Military Caring Sciences **Review Article**

10.22034/11.3.232

OPEN ACCESS

Relationship between Health Literacy and Self-care of Patients with Hypertension: A Systematic Review

Nohtani. V[1]
*Peyman. N[2]
Zerangian. N[1]

1-Health Education Department, School of Health, Student Research, Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

*2- (*Corresponding Author) Health Education and Health Promotion Department, Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran,*

Email: peymann@mums.ac.ir

ABSTRACT

Introduction: Understanding the link between health literacy and self-care in hypertensive patients is crucial for managing the disease, improving quality of life, and preventing complications.

Objective: This study systematically explores the relationships among health literacy, blood pressure, and self-care behaviors.

Material and Methods: This systematic review adhered to the Cochrane Handbook and Guidelines for Systematic Reviews, following the PRISMA 2020 criteria. Relevant studies were identified by searching the PubMed, Cochrane Library, Embase, Scopus, and Web of Science databases for publications between April 20, 1980, and April 24, 2023, using English keywords such as hypertension, "health literacy," "blood pressure," and "self-care." Two independent reviewers assessed the titles and abstracts before reviewing the full texts of selected articles, with any disagreements resolved by a third reviewer.

Results: Out of 1,151 articles, 11 meeting the inclusion criteria were reviewed: eight cross-sectional studies, two cohort studies, and one randomized controlled trial. Three articles examined the link between health literacy and blood pressure control, while eight focused on self-care. All studies demonstrated a correlation between health literacy levels and either blood pressure control or self-care behaviors.

Conclusion: Individuals with hypertension who possess higher health literacy are better at managing their blood pressure. However, evidence regarding the effect of health literacy on self-care behaviors is limited. Thus, employing consistent and appropriate tools to evaluate self-care effectiveness in health promotion programs is crucial.

Keywords: Health literacy, Hypertension, Self-care

Cite this article: Nohtani V, Peyman N, Zerangian N. Relationship between Health Literacy and Self-care of Patients with Hypertension: A Systematic Review .Military Caring Sciences. 2024; 11 (3): 232-244.
Received: 2023/06/12 Received in revised form: 2023/09/30 Accepted:2023/09/30 Published: 2024/10/2

©The Author(s)

Publisher: Aja University of Medical Sciences

علوم مراقبتی نظامی

مقاله مروری

ارتباط سواد سلامت با خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون: مرور سیستماتیک

وحید نهتانی[۱]
***نوشین پیمان**[۲]
نسیبه زرنگیان[۱]

۱-گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲-گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
(*نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیک:

peymann@mums.ac.ir

چکیده

مقدمه: ارتباط سواد سلامت با خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون، نقش کلیدی در مدیریت و کنترل این بیماری ایفا می‌کند و اهمیت آن در بهبود کیفیت زندگی و پیشگیری از عوارض ناشی از فشارخون بالا قابل توجه است.

هدف: هدف این مطالعه بررسی سیستماتیک رابطه بین سواد سلامت، فشار خون و رفتارهای خودمراقبتی است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی مرور سیستماتیک بر اساس کتابچه‌ی راهنمای کوکران و از دستورالعمل مرور سیستماتیک با استفاده از موارد گزارش ترجیحی برای معیار گزارش مرور سیستماتیک و متاآنالیز (PRISMA 2020) انجام شد و جهت یافتن مطالعات مرتبط، از پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed،Cochrane library ، Embase، Scopus و Web of science که از ۲۰ آپریل ۱۹۸۰ تا ۲۴ آپریل ۲۰۲۳ منتشر شده‌اند، از کلیدواژه‌های انگلیسی شامل: "health literacy"،"blood pressure"، "self care"، hypertension جستجو انجام شد. دو داور مستقل، عنوان اولیه و غربالگری چکیده و سپس غربالگری متن کامل مقالات منتخب را انجام و هر گونه تضاد توسط داور سوم برطرف شد.

یافته‌ها: از مجموع ۱۱۵۱ مقاله ۱۱ مقاله که دارای معیار ورود به مطالعه بودند مورد بررسی قرار گرفتند. هشت مطالعه مقطعی، دو مطالعه کوهورت و یک مطالعه کارآزمایی کنترل شده تصادفی بود. سه مقاله ارتباط بین سواد سلامت و کنترل فشار خون را اندازه‌گیری کردند و هشت مقاله خودمراقبتی را اندازه‌گیری کردند. همه مطالعات رابطه بین سطح سواد سلامت با کنترل فشار خون یا رفتارهای خودمراقبتی را نشان می‌دهند.

نتیجه‌گیری: افراد مبتلا به پرفشاری خون که دارای سواد سلامت بالاتری هستند، تمایل بیشتری به کنترل فشار خون خود دارند. با این حال، شواهد موجود در زمینه تأثیر سواد سلامت بر رفتارهای خودمراقبتی محدود است؛ بنابراین، استفاده از ابزارهای مناسب و منسجم برای ارزیابی اثربخشی خودمراقبتی در برنامه‌های ارتقای سلامت ضروری می‌باشد.

کلمات کلیدی: سواد سلامت، خودمراقبتی، فشارخون

استناد: نهتانی وحید، پیمان نوشین، زرنگیان نسیبه. ارتباط سواد سلامت با خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون: مرور سیستماتیک. علوم مراقبتی نظامی. ۱۴۰۳؛ ۱۱(۳): ۲۴۴- ۲۳۲.

تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۳/۲۲ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۷/۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۷/۸ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۷/۱۰

ناشر: دانشگاه علوم پزشکی آجا

©نویسندگان

CC BY NC

مقدمه

سلامت به عنوان یک ارزش فردی و اجتماعی، طبق اساسنامه سازمان بهداشت جهانی، از دیدگاه تمام ملت‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین حقوق بشر شناخته می‌شود (۱).

در اغلب کشورهای دنیا بیماری‌های قلبی عروقی در صدر علل مرگ و میر قرار دارد و سازمان بهداشت جهانی می‌کوشد تا امکان مبارزه همگانی را با این نوع بیماری فراهم کند (۲). تا سال ۲۰۱۰ حدود ۱/۲ میلیارد نفر در دنیا فشارخون بالا داشته‌اند که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ شیوع فشار خون بالا ۶۰ درصد افزایش یابد و بدین ترتیب ۱/۵۶ میلیارد نفر از جمعیت دنیا دچار فشار خون باشند (۳). با تغییر الگوی اپیدمیولوژیک بیماری‌ها در کشورهای مختلف و افزایش امید به زندگی، افزایش استرس‌های ناشی از زندگی شهرنشینی، کم تحرکی و تغییر الگوهای غذایی، پرفشاری خون مهمترین عامل خطر زمینه‌ساز برای بیماری‌های قلبی عروقی و تهدیدی جدی محسوب می‌شود (۴).

بر اساس آخرین طبقه‌بندی فشارخون انجمن قلب آمریکا در سال ۲۰۱۷ فشارخون سیستول ۱۲۰ تا ۱۳۹ میلی مترجیوه و دیاستول ۸۰ تا ۸۹ میلی متر جیوه به عنوان پیش پرفشاری خون طبقه‌بندی شده است (۵). بیماری فشارخون بالا مهم‌ترین عامل خطر قابل کنترل بیماری‌های قلب و عروق است. گرچه اهمیت بیماری فشارخون بالا به عنوان یک عامل مهم مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته شناخته شده می‌باشد، ولی هنوز اهمیت آن در کشورهای در حال توسعه ناشناخته مانده است. فشارخون بالا اصلی‌ترین عامل خطر قابل تغییر و کنترل برای ناتوانی و مرگ و میر زودرس ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های مزمن کلیه و سکته مغزی در ایران و جهان است (۶).

پیمایش ملی عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در سال ۲۰۱۶، نشان داد حدود ۳۰ درصد جمعیت بالای ۳۰ سال ایران مبتلا به پرفشاری خون هستند که بالغ بر ۱۵ میلیون نفر می‌باشد. نکته قابل تأمل این است که از این تعداد فقط ۶۰ درصد از بیماری خود اطلاع دارند؛ نیمی از بیماران دارو دریافت می‌کنند و فقط فشارخون در ۱۹ درصد از این بیماران کنترل شده است (۷).

یکی از تعیین کننده‌های اصلی کنترل پرفشاری خون، رفتارهای خودمراقبتی است (۸)، خودمراقبتی رفتاری است که افراد برای تأمین و حفظ و ارتقای سلامتی خود انجام می‌دهند (۹). خودمراقبتی در فشار خون بالا شامل: کنترل منظم فشار خون، کاهش نمک مصرفی، عدم استفاده از دخانیات، فعالیت بدنی، اجتناب از استرس، تغذیه سالم، کاهش وزن و مصرف به موقع داروهای تجویزی توسط پزشک می‌باشد (۹). بیماران مبتلا به فشارخون نیاز به خودمراقبتی وسیع دارند و سطح سواد سلامت و خودمراقبتی دارای اهمیت است. در این خصوص مطالعاتی انجام شده که رابطه مستقیم بین سطح سواد سلامت و خود مراقبتی و اثر آن بر بیماری فشارخون تأکید و ارتباط معناداری بین این دو یافت شده است (۱۰).

سواد سلامت به عنوان توانایی دسترسی، درک، ارزیابی و به کارگیری اطلاعات بهداشتی در زندگی روزمره برای قضاوت و تصمیم‌گیری در مورد مراقبت‌های بهداشتی، پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقای سلامت برای حفظ یا بهبود کیفیت زندگی در طول زمان تعریف می‌شود (۱۱). برای آنکه هر فردی کارکردی بهینه و مطلوب داشته باشد باید حائز طیف وسیعی از توانایی، شایستگی و در اصل بسیاری از «سواد» ها باشد؛ جمعیت متخصصان انجمن پزشکی ابعاد سواد سلامت را در چهار گروه مطرح نموده‌اند که شامل: «دانش مفهومی و فرهنگی، سواد شفاهی، سواد کتبی و سواد محاسباتی» است (۱۲). نظام‌های نوین سلامت باعث ایجاد نیاز جدیدی در مخاطبان خود شده و افراد باید برای اتخاذ تصمیم صحیح در مورد خود و خانواده نقش جدیدی را بر عهده بگیرند که در این زمینه یکی از عوامل بسیار مؤثر، سواد سلامتی است. در این صورت می‌توان گفت بسیاری از نتایج ناخوشایند مرتبط با سلامتی، در نتیجه سواد سلامت ناکافی است (۱۳).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد پایین بودن سواد سلامت، منجر به اثرات زیان‌بار بر سلامت شامل افزایش خطر در مواقع اضطراری، کمبود اعتماد به نفس و شایستگی اجتماعی، ابتلا به بیماری‌های مزمن، بستری شدن بیشتر، مصرف بیشتر داروها، توانایی کمتر برای مصرف مناسب داروها، درک نکردن برچسب‌های دارویی و پیام‌های بهداشتی و گزارش دهی ضعیف از وضعیت سلامت خود می‌شود. افراد با سواد سلامت پایین، اطلاعات شفاهی و نوشتاری را که به وسیله پزشکان، پرستاران و بیمه گران داده می‌شود، به خوبی درک نمی‌کنند و نمی‌توانند طبق رویه‌ها و دستورهای لازم مانند برنامه‌های دارویی عمل کنند و قادر نیستند خدمات بهداشتی مورد نیاز خود را در نظام‌های بهداشتی به دست آورند. این افراد دانش کمی درباره‌ی شرایط درمانی داشته و از خدمات

پیشگیرانه، کمتر استفاده می‌کنند (۱۴).
سطح سواد سلامت قابل قبول، سبب می‌شود که مردم در زمینه موضوعاتی که با سلامت آن‌ها گره خورده است، تفسیر و تحلیل مناسب داشته و با احتمال بیشتری قادر باشند از خود و خانواده و اطرافیان خود در برابر عوامل بیماری‌زا مراقبت کنند (۱۵).
موضوع سواد سلامت در آینده نگری نقشه‌ی نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ بیان شده است. با این روند جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۴ جامعه‌ای سالم و توانمند در راستای تحقق چشم‌انداز بیست ساله است که مردم این جامعه از سواد سلامت (توانایی دسترسی به اطلاعات، تحلیل و قدرت تصمیم‌گیری درست در زمینه سلامت) در سطح مطلوبی برخوردار خواهند بود (۱۶).
با توجه به شیوع بالای پرفشاری خون در کشور و همچنین اهمیت ارتقای سطح خودمراقبتی بیماران برای پیشگیری از عوارض زودرس و دیررس فشارخون بالا و همچنین برنامه ترویج و توسعه خودمراقبتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در ایران، نقش سواد سلامت در کنترل این بیماری حائز اهمیت است. نظر به اهمیت فشارخون و نقش مؤثر سواد سلامت به عنوان یک راهکار خودمراقبتی در کیفیت زندگی و وضعیت سلامت بیماران مبتلا به فشارخون بالا، نیازمند تدابیر لازم برای ارتقاء سواد سلامت بیماران فشارخون بالا هست.
چندین مطالعه‌ی ارزشمند وضعیت سواد سلامت با خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون را همراه با عوامل مرتبط گزارش می‌کنند. با این حال، مطالعات بر روی ابعاد و ابزارهای مورد استفاده برای سنجش سواد سلامت و خودمراقبتی در این بیماران، با تمرکز بر مناطق مختلف جغرافیایی، کمیاب است. شناسایی عوامل تأثیرگذار در سلامت نه تنها به متخصصان مراقبت‌های بهداشتی کمک می‌کند تا رویکردهای مراقبت بهداشتی کارآمدی را توسعه دهند، بلکه رفتارهای خود مراقبتی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون را به طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد. برای رفع شکاف تحقیقاتی و ارائه درک جامع‌تری از سواد سلامت در خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون، یک بررسی سیستماتیک انجام دادیم. هدف ما کمک به دانش موجود و بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به فشارخون می‌باشد. لذا، مطالعه مرور سیستماتیک حاضر تعیین ارتباط سواد سلامت با خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون را ارزیابی می‌کند.

مواد و روش‌ها

طرح این مطالعه‌ی مرور سیستماتیک بر اساس کتابچه‌ی راهنمای کوکران (۱۷) و از دستورالعمل مرور سیستماتیک با استفاده از موارد گزارش ترجیحی برای معیار گزارش مرور سیستماتیک و متاآنالیز (PRISMA 2020) انجام شد (۱۸).
برای ایجاد یک سؤال و امکان جستجوی مفاهیم در استنادات مربوطه در مطالعات بالینی از معیار (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study design) PICOS (شرکت کننده، مداخله، مقایسه، نتایج، طراحی مداخله) و در مطالعات مقطعی (Population, Outcome, Location, Indicator, Study design) POLIS (شرکت کننده، نتایج، منطقه، شاخص، طراحی مداخله) و در مطالعات کوهورت (شرکت کننده، مواجهه، گروه کنترل، نتایج/بیماری، طراحی مداخله) (Population, Exposure, Control group, Outcome, Study design) PECOS ایجاد شد.
جستجوی موضوعی، از پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed،Cochrane library ،Embase ، Scopus و Web of science که از ۲۰ آپریل ۱۹۸۰ تا ۲۴ آپریل ۲۰۲۳ و از کلیدواژه‌های انگلیسی شامل: "hypertension" (پرفشار خون)، "health literacy " (سواد سلامت)، "blood pressure" (فشار خون)، "selfcare" (خودمراقبتی) و ترکیب آن‌ها با عملگرهای "AND" و "OR" انجام شد.
در این مطالعه مقالات اصیل پژوهشی جامعه هدف افراد مبتلا به پرفشاری خون به عنوان پیامد، بررسی ارتباط سواد سلامت با بهبود خودمراقبتی بیماران مبتلا به پرفشاری خون، برای استخراج داده‌ها OR یا RR یا P-VALUE یا BETA باشد.
معیار خروج از مطالعه شامل عدم تطابق مقاله با موضوع مطالعه، کیفیت پایین در طراحی و ادبیات تحقیق، مطالعات مروری، متاآنالیز، سخنرانی‌ها، گزارشات همایش‌ها، مطالعات حیوانی و بیماری کلیوی بود. منابع خاکستری که مربوط به نتایج منتشر نیافته در پایان‌نامه‌ها و مقالات انتشار یافته در منابع با اعتبار کم به علت مشکل دسترسی و عدم اعتبار کافی آن‌ها از مطالعه حذف شدند.

فرم استخراج داده‌های کوکران برای مرور سیستماتیک استفاده شد. دو نویسنده به صورت جداگانه اطلاعاتی از مطالعات گنجانده شده را استخراج کرده و پس از یک تبادل نظر، به یک اتفاق نظر رسیدند. فرم استخراج اطلاعات شامل نویسنده اول، سال انتشار، ملیت محققان، طراحی مطالعه، اقدامات مداخله‌ای شامل: محتوای آموزشی، ابزار تحقیق، ارزیابی محققان و یافته‌های مطالعه بود (جدول ۱). به منظور جلوگیری از سوگرایی تمام مراحل استخراج و بررسی منابع توسط دو نویسنده و به صورت مستقل از هم انجام گرفت و در صورت رد شدن دلیل مربوطه ذکر گردید، در مواردی که اختلاف نظر بین دو پژوهشگر وجود داشت، بررسی مقاله توسط فرد سوم انجام گرفت.

جدول ۱ - مشخصات کلی مطالعاتی که در تحلیل نهایی گنجانده شدند

ردیف	نویسنده/سال	نوع مطالعه	کشور	پرسشنامه (ابزار)	نمونه مطالعه	یافته‌های کلیدی
۱	برگس (Borges) و همکاران	مقطعی	پرتغال	S-TOFHLA	۳۵۷ بیمار بزرگسال (بالای ۱۸ سال) با سواد خواندن و نوشتن	سواد سلامت ناکافی در بیش از ۷۰ درصد از بیماران مبتلا به فشار خون بالا مشاهده شد. این یافته نیاز به بهبود مهارت‌های خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشار خون بالا، به‌ویژه افراد مسن‌تر و آن‌هایی که سواد تحصیل کمی دارند را تقویت می‌کند (۲۱).
۲	درویش پور و همکاران	مقطعی	ایران	HELIA	۱۵۰ بیمار (۶۰ سال و بالاتر)، بستری در بخش‌های CCU و PCCU	بر اساس نتایج، سواد سلامت پیش‌بینی‌کننده متغیرهای خودکارآمدی و رفتارهای خودمراقبتی است. لذا، برنامه‌ریزی برای ارتقای سواد سلامت به منظور ارتقای خودکارآمدی و رفتارهای خودمراقبتی و در نهایت سلامت آنان توصیه می‌شود (۲۲).
۳	هالادی (Halladay) و همکاران	کوهورت	آمریکا	STOFHLA	۴۹۳ بیمار مبتلا به فشار خون کنترل نشده در مراقبت‌های اولیه روستایی، میانگین سنی ۵۷ (حداقل ۲۰ و حداکثر ۹۲) سال	یک مداخله چند سطحی حساس به سواد سلامت ممکن است به یک اندازه فشار خون را در بیماران با سواد سلامت پایین و بالاتر کاهش دهد. ابزارها و روش‌های مناسب سواد سلامت عملی را می‌توان با استفاده از رویکرد بهبود خود مراقبتی در مراکز مراقبت‌های اولیه به کار برد (۲۳).
۴	شی (Shi) و همکاران	کوهورت	چین	CHLSH	۳۶۰ بیمار مبتلا به فشار خون و محدوده سنی شرکت کنندگان ۳۱ تا ۸۸ سال	زندگی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا با سواد سلامت پایین خطر ۱۰ ساله بیماری ایسکمیک قلبی و بروز سفتی شریان را در بیماران مبتلا به فشار خون بالا افزایش می‌دهد. بهبود سواد سلامت باید بخش مهمی از خودمراقبتی در بیماران با فشار خون بالا در نظر گرفته شود (۲۴).
۵	براتی و همکاران	مقطعی	ایران	HELIA	۲۴۰ بیمار مبتلا به فشار خون مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت در سال ۱۳۹۸	سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی و خودمراقبتی با سواد سلامت بیماران رابطه آماری معنی داری داشت. همچنین، شاخص توده بدن و سواد سلامت با خودمراقبتی رابطه آماری معناداری داشتند (۲۵)

ادامه جدول ۱ - مشخصات کلی مطالعاتی که در تحلیل نهایی گنجانده شدند

ردیف	نویسنده/سال	نوع مطالعه	کشور	پرسشنامه (ابزار)	نمونه مطالعه	یافته‌های کلیدی
۶	زاهدی و همکاران	مقطعی	ایران	HELIA	۱۸۴ بیمار مبتلا به فشار خون مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تخصصی	اکثر نمونه‌ها از سواد سلامت کافی (۴۴/۶ درصد) برخوردار بودند. سواد سلامت کل آن‌ها تنها با رفتارهای خودمراقبتی مرتبط با کاهش وزن رابطه معناداری داشت (۲۶)
۷	لرکی و همکاران	مقطعی	ایران	S-TOFHLA	۱۵۲ بیمار مبتلا به فشار خون بالا با سواد سلامت پایین (افراد بالای ۳۰ سال)	طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای افزایش خودکارآمدی بیماران و ارتقای باورهای آنان در مورد حساسیت درک شده و شدت عوارض، می‌تواند باعث بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به فشار خون با سواد سلامت پایین شود (۲۷)
۸	سلاک (Selçuk) و همکاران	مقطعی	ترکیه	HLS-EU-Q	۵۵۶ بیمار ۱۸ سال به بالا و مبتلا به فشار خون بالا	سیگار کشیدن، اضافه وزن/چاقی، عدم پایبندی به درمان پزشکی و سواد سلامت پایین عوامل خطر قابل تغییر برای فشار خون کنترل نشده بودند. (۲۸)
۹	شیبویا (Shibuya) و همکاران	مقطعی	چین	Chinese Health Literacy	۳۲۰ شرکت کننده میانسال در یک کلینیک شهری، (۵۳ تا ۵۷ سال) با میانگین سنی ۵۴/۴ سال	سطح سواد سلامت پایین با وضعیت سلامت ضعیف و سطح فشارخون بالا در شرکت کنندگان میانسال مرتبط بود (۲۹).
۱۰	ونگ (Wang) و همکاران	مقطعی	چین	"Basic Knowledge and Skills of People's Health Literacy"	نمونه شامل ۱۳۶۰ فرد ۱۵ تا ۶۹ ساله، مبتلا به فشار خون	سواد سلامت پایین با سطح تحصیلات، شغل و درآمد سالانه خانوار ارتباط منفی داشت، اما با جنسیت، سن یا وجود بیماری مزمن غیرواگیر ارتباطی نداشت (۳۰).
۱۱	دلاور و همکاران	کارآزمایی کنترل شده تصادفی	ایران	HELIA	۱۱۸ سالمند مبتلا به فشار خون کنترل نشده به طور تصادفی به یک گروه کنترل یا مداخله تقسیم شدند. (سن بیش از ۶۰ سال)	آموزش خود مراقبتی متناسب با سواد سلامت به میزان قابل توجهی پیروی از دارو را ارتقاء می‌دهد، اما تأثیر قابل توجهی بر کنترل فشار خون بالا ندارد (۳۱).

یافته‌ها

از ۱۱۵۱ مقاله اولیه، پس از حذف ۵۳ مقاله تکراری، ۹۱۰ مقاله غیرمرتبط و ۱۱۶ مقاله مروری، در نهایت ۱۱ مقاله به دلیل احراز شرایط لازم وارد مطالعه شدند. (شکل ۱).

در این مطالعه ۸ مطالعه مقطعی، ۲ مطالعه کوهورت و یک کارآزمایی کنترل شده تصادفی در بین ۱۱ مقاله موجود بود. مطالعات در ایالات متحده (n=۱)، ترکیه (n= ۱)، چین (n= ۳)، ایران (n= ۵) انجام شد. همه مطالعات رابطه بین سواد سلامت با

کنترل فشار خون یا رفتارهای خودمراقبتی را نشان می‌دهند. سه مقاله ارتباط بین سواد سلامت و کنترل فشار خون را اندازه‌گیری کردند، در حالی که هشت مقاله خودمراقبتی را اندازه گیری کردند. شرکت کنندگان در مطالعات بزرگسالان ۱۸ سال و بالاتر و افراد مسن، عمدتاً مبتلا به بیماری‌های فشار خون بودند. همه مطالعات از ابزارهای سواد سلامت معتبر استفاده کردند، اگرچه آن‌ها به طور قابل توجهی متفاوت بودند. سواد سلامت بیشتر با Health Literacy for Iranian Adults) STOFHLA، HELIA (Short Test of Functional Health Literacy in Adults)، CHL (Chinese Health Literacy) اندازه‌گیری شد.

اکثر مطالعات یا ابزارهای مورد استفاده برای ارزیابی سواد سلامت، هر چهار حوزه اصلی سواد سلامت مانند توانایی دسترسی، درک، ارزیابی و اعمال اطلاعات بهداشتی را شامل نمی‌شوند.

از بین ۱۱ مطالعه، اکثر مطالعات توانایی فرد در درک (n=۶) و پس از آن ارزیابی (n=۲) و اعمال (n=۱) سواد سلامت را ارزیابی کردند، با این حال در مورد توانایی دسترسی، مطالعات محدود می‌باشد (n=۲).

برای ارزیابی کیفیت مطالعات مقطعی و کوهورت از مقیاس نیوکاسل-اتاوا (NOS) استفاده شد. این ابزار برای ارزیابی کیفیت مطالعات غیرتصادفی، به‌ویژه مطالعات مشاهده‌ای، در متاآنالیزها استفاده می‌شود. این ابزار از طریق همکاری بین دانشگاه‌های نیوکاسل، استرالیا و اتاوا، کانادا توسعه یافته است (۱۹).

جدول ۲-خلاصه ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده با استفاده از مقیاس نیوکاسل-اتاوا (اقتباس شده برای مطالعات مقطعی)

مطالعات	انتخاب					مقایسه پذیری	نتیجه		
	نماینده نمونه	اندازه نمونه	افراد غیر پاسخگو	تعیین میزان قرار گرفتن در معرض (عامل خطر)	مقایسه پذیری	ارزیابی نتیجه	آزمون آماری	کیفیت
برگس (Borges) و همکاران (۲۱)		*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۴)
درویش پور و همکاران (۲۲)	*	*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۵)
براتی و همکاران (۲۵)		*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۴)
زاهدی و همکاران (۲۶)	*	*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۵)
لرکی و همکاران (۲۷)	*	*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۵)
سلاک (Selçuk) و همکاران (۲۸)		*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۴)
شیبویا (Shibuya) و همکاران (۲۹)		*	*	*	**	**	*	خوب (۳+۲+۳)
ونگ (Wang) و همکاران (۳۰)	*	*	*	**	**	**	*	خوب (۳+۲+۵)

مقیاس نیوکاسل-اتاوا، اقتباس شده برای مطالعات مقطعی (جدول ۲) و کوهورت (جدول ۳) سه حوزه اصلی انتخاب، مقایسه و نتیجه را ارزیابی می‌کند: انتخاب: نمایندگی گروه‌های مطالعه و نحوه انتخاب آن‌ها را ارزیابی می‌کند. مقایسه پذیری: آیا گروه‌های مورد مطالعه بر اساس طراحی یا تجزیه و تحلیل قابل مقایسه هستند یا خیر را ارزیابی می‌کند. نتیجه (برای مطالعات کوهورت) یا قرار گرفتن در معرض (برای مطالعات مورد-شاهدی): کیفیت نتیجه یا تعیین مواجهه را ارزیابی می‌کند.

جدول ۳- ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده با استفاده از مقیاس سنجش کیفیت نیوکاسل-اتاوا (مطالعات کوهورت)

مطالعات	انتخاب				مقایسه پذیری		نتیجه			
	نماینده هم‌گروهی	انتخاب گروه غیر در معرض	تشخیص قرار گرفتن در معرض	نتیجه مورد علاقه در شروع مطالعه وجود نداشت	مقایسه پذیری	ارزیابی نتیجه	پیگیری به اندازه کافی برای به دست آوردن نتایج انجام شد	کفایت پیگیری گروه‌ها	کیفیت
هالادی (Halladay) و همکاران (۲۳)		*		*	**	*	*	*	نسبتاً خوب (۳+۲+۲)
شی (Shi) و همکاران (۲۴)	*	*		*	**		*		ضعیف (۱+۲+۳)

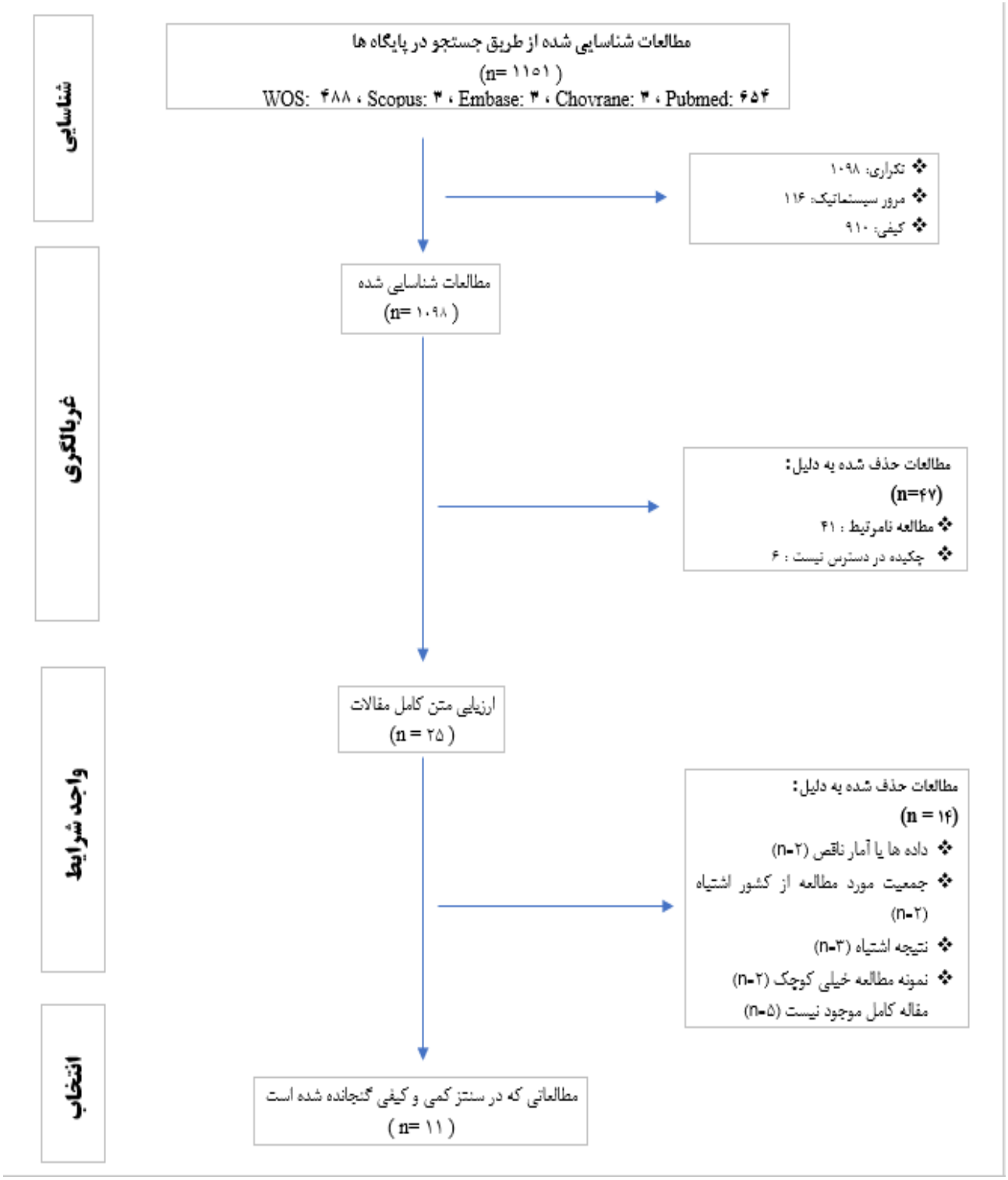
کــه در مطالعات مقطعی، کیفیت خوب: ۳ یا ۴ ســتاره در حوزه انتخاب، ۱ یا ۲ ســتاره در حوزه مقایسه و ۲ یا ۳ ستاره در حوزه نتیجه. کیفیت نســبتاً خوب: ۲ ســتاره در حوزه انتخاب، ۱ یا ۲ ستاره در حوزه مقایســه و ۲ یا ۳ ستاره در حوزه نتیجه. کیفیت ضعیف: ۰ یا ۱ ستاره در حوزه انتخاب، ۰ ستاره در حوزه مقایسه و ۰ یا ۱ ستاره در حوزه نتیجه می‌باشد.

در مطالعــات کوهــورت، کیفیت خوب: ۳ یا ۴ ســتاره در حوزه انتخاب و ۱ یا ۲ ستاره در حوزه مقایسه و ۲ یا ۳ ستاره در حوزه نتیجه. کیفیت نســبتاً خوب: ۲ ســتاره در حوزه انتخاب و ۱ یا ۲ ستاره در حوزه مقایســه و ۲ یا ۳ ستاره در حوزه نتیجه. کیفیت ضعیف: ۰ یا ۱ ستاره در حوزه انتخاب یا ۰ ستاره در مقایسه یا ۰ ستاره در حوزه نتیجه می‌باشد.

برای ارزیابــی کیفیت مطالعات کارآزمایی‌هــای تصادفی کنترل شــده (RCT) از ابزار کاکرین (Cochrane Tool) استفاده شد (۲۰). این ابزار شــامل سؤالات مشخصی است که به چهار حوزه اصلــی توجه دارد: ســوگیری در تصادفی ســازی (عدم تصادفی بودن تخصیص شــرکت‌کنندگان)، ســوگیری در تخصیص (عدم پنهان‌ســازی تخصیص گروه‌ها)، ســوگیری در اندازه‌گیری نتایج (اندازه‌گیری نادرســت یا جانب‌دارانه نتایج)، سوگیری در گزارش دهــی (انتخابی بودن گــزارش نتایج)؛ که کیفیــت خوب: همه معیارها برآورده شــده است (پایین برای هر دامنه) کیفیت نسبتاً خوب: یک معیار برآورده نشــده است (خطر بالای سوگیری برای یک دامنه) یا دو معیار نامشــخص است و ارزیابی که بعید است این امر منجر به جانب‌داری در نتیجه شود؛ و هیچ محدودیت مهم شناخته شده‌ای وجود ندارد که بتواند نتایج را باطل کند کیفیت ضعیف: یک معیار برآورده نشده است (خطر بالای سوگیری برای یک دامنه) یا دو معیار نامشــخص اســت و ارزیابی اینکه احتمالاً این امر منجر به مغرضانه شدن نتیجه شده است و محدودیت‌های مهمی هســتند که می‌توانند نتایج را باطل کنند. کیفیت ضعیف: دو یا چند معیار به‌عنوان ریســک بالا یا نامشــخص ســوگیری فهرست شده‌اند (جدول ۴).

جدول ۴- ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده با استفاده از ابزار کاکرین برای ارزیابی خطر سوگیری در کارآزمایی‌های تصادفی سازی شده

مطالعات	توالی تصادفی	تخصیص پنهان	کور کردن شرکت کنندگان و پرسنل	کور کردن ارزیابی نتیجه	داده‌های ناقص	گزارش انتخابی	سوگیری	کیفیت
دلاور و همکاران	ریسک پایین	ریسک پایین	ریسک پایین	ریسک پایین	ریسک پایین	ریسک پایین	ریسک پایین	خوب



شکل ۱- فرایند انجام مطالعه

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی مرور سیستماتیک حاضر با هدف تعیین ارتباط سواد سلامت با بهبود خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون صورت گرفت. علل مدیریت ضعیف فشار خون چند وجهی است که شامل چاقی (۳۲)، عدم پیروی از مصرف دارو (۳۳)، رژیم غذایی ناسالم و سایر عوامل سبک زندگی (۳۴) است. با این حال به نظر می‌رسد که سواد سلامت یک فرد یکی از عوامل مؤثر در فشار خون کنترل نشده است. این مرور سیستماتیک ۱۱ مطالعه را شناسایی کرد که به بررسی ارتباط سواد سلامت با خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون پرداختند. بیماران با سواد سلامت

بیشتر کنترل بهتری روی فشـــار خون بالا داشته (۲۱، ۲۳، ۲۸، ۲۹) و نیز خودمراقبتی بیشتری دارند (۲۲، ۲۴-۲۷). با این حال، در مورد ســـواد سلامت و خودمراقبتی و دشوار بودن مقایسه بین مطالعـــات به دلیل زمان‌بندی و ابـــزار ارزیابی متفاوت، یافته‌های محدود و متناقضی وجود داشت.

اگرچه تحقیقات ســـواد سلامت در دهه گذشته بهبود یافته است، امـــا تا قبل از ســـال ۲۰۱۲ هیچ اتفاق نظـــری در مورد تعریف یا ابعاد مفهومی آن وجود نداشت که امکان اندازه‌گیری و مقایسه را محدود می‌کرد. علاوه بر این، ۶ نوع ابزار سواد سلامت در مطالعات وارد شده مورد استفاده قرار گرفت که تنها پنج مطالعه چهار حوزه اصلی سواد سلامت را ارزیابی کردند (۲۳، ۲۸-۳۱) علیرغم اینکه مطالعات به عنوان کیفیت خوب رتبه بندی شدند. اکثر مطالعات توانایی درک اطلاعات بهداشتی را با کمترین تمرکز بر حوزه‌های دسترسی و به دنبال آن ارزیابی و اعمال ارزیابی کردند. دسترسی، به توانایی جســـتجو، یافتن و به دســـت آوردن اطلاعات سلامت اشـــاره دارد. به عنوان مثال، افراد با ســـواد سلامت پایین تمایل دارنـــد درمان لازم را به تعویـــق بیندازند یا از آن اجتناب کنند یا مشـــکل پیدا کردن پزشـــک را گزارش کنند (۳۵). علاوه بر این، طبق مطالعه سیستماتیک در حیطه‌ی آموزش بهداشت نشان داد افرادی که سواد سلامت پایینی داشتند با احتمال کمتری بیماری خود را مدیریت می‌کردند (۳۶).

مردم اکنون ممکن اســـت از طریق تلفن‌های هوشـــمند به طیف گســـترده‌ای از اطلاعات پزشکی دسترســـی پیدا کنند. مهم‌تر از آن، صرف‌نظر از مهارت‌ها، اکنون هر کسی ممکن است اطلاعات بهداشـــتی را توسعه دهد و آن را در دســـترس دیگران قرار دهد (۳۷) بســـیاری از افـــراد یا بیماران ممکن اســـت درخواســـت یا تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد درمان را طاقت‌فرســـا بدانند. آن‌ها حتی ممکن اســـت در معرض خطر قضاوتی باشند که در شرایط شـــدید برای سلامتی آن‌ها خطرناک باشـــد (۳۸). علاوه بر این، مطالعات قبلی نشـــان داده‌اند که بســـیاری از افراد بر این باورند که برخی از رفتارهای خودمراقبتی مرتبط با سواد سلامت، مانند خواندن، درک و تفســـیر محتوای ســـدیم روی برچسب‌های مواد غذایی، دشـــوار اســـت (۳۹، ۴۰) اکثر ابزارهای مورد استفاده در تحقیقات سواد ســـلامت، مهارت‌های سواد ســـلامت عملکردی را ارزیابـــی می‌کنند که بـــه توانایی فـــرد در مکان‌یابی، خواندن و درک اطلاعات ســـلامت اشـــاره دارد (۴۱). تنهـــا تعداد کمی ارزیابی اطلاعات اندازه‌گیری شـــده وجود دارد که توانایی تفسیر، فیلتر کردن، قضاوت و تجزیه و تحلیل اطلاعات بهداشـــتی قابل دسترســـی است، علیرغم توافق گســـترده مبنی بر اینکه این یک مجموعه اساسی از مهارت‌ها در جامعه امروزی است (۴۲).

از نظر پیامدهای کنترل فشـــار خون، بر اســـاس اکثر تحقیقات، بیماران با سواد سلامت بالاتر کنترل بهتری بر فشار خون دارند و بالعکس. با این حال، این یافته‌ها با مطالعه‌ای که در سه کلینیک در نشـــویل (Nashville) با تقریباً ۲۳۴۸۳ بیمار مبتلا به فشار خون انجام شـــد، مطابقت نداشـــت و بیماران با سواد بالاتر، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک بالاتری داشتند. آن‌ها ادعا کردند که بیمارانی که سواد سلامت پایین‌تری دارند، تمایل بیشتری به پیگیری و درمان منظم بیماری خود نســـبت به بیماران با ســـواد بهداشتی کافی داشـــتند که با فراوانی بیشتر مراجعه به کلینیک مشاهده می‌شود. با این حال، از آنجایی که این عوامل ممکن است تأثیر ســـواد ســـلامت را کاهش دهند، تجزیه و تحلیل حساسیت بـــرای تنظیم تعـــداد بازدیدهای کلینیک انجام شـــد و در نتیجه تأثیری نداشت (۴۳).

مطالعـــه‌ی کوهورت توســـط مـــک ناتـــون (McNaughton) و همکاران در ســـال (۴۴) گزارش کردند ســـواد سلامت پایین به طور مستقل با افزایش فشار خون، به ویژه در میان بیماران مبتلا به فشـــار خون کنترل نشده مرتبط بود. این یافته‌ها این نگرانی را ایجاد می‌کند که سواد سلامت پایین ممکن است به شیوع بالای فشار خون کنترل نشده و ارتباط آن با فشار خون ناشناخته کمک کند. مطالعات بیشـــتری در مورد ایـــن جنبه‌ها در میان جمعیت سالم مورد نیاز است.

بررســـی ما نیز دارای محدودیت‌هایی است که باید به آن‌ها توجه شود. دامنه این مطالعه به واسطه شواهد موجود در ادبیات محدود شده اســـت. اکثر مطالعات وارد شـــده مقطعی بودند که توانایی شناســـایی رابطه علـــی را محدود می‌کند. مطالعـــات هم‌گروهی یا مداخله‌ای بایـــد در آینده مورد توجه قـــرار گیرد تا یافته‌های ارزشـــمندتری به دست آید. علاوه بر این، اکثر مطالعات در میان افراد مبتلا به فشـــار خون بالا انجام شد. مطالعات در مورد سواد ســـلامت عمومی هنوز محدود است. فقط چند مطالعه انجام شده اســـت که ارتباط بین ســـواد ســـلامت و خودمراقبتی را بررسی

می‌کند. تنوع ابزارها و روش‌های مورد استفاده برای تفسیر نتایج از محدودیت‌ها در طول فرآیند بررسی بود، این تنوع مقایسه بین مطالعات را دشوار می‌کند.

به نظر می‌رسد که اکثر افراد پرفشاری خون با سواد سلامت بالاتر تمایل به کنترل بهتر فشـــار خون دارند. با این حال، شواهد سواد ســـلامت در مورد رفتارهای خودمراقبتی محدود است. تحقیقات آینده برای ارزیابی کاربرد ســـواد ســـلامت با خودمراقبتی و فشار خون در سایر محیط‌ها با منابع محدود مورد نیاز است.

تشکر و قدردانی

بدین‌وســـیله از تمامی افرادی که در فرایند انجام این تحقیق به ما کمک کردند، قدردانی می‌کنیم. همچنین، از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و دانشکده بهداشت مشهد به خاطر حمایت‌هـــای علمی و تســـهیلات لازم برای انجـــام این تحقیق صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می‌گردد.

تضاد منافع

بدین وسیله نویســـندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

1. Eskandari H, Rafieefar SH. Comprehensive health education curriculum in schools, pre-school to the end of pre-university. Tehran; Ministry of Health: 2010. (Persian)
2. Zarezadeh Y, Eskandari N, Moradi M, Abdi N. The relationship between health literacy and quality of life of employees in campus of Kurdistan University of Medical Sciences. Journal of Health Literacy. 2020; 4(4): 38-45. DOI: 10.22038/JHL.2020.44567.1088
3. Boateng EB, Ampofo AG. A glimpse into the future: Modelling global prevalence of hypertension. BMC Public Health. 2023; 23(1):1906. DOI: 10.1186/s12889-023-16662-z PMID: 37789258 PMCID: PMC10546636
4. Heshmat R QS, Poorabrahim R, Nouri M. Prevalence of hypertension and associated risk factors in urban population aged 25-64 years living in Tehran University of Medical Sciences, Iranian Journal of Diabetes and Metabolism. 3(Special 1): 42-3. (Persian) URL: https://ijdld.tums.ac.ir/article-1-5061-en.pdf
5. Mehrabian F, Farmanbar R, Mahdavi Roshan M, Omidi S, Aghebati R. Investigation the effect of improving physical activity based on the theory of preplanned behavior among patients with hypertension referred to rural healthcare centers of Rasht in 2014. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2018; 6(1): 53-62. (Persian) DOI:10.30699/acadpub.ijhehp.6.1.53
6. Ghafari Mohtasham, Hasani M, Daemi M. Comparison of how patients' blood pressure is measured with the American heart association standard. Scientific Journal of the Medical System Organization of the Islamic Republic of Iran, 2017; 32(4): 48-59. (Persian) URL: https://jmciri.ir/article-1-1729-fa.pdf
7. Djalalinia Sh KA, Peykari N, Modirian M, Ghajarieh Sepanlou S, Ghasemian A, et al. The challenges and lessons learned experiences of six round STEPs surveys in Iran. J Health Syst Res (Hakim). 2017; 20(3): 186-94. (Persian)
8. Bosworth B H , Dubard C A, Ruppenkamp J, Trygstad T, Levis Hewson D, Jackson L G. Evaluation of a self-management implementation intervention to improve hypertension control among patients in Medicaid. Transl Behav Med. 2011; 1(1): 191-9. DOI:10.1007/s13142-010-0007-x PMID: 24073040 PMCID: PMC3717688
9. Ghoreishi M-S V-SM, Jafari A, Tehranid H. Self-care behaviors in patients with type 2 diabetes: Education intervention base on social cognitive theory. Diabetes Metab Syndr. 2019; 13(3): 2049-56. DOI:10.1016/j.dsx.2019.04.045 PMID:31235135
10. Darvishpour A, Mansour-Ghanaei R, Mansouri F. The relationship between health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in older adults with hypertension in the north of Iran. Health Lit Res Pract. 2022; 6(4): e262. DOI: 10.3928/24748307-20221013-01 PMID: 36350236 PMCID: PMC9640222
11. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012; 12(1): 80. DOI:10.1186/1471-2458-12-80
12. Zhang F, Or PPL, Chung JWY. How different health literacy dimensions influences health and well-being among men and women: The mediating role of health behaviours. Health Expect. 2021; 24(2): 617-627. DOI: DOI: 10.1111/hex.13208 PMID: 33539611 PMCID: PMC8077109
13. Kutner M GE, Jin Y, Paulsen C. The health literacy of America's adults: results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. National Center for education statistics, 2006. URL: https://scholar.google.com/ scholar? hl=en&as_sdt= 0%2C5&as_vis= 1&q= Kutner+ M+ GE%2C +Jin+Y%2 C+ Paulsen+ C.+The+ health+ literacy+ of+America %27s+ adults %3A+ results+ from+ the+2003 +National+ Assessment+ of+ Adult+ Literacy.+&btnG=
14. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Osmani F, Niknami S. Which health literacy skills are associated with Smoking?. Zahedan J Res Med Sci. 2017; 19(3): e9493. DOI:10.5812/zjrms.9493

15. Paakkari L & Okan O. COVID-19: Health literacy is an underestimated problem. Lancet Public Health. 2020; 5(5): e249-50. DOI:10.1016/S2468-2667(20)30086-4 PMID: 32302535 PMCID: PMC7156243
16. Rowlands G SA, Jaswal S, Smith S, Harpham T. Health literacy and the social determinants of health: A qualitative model from adult learners. Health Promot Int, 2017; 32(1): 130- 8. DOI: 10.1093/heapro/dav093 PMID: 28180257
17. Thomas J, Kneale D, McKenzie JE, Brennan SE, Bhaumik S. Determining the scope of the review and the questions it will address. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. 2019. 13-31. DOI: 10.1002/9781119536604.ch2
18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. Systematic Reviews. 2021; 10(1): 89. DOI:10.1186/s13643-021-01626-4
19. Lo CK, Mertz D, Loeb M. Newcastle-ottawa scale: Comparing reviewers' to authors' assessments. BMC Med Res Methodol. 2014; 14: 45. DOI:10.1186/1471-2288-14-45
20. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ. 2011; 343: d5928. DOI:10.1136/bmj.d5928 PMID: 22008217 PMCID: PMC3196245
21. Borges FM, Silva ARVd, Lima LHdO, Almeida PCd, Vieira NFC, Machado ALG. Health literacy of adults with and without arterial hypertension. Rev Bras Enferm. 2019; 72(3): 646-53. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0366 PMID: 31269128
22. Darvishpour A, Mansour-Ghanaei R, Mansouri F. The relationship between health literacy, self-Efficacy, and self-care behaviors in older adults with hypertension in the north of Iran. Health Lit Res Pract. 2022; 6(4): e262-9. DOI:10.3928/24748307-20221013-01 PMID: 36350236 PMCID: PMC9640222
23. Halladay JR, Donahue KE, Cené CW, Li Q, Cummings DM, Hinderliter AL, et al. The association of health literacy and blood pressure reduction in a cohort of patients with hypertension: The heart healthy lenoir trial. Patient Educ Couns. 2017; 100(3): 542-9. DOI:10.1016/j.pec.2016.10.015 PMID: 27776790 PMCID: PMC5350034
24. Shi D, Li J, Wang Y, Wang S, Liu K, Shi R, et al. Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: A retrospective cohort study. Intern Emerg Med. 2017; 12(6): 765-76. DOI:10.1007/s11739-017-1651-7 PMID: 28303441
25. Barati M, Bayat F, Asadi Z, Afshari-Moshir F, Afshari M. Relationship between health literacy and self-care behaviors in hypertensive patients. Journal of Education and Community Health. 2020; 7(2): 89-96. https://doi.org/10.29252/jech.7.2.89
26. Zahedi R, Baghaei M, RezaYeganeh M, Leili EK. The relationship of health literacy and adherence to self-care behaviors in patients with metabolic syndrome. Journal of Holistic Nursing and Midwifery. 2019; 29(4): 218-27. DOI:10.32598/JHNM.29.4.218
27. Larki A, Tahmasebi R, Reisi M. Factors predicting self-Care behaviors among Low health lteracy hypertensive patients based on health belief model in bushehr district, south of Iran. Int J Hypertens. 2018; 2018: 9752736. DOI:10.1155/2018/9752736 PMID: 29780639 PMCID: PMC5893004
28. Selçuk KT, Mercan Y, Aydın T. Uncontrolled blood pressure in patients with hypertension and associated factors: The role of low health literacy. Erciyes Medical Journal. 2018. 40(4): 222-7. DOI:10.5152/etd.2018.18102
29. Shibuya A, Inoue R, Ohkubo T, Takeda Y, Teshima T, Imai Y, et al. The relation between health literacy, hypertension knowledge, and blood pressure among middle-aged Japanese adults. Blood Press Monit. 2011; 16(5): 224-30. DOI:10.1097/MBP.0b013e32834af7ba PMID: 21857504
30. Wu Y, Wang L, Cai Z, Bao L, Ai P, Ai Z. Prevalence and risk factors of low health literacy: A community-based study in Shanghai, China. Int J Environ Res Public Health. 2017; 14(6): 628. DOI:10.3390/ijerph14060628
31. Delavar F, Pashaeypoor, S, Negarandeh, R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. Patient Patient Educ Couns. 2020; 103(2): 336-42. DOI:10.1016/j.pec.2019.08.028 PMID: 31451361
32. Jiang SZ, Lu W, Zong XF, Ruan HY, Liu Y. Obesity and hypertension. Exp Ther Med. 2016; 12(4): 2395-9. DOI: 10.3892/etm.2016.3667 PMID: 27703502 MCID: PMC5038894
33. Poulter NR, Borghi C, Parati G, Pathak A, Toli D, Williams B, et al. Medication adherence in hypertension. J Hypertens. 2020; 38(4): 579-87. DOI:10.1097/HJH.0000000000002294 PMID: 31834123
34. Beilin L. Lifestyle and hypertension-an overview. Clin Exp Hypertens. 1999; 21(5-6): 749-62. DOI: 10.3109/10641969909061005 PMID: 10423098
35. Levy H, Janke A. Health literacy and access to care. J Health Commun. 2016; 21(sup1): 43-50. DOI:10.1080/10810730.2015.1131776 PMID: 27043757 PMCID: PMC4924568
36. Sheridan SL, Halpern DJ, Viera AJ, Berkman ND, Donahue KE, Crotty K. Interventions for individuals with low health literacy: A systematic review. J Health Commun. 2011; 16(sup3): 30-54. DOI:10.1080/10810730.2011.604391PMID: 21951242
37. Amann J, Rubinelli S, Kreps GL. Revisiting the concept of health literacy. The patient as information seeker and provider. European Health Psychologist. 2015; 17(6): 286-90. URL: https://www.ehps.net/ehp/index.php/contents/article/view/826
38. Cline RJ, Haynes KM. Consumer health information seeking on the Internet: the state of the art. Health Educ Res. 2001; 16(6): 671-92. DOI:10.1093/her/16.6.671 PMID: 11780707
39. Suon M, Ruaisungnoen W. Health literacy on sodium restriction and associated factors among patients with hypertension in Phnom Penh, Cambodia. Nursing Science Journal of Thailand. 2019; 37(4): 32-41. URL:https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/208720
40. Temple NJ, Fraser J. Food labels: A critical

assessment. Nutrition. 2014; 30(3): 257-60. DOI:10.1016/j.nut.2013.06.012 PMID: 24139165

41. Aldoory L. The status of health literacy research in health communication and opportunities for future scholarship. Health Commun. 2017; 32(2): 211-8. DOI:10.1080/10410236.2015.1114065 PMID: 27196266

42. Diviani N. On the centrality of information appraisal in health literacy research. Health Lit Res Pract. 2019; 3(1): e21-4. DOI:10.3928/24748307-20181214-01 PMID: 31294303 PMCID: PMC6608914

43. Willens DE, Kripalani S, Schildcrout JS, Cawthon C, Wallston K, Mion LC, et al. Association of brief health literacy screening and blood pressure in primary care. J Health Commun. 2013; 1 8(sup1): 129-42. DOI:10.1080/10810730.2013.825663 PMID: 24093351 PMCID: PMC3815081

44. McNaughton CD, Kripalani S, Cawthon C, Mion LC, Wallston KA, Roumie CL. Association of health literacy with elevated blood pressure: A cohort study of hospitalized patients. Med Care. 2014; 52(4): 34-53. DOI:10.1097/MLR.0000000000000101 PMID: 24556896 PMCID: PMC4031281