

بررسی علمی روایات منسوب به پیامبر اسلام (ص) و امامان شیعه (ع) در مورد تقویت حافظه از منظر طب نوین

سید جعفر حسنی^{۱*}، اسماعیل زینالی^۲، یوسف محمدپور^۳، مهران محمدپور^۴، رقیه قربانی^۵،
علی اصغر تهرانی^۶

چکیده

حافظه یکی از حیاتی‌ترین کارکردهای شناختی در انسان و سایر موجودات زنده محسوب می‌شود؛ به گونه‌ای که بدون آن، فرآیندهای اساسی زندگی به شدت مختل خواهد شد. بیماری آلزایمر، به عنوان شکلی از زوال عقل، یکی از برجسته‌ترین اختلالات نورودژنراتیو است که میلیون‌ها نفر را در سطح جهان تحت تأثیر قرار داده است. این آسیب نه تنها بر بیمار اثر می‌گذارد، بلکه بار سنگینی را نیز بر اعضای خانواده و مراقبان در زمینه نگهداری و مراقبت از فرد مبتلا تحمیل می‌کند. مطالعات متعددی پتانسیل قابل توجه عصاره‌های گیاهی خاص و ترکیبات طبیعی را در پیشگیری و درمان آلزایمر نشان داده‌اند که عمدتاً ناشی از خواص آنتی اکسیدانی، ضدالتهابی و محافظت‌کننده عصبی (نوروپروتکتیو) آن‌هاست. از نمونه‌های بارز این مواد می‌توان به زعفران، کندر، عسل، زنجبیل، میخک، مویز، هلیله سیاه، انار و سرکه سیب اشاره کرد. علاوه بر این، برخی از اقدامات بهداشتی مانند مسواک زدن منظم نیز با تأثیر مثبت بر پیشگیری از آلزایمر مرتبط دانسته شده‌اند. در کنار متغیرهای فوق‌الذکر، اصلاح سبک زندگی (شامل تغذیه مناسب، ورزش، استراحت کافی و فعالیت‌های شناختی) نقشی محوری در حفظ سلامت نوروفیزیولوژیک و ارتقای توانمندی‌های بازیابی حافظه ایفا می‌کند. پژوهش حاضر بر پایه جست‌وجوی جامع در پایگاه‌های داده متون پزشکی از جمله پابمد (PubMed) و گوگل اسکالر (Google Scholar) استوار است. این مطالعه به بررسی روایات (احادیث) منسوب به معصومین (ع) در رابطه با تقویت حافظه پرداخته و آن‌ها را از منظر علوم پزشکی مدرن مورد واکاوی قرار می‌دهد.

کلمات کلیدی: آلزایمر، حافظه، گیاهان دارویی و روایات منتسب به پیامبر اسلام (ص) و امامان شیعه (ع).

۱. *نویسنده مسئول، دکتری عمومی دامپزشکی، گروه علوم پایه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خوی، خوی، ایران. Seyyed_hasani@yahoo.com

۲. مربی، گروه علوم پایه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خوی، خوی، ایران. esmayil.zeynali@yahoo.com

۳. دانشیار، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، پژوهشکده تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. Mohammadpour.yousef@gmail.com

۴. دانشیار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

۵. دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. mehranmohammadpour1994@gmail.com

۶. استادیار، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، پژوهشکده پزشکی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. Roghayeh.ghorbani@yahoo.com

۷. استادیار، گروه علوم سلولی کاربردی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

۸. دانشیار، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. aa.thr1957@gmail.com

۱. مقدمه

پیشگیری و درمان زوال عقل، تخریب حافظه و فراموشی (به‌ویژه بیماری آلزایمر) یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های سلامتی بشر در عصر حاضر است. بیماری آلزایمر (Alzheimer's Disease) یک اختلال نورودژنراتیو است که با کاهش تدریجی عملکردهای شناختی، ضعف در حافظه و بروز انواع مشکلات رفتاری شناخته می‌شود (1, 2). این بیماری به‌عنوان یکی از چالش‌های مهم بهداشت عمومی در کشورهای مختلف جهان شناخته می‌شود و پیامدهای قابل‌توجهی بر سلامت، جامعه و اقتصاد دارد. در حال حاضر، حدود ۳۵ میلیون نفر در سطح جهانی به آلزایمر یا سایر انواع زوال عقل مبتلا هستند و پیش‌بینی می‌شود که این رقم تا سال ۲۰۳۰ به ۶۵ میلیون نفر یا بیشتر برسد (3). در ایران، میزان شیوع بیماری آلزایمر حدود ۲.۳٪ برآورد شده و افسردگی نیز به‌عنوان یکی از عوامل خطر اصلی در بروز این بیماری مطرح شده است (4). بیماری آلزایمر (AD) نتیجه تعامل پیچیده‌ای بین استرس اکسیداتیو، التهاب در ناحیه هیپوکامپ و تجمع غیرطبیعی پلاک‌های $A\beta$ و پروتئین‌های تائوی هایپرفسفریله است. این بیماری ارتباط نزدیکی با استرس اکسیداتیو دارد که از عدم تعادل میان گونه‌های فعال اکسیژن (ROS) و دستگاه‌های دفاع آنتی‌اکسیدانی ناشی می‌شود (5). هدف از مطالعه حاضر بررسی علمی روایات ۱۴ معصوم (ع) در زمینه حافظه از نظر طب مدرن است.

۲. کندر

از پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله) روایت است که در وصیت به امیرالمؤمنین صلوات الله علیه فرمودند: عَنْ جَعْفَرِ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ جَدِّهِ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ عَلَيْهِ السَّلَامُ عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ أَنَّهُ قَالَ: ... يَا عَلِيُّ ثَلَاثَ يَزْدَنُ فِي الْحِفْظِ

و يذهبن البلغم: اللبان و السواك و قراءة القرآن... (6). ترجمه فارسی: «ای علی! سه چیز حافظه را زیاد می‌کند و بلغم را از بین می‌برد: کندر، مسواک زدن و قرائت قرآن!». بررسی‌های علمی تأثیرات مثبت کندر (frankincense) بر حافظه را تأیید می‌کنند. مطالعه بهشتی و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که ۴۲ روز تیمار با کندر در موش‌های مبتلابه آلزایمر، عملکرد حافظه را به‌طور معناداری بهبود می‌بخشد (7). همچنین، پژوهش اسدی و همکاران (۲۰۱۹) روی مردان سالمند مشخص کرد که مصرف چهار هفته‌ای کندر (روزانه دو بار ۵۰۰ میلی گرم) همراه با تمرینات ورزشی، با وجود عدم تغییر معنادار در سطح BDNF^۱ سرمی، اکتساب و حفظ حافظه حرکتی را نسبت به گروه دارونما ارتقا می‌دهد (8). افزون بر این، ابوری و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که مصرف عصاره‌های زنجبیل، کندر و سیاه‌دانه با افزایش سطح گلوتامات و بیان گیرنده‌های AMPA و NMDA (زیرواحدهای NR1 و GluR1) در هیپوکامپ، حافظه تشخیص فضایی و انعطاف‌پذیری سیناپسی در موش‌های آلبنورا تقویت می‌کند (9).

۳. ترکیب زعفران، سعد و عسل

از امیرالمؤمنین علی (علیه السلام) روایت است که: وَ مِنْهَا عَنْ عَلِيٍّ عَلَيْهِ السَّلَامُ: مَنْ أَخَذَ مِنَ الزَّعْفَرَانِ الْخَالِصِ جُزْءًا وَ مِنَ السُّعْدِ جُزْءًا وَ يُضَافُ (يُضَيَّفُ) إِلَيْهِمَا عَسَلًا وَ يُشْرَبُ مِنْهُ مِثْقَالَيْنِ فِي كُلِّ يَوْمٍ فَإِنَّهُ يُخَوَّفُ عَلَيْهِ مِنْ شِدَّةِ الْحِفْظِ أَنْ يَكُونَ سَاحِرًا (10). ترجمه فارسی: "کسی که از زعفران خالص یک قسمت و از سعد یک قسمت بگیرد و به آن‌ها عسل اضافه کند و از آن دو مثقال در هر روز بنوشد [بخورد]، پس باید از شدت حافظه آن بترسد که مبادا جادوگر شود." در پژوهشی که توسط خلیلی و حمزه (۲۰۱۰) انجام شد، تأثیر کروسین (کاروتنوئیدی استخراج‌شده از زعفران)، بر کاهش اختلالات شناختی در مدل

1. Brain-Derived Neurotrophic Factor

حافظه تشخیص فضایی در آزمون Y-maze شد. همچنین، این عصاره‌ها بیان زیرواحدهای گیرنده‌های AMPA و NMDA (GluR1 و NR1) در هیپوکامپ را افزایش دادند. این یافته‌ها نشان‌دهنده پتانسیل درمانی این عصاره‌ها برای بهبود عملکرد شناختی هستند (9). در مطالعه فجرین و همکاران (۲۰۲۳)، اثرات محافظت‌کننده عصبی عصاره زنجبیل قرمز (RGE)^۱ حاوی ۶-شوگاول^۲ بر نقص حافظه القاشده توسط اسکوپولامین در مدل موش آلزایمری شده بررسی شد. در آزمایش‌های حاد و مزمن، RGE، به‌ویژه در دوز ۴۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم، به‌طور معناداری حافظه را بهبود بخشید، سطح مالون‌دی‌آلدئید (MDA) را کاهش داد و فعالیت استیل‌کولین‌استراز (AChE) را در سرم و مغز افزایش داد. این نتایج نشان‌دهنده پتانسیل درمانی RGE برای بیماری آلزایمر است (۱۴). پژوهشی که توسط کرام و همکاران (۲۰۱۴) انجام شد، به بررسی اثرات محافظتی زنجبیل (*Zingiber officinale*) در بیماری آلزایمر القاشده با کلرید آلومینیوم ($AlCl_3$) در موش‌ها پرداخت. نتایج نشان داد که موش‌های مبتلا به آلزایمر دچار کاهش عملکرد رفتاری در آزمون‌های Rotarod و T-Maze، کاهش سطح استیل‌کولین آزمون‌های (Ach)، افزایش فعالیت استیل‌کولین‌استراز (AChE) و آسیب نورونی شدند. تیمار با زنجبیل (۱۰۸ و ۲۱۶ میلی‌گرم بر کیلوگرم در روز) و ریواستیگمین^۳ موجب بهبود قابل توجهی در رفتار، عملکرد شناختی، افزایش سطح Ach و کاهش فعالیت AChE گردید. همچنین، بررسی‌های بافت‌شناسی نشان داد که این درمان‌ها از آسیب نورونی جلوگیری کرده و می‌توانند به‌عنوان گزینه‌های درمانی و محافظتی بالقوه برای بیماری آلزایمر مورد توجه قرار گیرند (۱۵).

رت آلزایمری شده بررسی شد. نتایج نشان داد که کروسین، به‌ویژه در دوز ۳۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم، باعث بهبود معنادار حافظه و کاهش اختلالات شناختی ناشی از STZ شد. خواص آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی کروسین به‌عنوان عوامل اصلی حفاظت‌کننده عصبی آن شناسایی شد و این ترکیب به‌عنوان مداخله‌ای بالقوه برای بیماری‌های نورودژنراتیو مانند آلزایمر معرفی گردید (۱۱). در پژوهشی که توسط کومال اس. پاتل و همکاران (۲۰۲۴) انجام شد، اثرات عصاره استاندارد شده زعفران (*Crocus sativus* L.) بر کاهش نقص‌های شناختی ناشی از اسکوپولامین در موش‌های صحرایی بررسی شد. نتایج نشان داد که زعفران بهبود معناداری در عملکرد شناختی، کاهش فعالیت استیل‌کولین‌استراز (AChE)، افزایش دفاع آنتی‌اکسیدانی و کاهش پلاک‌های آمیلوئید-بتا و گره‌های نوروفیبریلی ایجاد کرد. بررسی‌ها نشان داد ترکیب اصلی زعفران، ترانس-کروسیتین، مهارکننده قوی AChE است و زعفران می‌تواند به‌عنوان درمان طبیعی امیدوارکننده برای بیماری‌هایی مانند آلزایمر پیشنهاد شود (۱۲).

۴. ترکیب زنجبیل و عسل

از امام رضا (علیه‌السلام) روایت است که: وَمِنْ أَرَادَ أَنْ يَقِلَّ نَسِيَانَهُ وَيَكُونَ حَافِظًا فَلْيَأْكُلْ كُلَّ يَوْمٍ ثَلَاثَ قِطَعٍ زَنْجَبِيلٍ مَرْبُوعٍ بِالْعَسَلِ وَيَصْطَبِغُ بِالْخَزْدَلِ مَعَ طَعَامِهِ فِي كُلِّ يَوْمٍ (۱۳). ترجمه فارسی: «و کسی که می‌خواهد فراموشی او کم شود و حافظ باشد [حافظه قوی داشته باشد]، روزی سه قطعه زنجبیل مربا شده با عسل بخورد و هرروز به همراه خورشت خود خردل میل کند!». مطالعه‌ای که توسط ابوری و همکاران (۲۰۲۰) انجام شد، به بررسی تأثیر عصاره‌های زنجبیل، کندر و سیاه‌دانه بر انتقال سیناپسی، انعطاف‌پذیری سیناپسی و حافظه فضایی در موش‌های آلبینو پرداخت. نتایج نشان داد که مصرف تحت حاد این عصاره‌ها باعث افزایش سطح گلوتامات و ارتقای

1. Extract of Red Ginger

2. 6-Shogaol

3. Rivastigmine

۵. ترکیب میخک و کندر

از امام صادق (علیه السلام) روایت است که: وَمِنْ أَدْوِيَةِ الْإِحْفَظِ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ قَالَ: قُلْتُ لِلصَّادِقِ عَلَيْهِ السَّلَامُ كَيْفَ نَقْدِرُ عَلَى هَذَا الْعِلْمِ الَّذِي فَرَعْتُمُوهُ لَنَا قَالَ خَذِ وَزْنَ عَشْرَةَ دِرَاهِمَ قَرْنِفِلٍ وَمِثْلَهَا كَنْدَرٍ ذَكَرَ دِقْقَهَا نَاعِمًا ثُمَّ اسْتَفِ عَلَى الرِّيقِ كُلَّ يَوْمٍ قَلِيلًا (10). ترجمه فارسی: «و از داروهای تقویت حافظه، از ابو بصیر روایت است که گفت: به امام صادق علیه السلام عرض کردم: چگونه می توانیم به این علمی که برای ما تفریع کرده اید دست پیدا کنیم؟ حضرت فرمودند: وزن ده درهم قرنفل (میخک) و مانند آن کندر نر را بیاور، آن را به خوبی نرم کن، سپس هرروز کمی از آن را روی بزاق دهان بگذار (هرروز ناشتا بخور)». مطالعه کارجی و همکاران در سال ۲۰۲۳ با هدف بررسی اثرات ورزش شنا و مکمل سازی با روغن میخک بر حافظه، سلول های تیره هیپوکامپ و بیان $\alpha 7nAChR$ و NLRP1 در مدل موشی بیماری آلزایمر انجام شد. آزمایش شامل ۴۸ موش بود که به شش گروه تقسیم شدند (شم، کنترل سالم، کنترل آلزایمر، آلزایمر-ورزشی، آلزایمر-ورزش-مکمل و آلزایمر-مکمل). مداخلات شامل شنای روزانه به مدت ۳۰ دقیقه و گاواژ روزانه مکمل میخک با دوز ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم برای مدت سه هفته بود. نتایج نشان داد که ورزش شنا و مکمل سازی با میخک به طور معناداری حافظه را بهبود بخشید، میزان بیان mRNA و پروتئین $\alpha 7nAChR$ را افزایش داد و بیان NLRP1 و تعداد سلول های تیره را در موش های آلزایمری در مقایسه با گروه های کنترل کاهش داد (16). کومار و همکاران (۲۰۱۶) اثرات حفاظت نوروئی روغن میخک را در موش های صحرایی مبتلا به اختلال شناختی القاشده توسط تزریق درون بطن - مغزی (i.c.v) کلشی سین^۱ بررسی کردند. تیمار با روغن میخک عملکرد شناختی را بهبود بخشید، استرس اکسیداتیو را کاهش داد، فعالیت آنزیم های میتوکندریایی را بازسازی کرد و التهاب

عصبی را کاهش داد. ترکیب روغن میخک و مینوسیکلین^۲ اثربخشی بیشتری نسبت به درمان های منفرد نشان داد (17).

۶. مویز

از امام رضا (علیه السلام) روایت است که: وَمِنْ أَرَادَ أَنْ يَزِيدَ فِي حِفْظِهِ فَلْيَأْكُلْ سَبْعَ مِثْقَالٍ زَبَبِيَا بِالْغِدَاةِ عَلَى الرِّيقِ (18). ترجمه فارسی: «کسی که می خواهد حافظه اش زیاد شود، صبح ناشتا هفت مثقال (حدود ۳۰ گرم) مویز بخورد!». گل و همکاران (۲۰۱۹) اثرات محافظتی مویز را بر اختلال حافظه فضایی و استرس اکسیداتیو در مدل بیماری آلزایمر (AD) در موش های صحرایی القاشده توسط کلرید آلومینیوم بررسی کردند. مصرف مویز باعث بهبود حافظه فضایی (ارزیابی شده با آزمون های ماز آبی موریس و اجتناب غیرفعال)، کاهش سطح مالون دی آلدئید (MDA) و افزایش قدرت آنتی اکسیدانی (FRAP)^۳ در پلاسمای خون شد. این یافته ها نشان دهنده پتانسیل حفاظت نوروئی مویز در بیماری آلزایمر است (19). رودریگو-گونزالو و همکاران (۲۰۲۳) یک کارآزمایی بالینی تصادفی برای ارزیابی اثرات مصرف روزانه ۵۰ گرم مویز بر عملکرد شناختی، کیفیت زندگی و فعالیت های عملکردی در سالمندان سالم طی شش ماه انجام دادند. گروه مداخله (n=40) بهبود قابل توجهی در عملکردهای شناختی (مانند حافظه، جهت گیری، زبان) که با آزمون های MOCA و MMSE ارزیابی شد و همچنین بهبود کیفیت زندگی و خودمختاری در فعالیت های روزمره نسبت به گروه کنترل نشان دادند. این مطالعه به فواید مصرف مویز در تقویت سلامت شناختی در سالمندان اشاره دارد (20).

2. minocycline

3. ferric reducing/antioxidant power

1. Colchicine

۷. ترکیب هلیله سیاه^۱ و شکر طبرزد

از امام رضا (علیه السلام) روایت است که: ... مِنْ أَرَادَ أَنْ يَزِيدَ فِي عَقْلِهِ فَلَا يَخْرُجُ كُلَّ يَوْمٍ حَتَّى يَلُوكَ عَلَى الرَّيْقِ ثَلَاثَ هَلِيلَجَاتٍ بِسُودٍ مَعَ سِكِّرٍ طَبْرَزْدٍ (21). ترجمه فارسی: «هر کس بخواهد عقل خود را افزایش دهد، نباید از خانه بیرون رود مگر اینکه هرروز سه عدد (دانه) هلیله سیاه همراه با شکر طبرزد میل کند». خزانگی و همکاران (۲۰۲۴) اثرات حفاظت نورونی هلیله (Terminalia chebula) بر نقص‌های شناختی و آسیب‌های سیناپسی ناشی از استرس مزمن مهار در موش‌های صحرایی را بررسی کردند. مصرف روزانه Terminalia chebula (۲۰۰ میلی گرم/کیلوگرم) به طور قابل توجهی عملکرد حافظه را بهبود بخشید، تراکم سیناپسی در هیپوکامپ و آمیگدال را حفظ کرد، استرس اکسیداتیو (TOS) را کاهش داد و ظرفیت آنتی اکسیدانی (TAC) را افزایش داد. این مطالعه بر پتانسیل Terminalia chebula در کاهش اختلالات شناختی و عصبی مرتبط با استرس تأکید دارد (22).

۸. انار

از امام صادق (علیه السلام) روایت است که: عَلِيُّ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنُ بُنْدَارٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَلِيٍّ الْهَمْدَانِيِّ عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الرَّقَامِ عَنْ صَالِحِ بْنِ عَقَبَةَ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ عَلَيْهِ السَّلَامُ يَقُولُ: كُلُوا الرُّمَانَ بَشَحْمِهِ فَإِنَّهُ يَذْبُغُ الْمِعِدَّةَ وَيَزِيدُ فِي الذِّهْنِ (23). ترجمه فارسی: «شنیدم که اباعبدالله (امام صادق) علیه السلام فرمودند: انار را با شحم (پی) آن بخورید، زیرا معده را دبّاگی می‌کند و بر حافظه می‌افزاید». جورج و همکاران (۲۰۲۳) اثرات حفاظت عصبی و مکانیسم‌های مولکولی انار (Punica granatum) در مقابله با بیماری آلزایمر را بررسی کردند. این مقاله به ترکیبات زیست فعال انار اشاره داشت که استرس اکسیداتیو را کاهش می‌دهند، هایپرفسفریلاسیون

1. Terminalia chebula

پروتئین تائو را مهار می‌کنند، فعال سازی میکروگلیا را سرکوب می‌کنند، انعطاف پذیری سیناپسی را حفظ می‌کنند و آنزیم Beta secretase-1 (BACE-1) را مسدود می‌کنند. اگرچه مطالعات انسانی محدود است، شواهد نشان می‌دهد که انار به عنوان یک نوتراسوتیکال^۲ می‌تواند عوامل خطر بیماری آلزایمر را کاهش داده و پیشرفت بیماری را کند نماید (24). چاتزیکوستوپولوس و همکاران (۲۰۲۴) در یک کارآزمایی بالینی تصادفی اثرات روغن هسته انار (PSO)^۳ را بر اختلال خفیف شناختی (MCI)^۴ بررسی کردند. در این مطالعه، ۸۰ شرکت کننده به دو گروه تقسیم شدند: یک گروه روزانه ۵ قطره PSO همراه با رژیم مدیترانه‌ای (MeDi) دریافت کرد و گروه دیگر فقط از رژیم مدیترانه‌ای پیروی کردند. پس از یک سال، گروه دریافت کننده PSO بهبود قابل توجهی در شناخت کلی، حافظه رویدادی کلامی و عملکردهای اجرایی نشان داد. این مطالعه نشان می‌دهد که PSO، به عنوان یک محصول طبیعی و ایمن، می‌تواند یک گزینه امیدوارکننده برای پیشگیری از زوال عقل باشد (25).

۹. سرکه

از امام رضا (علیه السلام) روایت است که: عَلِيُّ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنُ بُنْدَارٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَلِيٍّ الْهَمْدَانِيِّ: أَنَّ رَجُلًا كَانَ عِنْدَ الرِّضَا عَلَيْهِ السَّلَامُ بِخَرَّاسَانَ فَقَدِمَتْ إِلَيْهِ مَائِدَةٌ عَلَيْهَا خَلٌّ وَمِلْحٌ فَافْتَتَحَ عَلَيْهِ السَّلَامُ بِالْخَلِّ فَقَالَ الرَّجُلُ جُعِلَتْ فِدَاكَ أَمَرْتَنَا أَنْ نَفْتَتِحَ بِالْمِلْحِ فَقَالَ هَذَا مِثْلُ هَذَا يَعْنِي الْخَلُّ وَإِنَّ الْخَلَّ يَشُدُّ الذِّهْنَ وَيَزِيدُ فِي الْعَقْلِ (26). ترجمه فارسی: «محمد بن علی همدانی گوید: مردی در خراسان نزد امام رضا علیه السلام بود،

2. نوتراسوتیکال (Nutraceutical) ترکیباتی هستند که علاوه بر داشتن خواص تغذیه ای پایه، دارای فعالیت بیولوژیکی ارزشمند و سلامت بخش هستند و باعث پیشگیری و یا درمان برخی بیماری ها می شوند.

3. Pomegranate Seed Oil

4. Mild cognitive impairment

بررسی علمی روایات منسوب به پیامبر اسلام (ص) و امامان شیعه (ع)...

جدول ۱. خلاصه‌ای از روایات اسلامی و یافته‌های علمی درباره تقویت حافظه.

منبع علمی	یافته‌های علمی	خلاصه روایت اسلامی	ماده/روش
(7-9)	بهبود حافظه و انعطاف‌پذیری سیناپسی ^۱	تقویت حافظه	کندر
(11, 12)	ضدالتهاب، مهار آنزیم استیل کولین استراز: AChE، تقویت عملکرد شناختی	تقویت حافظه قوی	زعفران + سعد + عسل
(9, 14, 15)	محافظت‌کننده عصبی و کاهش مالون دی‌آلدئید (MDA).	کاهش فراموشی	زنجبیل + عسل
(16, 17)	تقویت عملکرد شناختی، افزایش بیان گیرنده‌ها ^۲	کمک به درک شناختی	میخک + کندر
(19, 20)	بهبود عملکرد شناختی و آنتی‌اکسیدانی	مصرف ناشنای آن حافظه را تقویت می‌کند	کشمش سیاه
(22)	بهبود حافظه تحت شرایط استرس مزمن	افزایش هوش	هلیله سیاه + شکر طبرزد
(24, 25)	کاهش پاتولوژی پروتئین تائو و استرس اکسیداتیو.	تقویت ذهن	انار
(27, 28)	کاهش فعالیت آنزیم‌های مونوآمین اکسیداز و استیل کولین استراز	تقویت هوش و ذهن	سرکه

¹ synaptic plasticity

² receptor upregulation



شکل ۱. مواد غذایی و روش‌های توصیه‌شده برای بهبود حافظه، بر اساس روایات اسلامی

(تهیه‌شده با Microsoft PowerPoint و BioRender.com).

آن ضرورت دارد. نتایج این مطالعه مروری نشان داد که اغلب توصیه‌های مطرح‌شده در روایات اسلامی درباره تقویت حافظه و سلامت شناختی با یافته‌های علوم پزشکی نوین هم‌سویی قابل توجهی دارند. پژوهش‌های معاصر نیز شواهدی در حمایت از اثرات سودمند موادی همچون کندر، زعفران، زنجبیل، میخک، مویز، هلیله سیاه، انار و سرکه سیب بر عملکرد شناختی و حفاظت عصبی ارائه کرده‌اند. مطالعات آزمایشگاهی و بالینی نشان می‌دهند که برخی از این ترکیبات از طریق مکانیسم‌هایی نظیر فعالیت آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی، مهار آنزیم استیل کولین استراز، کاهش تجمع آمیلوئید-بتا و پروتئین تائو، افزایش عوامل نوروتروفیک و حفاظت از سیناپس‌ها اثرات خود را اعمال می‌کنند. همچنین، تأکید روایات بر اصلاح سبک زندگی، از جمله تغذیه سالم و بهداشت دهان و دندان، با شواهد علمی مرتبط با حفظ سلامت شناختی همخوانی دارد. باوجوداین، برای تأیید اثربخشی بالینی و تعیین دوزهای درمانی مناسب، انجام کارآزمایی‌های بالینی گسترده و باکیفیت همچنان ضروری است. بر این اساس، طب سنتی اسلامی و پزشکی مدرن می‌توانند در چارچوبی مکمل و هم‌افزا به کار گرفته شوند و فواید متعددی فراهم آورند.

پس سفره‌ای برای آن حضرت آوردند که در آن سرکه و نمک بود، امام علیه السلام با سرکه آغاز نمود آن شخص عرض کرد: قربانت گردم! به ما دستور فرموده‌اید که با نمک آغاز کنیم! فرمود: این نیز مانند سرکه است؛ چراکه سرکه ذهن را قوی می‌کند و بر عقل می‌افزاید». تربیاتی و مازومدر (۲۰۲۲) اثرات حفاظت نورونی سرکه سیب (ACV) را بر فعالیت مونوآمین اکسیداز (MAO) و سطح انتقال‌دهنده‌های عصبی در مدل بیماری آلزایمر ناشی از رژیم غذایی پرچرب با مقادیر بالای روی بررسی کردند. پیش‌درمانی با ACV به‌طور قابل توجهی سطوح افزایش‌یافته MAO-A و MAO-B را کاهش داد و هم‌زمان سطح دوپامین (DA)، سروتونین (HT-5) و نوراپی‌نفرین (NA) را بهبود بخشید. در مقایسه با سایر درمان‌های آزمایش‌شده، گروه تحت درمان با ACV بیشترین بهبود را نشان داد. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که ACV می‌تواند به‌عنوان یک نوتراسوتیکال مفید برای پیشگیری از بیماری‌های عصبی مشابه آلزایمر مورد استفاده قرار گیرد (27). تربیاتی و همکاران (۲۰۲۴) اثرات حفاظت نورونی اسید کلروژنیک^۱، یکی از اجزای اصلی سرکه سیب (ACV) را در مقابله با بیماری آلزایمر با استفاده از شبیه‌سازی‌های داکینگ مولکولی و دینامیک مولکولی بررسی کردند. نتایج نشان داد که اسید کلروژنیک دارای میل اتصال و پایداری بالایی برای مهار آنزیم استیل کولین استراز (AChE) است و عملکردی مشابه داروی استاندارد آلزایمر یعنی ریواستیگمین، از خود نشان می‌دهد. این یافته‌ها اهمیت اسید کلروژنیک را به‌عنوان یک جزء کلیدی در توسعه داروهای مبتنی بر سرکه سیب برای درمان آلزایمر برجسته می‌کند (28).

۱۰. نتیجه‌گیری

بیماری آلزایمر یکی از مهم‌ترین چالش‌های حوزه سلامت و علوم اعصاب است و توسعه راهکارهای نوین پیشگیری و درمان

1. Chlorogenic acid

Reference

1. Buccellato FR, D'Anca M, Fenoglio C, Scarpini E, Galimberti D. Role of oxidative damage in alzheimer's disease and neurodegeneration : From pathogenic mechanisms to biomarker discovery. *Antioxidants*. 2021;10(9):1353.
2. Rao YL, Ganaraja B, Murlimanju B, Joy T, Krishnamurthy A, Agrawal A. Hippocampus and its involvement in Alzheimer's disease : a review. *3 Biotech*. 2022;12(2):55.
3. Navipour E, Neamatshahi M, Barabadi Z, Neamatshahi M, Keykhosravi A. Epidemiology and Risk Factors of Alzheimer's Disease in Iran : A Systematic Review. *Iranian Journal of Public Health*. 2019;48(12):2133-9.
4. Oshnouei S, Safaralizade M, Eslamlou NF, Heidari M. Uncovering the extent of dementia prevalence in Iran : a comprehensive systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2024;24(1):1168.
5. Firdous SM, Khan SA, Maity A. Oxidative stress-mediated neuroinflammation in Alzheimer's disease. *Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology*. 2024:1-21.
6. Ibn Babawayh al-Qummi MiASa-S. Man La Yahduruhu al-Faqih [For Him Who is Not in the Presence of a Jurisprudent] 10th-century, Volume 4, Page 352. [Available from : <https://hadith.inoor.ir/fa/hadith/103743/translate?rownumber=1>].
7. Beheshti S, Aghaie R. Therapeutic effect of frankincense in a rat model of Alzheimer's disease. *Avicenna Journal of Phytomedicine*. 2016;6(4):468-75.
8. Asadi E, Kaseb MRS, Zeidabadi R, Hamedinia MR. Effect of 4 weeks of frankincense consumption on explicit motor memory and serum BDNF in elderly men. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2019;49(4):1033-40.
9. Aburawi SM, Buabeid MA, Auzi AA, Mahmud MM, Buabeid MA, Al-Tubuly RA. Enhancing Spatial Memory Effects of Black Seed, Frankincense, and Ginger Extracts Using Albino Mice. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 2020.
10. Al-Majlisi MBiMT. Bihar al- anwar al-jami'a li-durar akhbar al-a'imma al-athar [Oceans of lights : The comprehensive collection of pearls from the traditions of the pure imams], Vol. 59, p. 272. Beirut : Dar Ihya al-Turath al-Arabi; 17th c.
11. Khalili M, Hamzeh F. Effects of active constituents of *Crocus sativus* L., crocin on streptozocin-induced model of sporadic Alzheimer's disease in male rats. *Iranian biomedical journal*. 2010;14(1-2):59.
12. Patel KS, Dharamsi A, Priya M, Jain S, Mandal V, Girmé A, et al. Saffron (*Crocus sativus* L.) extract attenuates chronic scopolamine-induced cognitive impairment, amyloid beta, and neurofibrillary tangles accumulation in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2024;326:117898.
13. Al-Majlisi MBiMT. Bihār al-Anwār al-Jāmi'a li-Durar Akhbār al-A'imma al-Aṭhār [Oceans of Lights : The Comprehensive Collection of Pearls from the Traditions of the Pure Imams] 17th c. Vol. 59, p. 306. Beirut : Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 1403 AH/1983 CE. [Available from : <https://hadith.inoor.ir/fa/hadith/255293/translate>].
14. Fajrin FA, Permatasari D, Asdar D, Dewi IP. Neuroprotective Activity of Ethanolic Extract of Red Ginger Containing 6-Shogaol on Scopolamine-Induced Memory Impairment in Alzheimer's Mice. *Biomedical & Pharmacology Journal*. 2023;16(1):145-56.
15. Karam A, Nadia A, Abd E, Nemat A, Siham M. Protective effect of ginger (*Zingiber officinale*) on Alzheimer's disease induced in rats. *Journal of Neuroinfectious Diseases*. 2014;5(159):2.
16. Karaji ZG, Fathi M, Mirnasori R, van der Zee E. Swimming exercise and clove oil can improve memory by molecular responses modification and reduce dark cells in rat model of Alzheimer's disease. *Experimental Gerontology*. 2023;177:112192.
17. Kumar A, Aggrawal A, Pottabathini R, Singh A. Possible neuroprotective mechanisms of clove oil against icv-colchicine induced cognitive dysfunction. *Pharmacological Reports*. 2016;68:764-72.
18. Al-Majlisi MBiMT. Bihār al-Anwār al-Jāmi'a li-Durar Akhbār al-A'imma al-Aṭhār [Oceans of Lights : The Comprehensive Compendium of the Pearls of the Narrations of the Pure Imams] 17th c. Vol. 59, p. 306. [Available from : <https://hadith.inoor.ir/fa/hadith/255293/translate>].
19. Gol M, Ghorbanian D, Soltanpour N, Faraji J, Pourghasem M. Protective effect of raisin (currant) against spatial memory impairment and oxidative stress in Alzheimer disease model. *Nutritional neuroscience*. 2019;22(2):110-8.
20. Rodrigo-Gonzalo MJ, González-Manzano S, Pablos-Hernández MC, Méndez-Sánchez R, Ayuda Duran B, González-Sánchez J, et al. Effects of a Raisin Supplement on Cognitive Performance, Quality of Life, and Functional

- Activities in Healthy Older Adults—Randomized Clinical Trial. *Nutrients*. 2023;15(12):2811.
21. Bihruz AAi. *Tibb al-Riḍā* [The Medicine of Imam Riḍā] 8th century CE. Vol. 1, p. 3. [Available from: <https://hadith.inoor.ir/fa/hadith/335115/translate>].
 22. Khazani H, Kondori BJ, Sahraei H, Meftahi GH. Terminalia chebula attenuates restraint stress-induced memory impairment and synaptic loss in the dentate gyrus of the hippocampus and the basolateral and central nuclei of the amygdala by inhibiting oxidative damage. *Brain Research Bulletin*. 2024;213:110975.
 23. al-Kulaynī MiY. *al-Kāfi fī 'Ilm al-Dīn* [The Sufficient in the Science of Religion] 10th century CE. Vol. 6, p. 354. [Available from: <https://hadith.inoor.ir/fa/hadith/115903/translate?rownumber=1>].
 24. George N, AbuKhader M, Al Balushi K, Al Sabahi B, Khan SA. An insight into the neuroprotective effects and molecular targets of pomegranate (*Punica granatum*) against Alzheimer's disease. *Nutritional Neuroscience*. 2023;26(10):975-96.
 25. Chatzikostopoulos T, Gialaouzis M, Koutoupa A, Tsolaki M. The Effects of Pomegranate Seed Oil on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2024(Preprint):1-10.
 26. al-Kulaynī MiY. *al-Kāfi fī 'Ilm al-Dīn* [The Sufficient in the Science of Religion] 10th century. 8 vols. Vol. 6, p. 329. Tehran: Dār al-Kutub al-Islāmiyya, 1388 AH/1968 CE. [Available from: <https://hadith.inoor.ir/fa/hadith/115771/translate>].
 27. Tripathi S, Mazumder PM. Neuroprotective efficacy of apple cider vinegar on zinc-high fat diet-induced mono amine oxidase alteration in murine model of AD. *Journal of the American Nutrition Association*. 2022;41(7):658-67.
 28. Tripathi S, Murtuja S, Siddique MU, Ansari A, Rakshit G. Inhibitory Potency of Chlorogenic Acid from Apple Cider Vinegar Against Alzheimer's Disease: Molecular Docking and Dynamics Validation. *Journal of the American Nutrition Association*. 2024:1-16.

A Scholarly Examination of Narrations Attributed to the Prophet of Islam (PBUH) and the Shia Imams (PBUT) on Memory Enhancement from the Perspective of Modern Medicine

Sayyed Jafar Hasani^{1*}, Esmayil Zeynali², Yousef Mohammadpour^{3,4}, Mehran Mohammadpour⁵, Roghayeh Ghorbani^{6,7}, Ali-Asghar Tehrani⁸

Abstract

Memory constitutes one of the most vital cognitive functions in humans and other living organisms; without it, essential life processes would be severely compromised. Alzheimer's disease (AD), a form of dementia, stands as one of the most significant neurodegenerative disorders, affecting millions of individuals globally. This pathology not only impacts the patient but also imposes a substantial burden on family members and caregivers regarding the maintenance and care of the affected individual. Numerous studies have demonstrated the significant potential of specific plant extracts and natural compounds in the prophylaxis and treatment of AD, primarily due to their antioxidant, anti-inflammatory, and neuroprotective properties. Notable examples include saffron, frankincense, honey, ginger, clove, black raisins, black myrobalan (*Terminalia chebula*), pomegranate, and apple cider vinegar. Furthermore, certain hygienic practices, such as regular tooth brushing, have been associated with a positive impact on AD prevention. In addition to the aforementioned variables, lifestyle modifications (encompassing proper diet, physical exercise, adequate rest, and cognitive activities) play a pivotal role in preserving neurophysiological health and enhancing memory retrieval capabilities. This study is based on a comprehensive search of medical literature databases, including PubMed and Google Scholar. It presents a review of the narrations (Hadith) attributed to the Fourteen Infallibles (AS) regarding memory enhancement, analyzed through the lens of modern medical science.

Keywords: Alzheimer's disease, medicinal plants, Memory, narrations attributed to the Prophet of Islam (PBUH) and the Shia Imams (PBUT).

1. *Corresponding Author: DVM, Department of Basic Medical Sciences, khoy University of Medical Sciences, khoy, Iran. seyed_hasani@yahoo.com
2. Instructor, Department of Basic Medical Sciences, khoy University of Medical Sciences, khoy, Iran. esmayil.zeynali@yahoo.com
3. Associate Prof, Patient Safety Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. Mohammadpour.yousef@gmail.com
4. Associate Prof, Department of Medical Education, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.
5. DVM, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran. mehranmohammadpour1994@gmail.com
6. Assistant Prof, Cellular and Molecular Research Center, Cellular and Molecular Medicine Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. Roghayeh.ghorbani@yahoo.com
7. Assistant Prof, Department of Applied Cell Sciences, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.
8. Associate Prof, Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran. aa.thr1957@gmail.com