chung, M. & Wang, C. 2014. The effects of mind-body therapies on the immune system: meta-analysis. *PloS one*, 9, e100903.
- [30] Sanderson, C. A. (2012). *Health psychology*. Wiley Global Education.
- [31] Sharpe, L., Sensky, T., & Allard, S. (2001). The course of depression in recent onset rheumatoid arthritis: The predictive role of disability, illness perceptions, pain and coping. *Journal of Psychosomatic Research*, 51(6), 713-719.

- [32] Segal, Z. V., & Teasdale, J. (2018). Mindfulness-based cognitive therapy for depression. Guilford Publications.
- [33] Singh, L., Goel, R., Rai, R. K., & Singh, P. K. (2019). Socioeconomic inequality in functional deficiencies and chronic diseases among older Indian adults: a sex-stratified cross-sectional decomposition analysis. *BMJ open*, 9(2), e022787.
- [34] Teixeira, V., & Tam, L. S. (2018). Novel insights in systemic lupus Erythematosus and atherosclerosis. *Frontiers in Medicine*, 4, 262-288.
- [35] Thibodeaux, N., Rossano, M.J. (2018). Meditation and Immune Function: The Impact of Stress Management on the Immune System. *OBM Integrative and Complementary Medicine*, 3(4), 2-16.
- [36] Tutuncu, Z., Kalunian, K. (2012). The definition and classification of Systemic Lupus Erythematosus. In: Wallace, D., & Hahn, B. H. (Eds). *Dubois' Lupus Erythematosus and Related Syndromes*: (pp: 16-21)
- [37] Philadelphia: Elsevier Saunders. White, V. M., English, D. R., Coates, H., Legerlund, M., Borland, R., & Giles, G. G. (2007). Is Cancer Risk Associated with Anger Control and Negative Affect? Findings from a Prospective Cohort Study. *Psychosomatic Medicine*, 69(7), 667-674.