

Review Paper

Systematic Review and Meta-analysis of Health Literacy in Iranian Older Adults

Majid Mirmohammadxani¹, Abbas Ziari¹, *Marjan Momeni²

1. Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.
2. Department of Health Information Technology, School of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.



Citation: Mirmohammadxani M, Ziari A, Momeni M. [Systematic Review and Meta-analysis of Health Literacy in Iranian Older Adults (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2020; 15(1):2-13. <https://doi.org/10.32598/sija.2020.3.210>

doi: <https://doi.org/10.32598/sija.2020.3.210>



Received: 13 Dec 2018

Accepted: 24 Jun 2019

Available Online: 24 Mar 2020

Key words:

Health literacy, Elderly, Systematic review, Meta-analysis, Iran

ABSTRACT

Objectives Health Literacy is the capacity of individuals to obtain, interpret, and understand health information for appropriate decision making. Elderly self-care is a supportive strategy in many diseases that requires a high level of health literacy. The aim of this study was to determine the level of health literacy of Iranian elderly people based on scientific evidence.

Methods & Materials The search was carried out in international and regional scientific databases as well as Google Scholar, using the keywords "health literacy," "aging", and "Iran" in Persian and English, until 2018 October. Totally 321 titles were retrieved. After screening, the full text of 13 articles on the health literacy of Iranian older adults was examined. Finally, the information of 6 articles which was qualitatively appropriate and relevant to the criteria for entering the study, were included in the meta-analysis. Meta-analysis was performed by using STATA software.

Results The mean score of health literacy in the elderly is 45.8 and the estimated 95% confidence interval is 36.05 to 55.55. Based on the results of repeated meta-analysis in subgroups (based on gender-disaggregated data), the average health literacy score in male population is higher than that of women (57.24 vs 44.28).

Conclusion The results of this study showed that the Iranian older adults have a relatively low level of health literacy. Considering the importance of health literacy and its impact on the quality of life of this population, Planning and effective interventions to improve the health literacy of the Iranian elderly are needed.

Extended Abstract**1. Introduction**

Self-care and accountability of the elderly against various diseases require an acceptable level of health literacy [1]. Health literacy is defined as the degree to which individuals have the capacity to acquire, interpret, and understand health information and services that are necessary for appropriate decision making [2]. In a report, the World

Health Organization introduced health literacy as one of the biggest determinants of health and advised countries around the world to monitor and coordinate strategic activities to promote health literacy in their community [3].

The population of the elderly in Iran is increasing [4]. Elderly people with poor health literacy are more likely to develop chronic illnesses, to see a doctor, and to need more emergency care [5]. They are at a lower level of health, have a misunderstanding of health information, and seek medical help when their problem has reached a critical state

*** Corresponding Author:**

Marjan Momeni, PhD & MD.

Address: Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

Tel: +98 (23) 33654185

E-mail: mmomeni386@gmail.com

[6]. Inadequate health literacy is associated with inappropriate use of medications, failure to follow a doctor's instructions, and prolonged illness [7].

In Iranian society, several studies have been conducted to assess the level of health literacy of the elderly and its determinants. Considering that these studies were each conducted in a geographical area and on a limited population of Iran's elderly people, a systematic search and preparation of a more accurate report using meta-analysis of available data seemed necessary. It is obvious that by summarizing the obtained information, a better basis is provided for the knowledge of experts and decision makers in the field of aging so that they can decide on determining the health level and promoting it in such a way that the elderly can enjoy a better quality of life. This study aimed to retrieve and summarize the previous studies and was conducted in order to more accurately assess the level of health literacy of Iranian elderly in the form of a systematic review and meta-analysis.

2. Methods & Materials

According to the registered protocol of this study with the number CRD42018098934 on the PROSPERO website, in the first stage, the search and retrieval of articles and studies related to the health literacy of the elderly in Iran was performed. PubMed (Medline), Science Direct, Web of Science, ProQuest and Scopus databases, as well as three Persian language databases named SID.ir, Irandoc.ir, and Magiran.ir were searched by the scientific search engines scholar.google.com and Elmnet.ir (until October 2018).

The keywords "health literacy, HL", "Iran", "older adults", "elderly", "aged", and "senior, aging" were searched in both Persian and English to retrieve articles. Search strategy, screening and data selection were performed according to PRISMA criteria. Theses and abstracts of conference papers that could not be accessed in full were excluded.

In the next step, after checking duplicate contents, the titles and abstracts of the retrieved studies were independently reviewed by two researchers so that only studies that met the inclusion criteria were identified and entered into the study. In case of any disagreement, a final agreement was reached with the participation and opinion of a third party. Then, the full text of all studies that met the inclusion criteria was retrieved. If in one study the level of health literacy of the elderly was not expressed in numbers, that article was excluded from the study. Regarding the age range of participants, if the title, abstract, implementation method or study objectives explicitly referred to the elderly group as the target group, the article was included in the study.

Evaluation and confirmation of the quality of the studies were performed using the STORB checklist. Then, the data including the studied city, survey tool, study type, number of samples, average health literacy in general and also by gender (if there was a report) were extracted from selected articles and recorded in Excel software. STATA-11 software was used for meta-analysis. To examine the publication bias, a funnel diagram was drawn based on the data, taking into account the sex variable.

To check the heterogeneity, I-square index was used (values above 50 heterogeneities were considered). Data from each of the male and female population groups, if available, were entered separately in the main meta-analysis and subgroup analysis process. The meta-analysis was performed using the fixed effects model and a separate forest plot was drawn for each analysis.

3. Results

After reviewing the retrieved articles and evaluating the quality of the articles, 6 articles were meta-analyzed. These articles were published between 2012 and 2018, and the research method was cross-sectional. The sample size in these studies was 1655 people whose data were analyzed.

The "Test of Functional Health Literacy in Adults" (TOFHLA) was used to measure health literacy in all studies. Only one study used the Short TOFHLA (S-TOFHLA) tool. The mean scores of health literacy in each of the studies and also the pooled mean scores with the CI of 95% in the elderly population of Iran can be seen in the forest plots (Figure 1).

Total mean score of health literacy was 45.8, and the 95% confidence interval was estimated between 36.05 and 55.55. Based on the results of repeated meta-analysis in the subgroups, it was observed that the average score of health literacy in the population of elderly men was higher than women (57.24 vs. 44.28).

4. Conclusion

The results of this study showed that Iranian elderly have relatively low health literacy and due to the importance of health literacy and its impact on various indicators of the elderly lives, there is a need for effective planning and interventions to promote health literacy in the elderly. Limited health literacy is one of the health-related challenges and a major health concern for older people, as they often need adequate health information to maintain and improve their health.

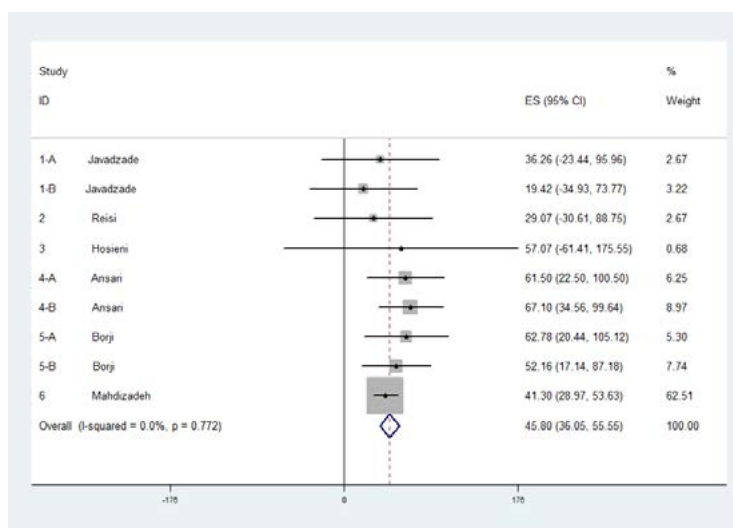


Figure 1. Forest plot of the means of health literacy scores

According to the results of the present study, the health literacy of elderly women is lower than that of men, and therefore it seems that interventions to increase the health literacy of elderly women is a priority.

Our country is going to face an increase in the elderly population in the coming years, and therefore health literacy can be effective in improving the quality of life of the elderly, controlling and self-management of the disease in them, reducing referrals to health centers and reducing health system costs. Therefore, it is inevitable to pay attention to issues that affect the health literacy of the elderly. Our suggestion to specialists and researchers in the field of aging is that in their future research on the effectiveness of methods and programs related to promoting health literacy in the elderly community, they pay attention to issues such as culture building and production of comprehensible educational materials.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of Semnan University of Medical Sciences (IR.SE-MUMS.REC.1397.045).

Funding

This study received funding from the Vice Chancellor for Research and Technology of Semnan University of Medical Sciences.

Authors' contributions

All authors were equally contributed in preparing this article.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

We would like to thank the Clinical Research Development Unit of Amirmomenin Educational and Research and Therapeutic Center of Semnan University of Medical Sciences for their cooperation.

مرور سیستماتیک و متاآنالیز سواد سلامت در سالمندان ایران

مجید میرمحمدخانی^۱، عباس زیاری^۱، *مرجان مومنی^۲

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران.
۲. گروه فناوری اطلاعات، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۲۲ آذر ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۰۳ تیر ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۵ فروردین ۱۳۹۹

اهداف: سواد سلامت، میزان ظرفیت افراد در کسب، تفسیر و درک اطلاعات سلامت برای تصمیم‌گیری مناسب است. خودمراقبتی سالمندان در بیماری‌های مختلف از راهکارهای حمایتی به شمار می‌آید که نیازمند سطح بالایی از سواد سلامت است. هدف از مطالعه حاضر، تعیین سطح سواد سلامت سالمندان ایرانی بر اساس شواهد علمی موجود است.

مواد و روش‌ها: پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی و فارسی و همچنین موتور جستجوی علمی گوگل اسکالر با استفاده از کلیدواژگان «سواد سلامت»، «سالمندی» و «ایران» به زبان انگلیسی و فارسی تا اکتبر ۲۰۱۸ جستجو شد. تعداد ۳۲۱ عنوان مقاله بازیابی شد که پس از غربال‌گری، متن کامل ۱۳ مقاله با موضوع سواد سلامت سالمندان بررسی شد و در نهایت، ۶ مقاله که از نظر کیفی مناسب بودند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، با استفاده از نرم‌افزار استاتاستا متاآنالیز شدند.

یافته‌ها: میانگین نمره سواد سلامت سالمندان ایران ۴۵/۸ و برآورد ۹۵ درصد، فاصله اطمینان آن بین ۳۶/۰۵ تا ۵۵/۵۵ است. بر اساس نتایج تکرار متاآنالیز در زیرگروه‌ها (بر اساس داده‌های تفکیک‌شده بر مبنای جنسیت) میانگین نمره سواد سلامت در جمعیت مردان نسبت به زنان بیشتر برآورد می‌شود (۵۷/۲۴ در مقابل ۴۴/۲۸).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که سالمندان ایرانی سواد سلامت نسبتاً پایینی دارند. با توجه به اهمیت سواد سلامت و تأثیر آن بر کیفیت زندگی این گروه از افراد جامعه، نیاز به برنامه‌ریزی و مداخلات اثربخش در زمینه ارتقای سواد سلامت سالمندان احساس می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

سواد سلامت، سالمندان، مرور سیستماتیک، متاآنالیز، ایران

مقدمه

در اغلب جوامع، سالمندان با بیشترین خطر کاهش توانایی‌های جسمی، روانی و شناختی روبه‌رو هستند و با احتمال بیشتری برای حفظ سلامت، عملکرد و خودکفایی به حمایت‌های رسمی یا غیررسمی وابسته هستند [۱]. در این بین، توجه به خودمراقبتی و مسئولیت‌پذیری سالمندان در قبال بیماری‌های مختلف یکی از راهکارهای حمایتی به شمار می‌آید که نیازمند سطح بالایی از سواد سلامت است [۲]. به همین دلیل مطالعات مختلفی در زمینه سواد سلامت در سالمندان انجام شده است [۳، ۴]. سواد سلامت به صورت میزان ظرفیت افراد در کسب، تفسیر و درک اطلاعات و خدمات سلامتی که برای تصمیم‌گیری مناسب لازم است، تعریف شده است [۵].

سازمان بهداشت جهانی در گزارشی، سواد سلامت را در ردیف یکی از بزرگ‌ترین تعیین‌کننده‌های سلامت معرفی کرده

و به کشورهای جهان توصیه کرده است که نسبت به پایش و هماهنگی فعالیت‌های استراتژیک برای ارتقای سطح سواد سلامت در جامعه خود اقدام کنند [۶].

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بیماران با سواد سلامت پایین نسبت به بیماران با سواد سلامت کافی، به میزان بالاتری در بیمارستان بستری می‌شوند و مدت زمان طولانی‌تری در بیمارستان اقامت می‌کنند. فقدان سواد سلامت با ارائه مراقبت‌هایی با کیفیت پایین همبستگی دارد و بار اضافی را بر منابع سلامت تحمیل می‌کند [۷]. افراد با سواد سلامت ناکافی در سطح پایین‌تری از سلامت هستند، درک نادرستی از اطلاعات بهداشتی دارند و زمانی به جست‌وجوی کمک‌های درمانی می‌پردازند که مشکل آن‌ها به وضعیت بحرانی رسیده باشد [۸]. سواد سلامت ناکافی با استفاده نامناسب از داروها، عدم پیروی از دستورات پزشک و طولانی شدن ناخوشی افراد همراه است [۹].

در سالمندان نیز وضعیت سلامت عمومی و خودکارآمدی با

* نویسنده مسئول:

دکتر مرجان مومنی

نشانی: سمنان، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت.

تلفن: ۳۳۶۵۴۱۸۵ (۲۳) ۰۹۸+

پست الکترونیکی: mmomeni386@gmail.com

روش مطالعه

پروپوزال این پژوهش با کد ۱۷-۲۳۰-۱۰-A در شورای پژوهشی دانشگاه تأیید و کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه به شماره (IR.SEMUMS.REC.1397.045) برای این مطالعه اخذ شد. پس از آن، مرحله مقدماتی جست‌وجو انجام شد و با توجه به نتیجه به دست آمده، پروتکل این مطالعه مرور سیستماتیک نوشته و در سایت پروسپرو بارگذاری شد و شماره پروتکل CRD42018098934 از سایت پروسپرو^۱ برای این مطالعه اختصاص داده شد و پس از آن جست‌وجوی سیستماتیک به شرح زیر انجام شد:

استراتژی جست‌وجو: به منظور دسترسی به مطالعات مرتبط با سواد سلامت سالمندان ایران، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی پاب مد^۲ (مدلاین^۳)، ساینس دایرکت^۴، وب آو ساینس^۵، پروکوئست^۶، اسکوپوس^۷ و پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی شامل پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^۸، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایرنداک)^۹ و بانک اطلاعات نشریات کشور (مگیران)^{۱۰} و نیز موتورهای جست‌وجوی علمی گوگل اسکالر^{۱۱} و علم نت^{۱۲} تا اکتبر ۲۰۱۸ انجام شد. جست‌وجو با استفاده از کلیدواژه‌های «سواد سلامت»، «سالمند»، «ایران»، «HL Elderly»، «Older adults»، «Iran»، «Health literacy»، «Senior*»، «Aging»، «Aged»، برای بازیابی مقالات به هر دو زبان فارسی و انگلیسی صورت گرفت. کلیدواژه‌ها با و بدون گیومه جست‌وجو و با استفاده از عملگرهای بولی «AND» و «OR» با یکدیگر ترکیب شدند و در صورت نیاز از وایلدکارد^{۱۳} ستاره «*» به منظور گسترش جست‌وجو استفاده شد؛ همچنین جست‌وجوی موضوعی با استفاده از سرعنوان‌های موضوعی پزشکی MeSH^{۱۴} و از طریق بانک اطلاعاتی پابمد (مدلاین) انجام شد. به منظور جست‌وجو در متون خاکستری^{۱۵} و دسترسی به

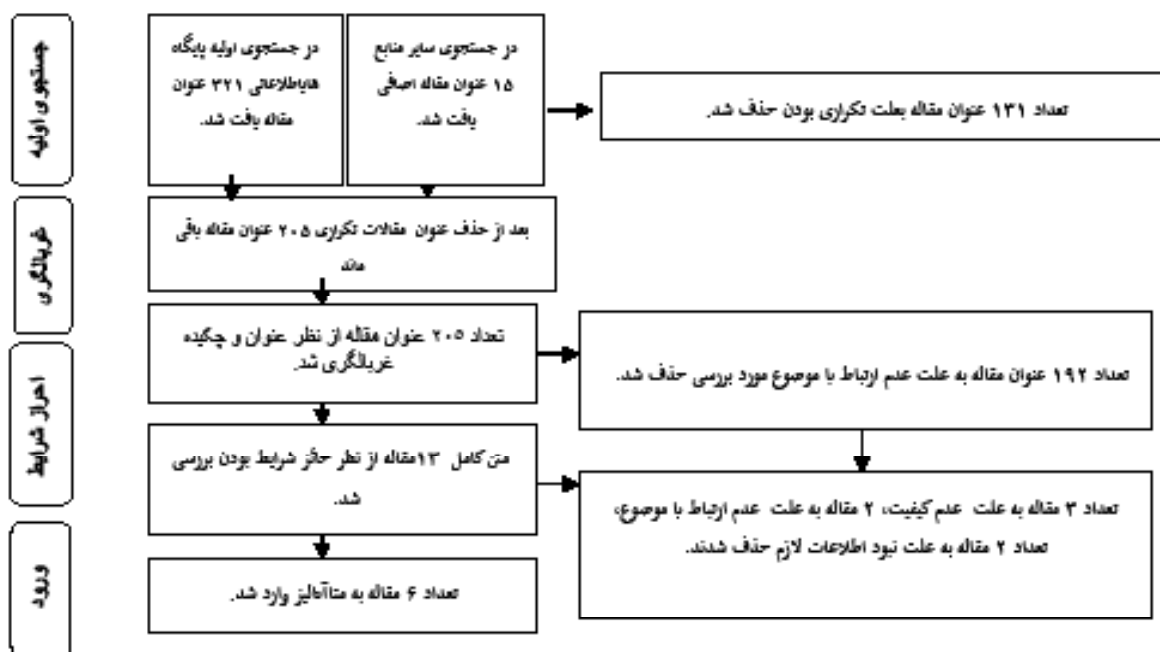
سواد سلامت ارتباط دارد [۱۰]. سالمندانی که سواد سلامت ناکافی دارند، بیشتر از سایرین از بیماری‌های مزمن رنج می‌برند، بیشتر به پزشک مراجعه کرده و بیشتر به خدمات اورژانسی نیاز پیدا می‌کنند [۱۱].

جمعیت افراد سالمند در کشور ایران در حال افزایش است. در حال حاضر، سالمندان حدود ۳۰ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ این رقم به حدود ۵۰ درصد برسد [۱۲]. در ایران نیز مطالعات متعددی به منظور سنجش سطح سواد سلامت سالمندان و تعیین‌کننده‌های آن انجام شده است. مطالعات انجام‌شده در ایران عموماً سطح سواد سلامت سالمندان ایرانی را پایین ارزیابی کرده‌اند و بر لزوم ارتقای سواد سلامت در سالمندان تأکید کرده‌اند [۱۳، ۱۴]. برخی مطالعات، ارتقای سواد سلامت سالمندان را به عنوان یک استراتژی مؤثر برای بهبود وضعیت سلامت عمومی سالمندان کشور معرفی کرده‌اند [۱۵]. نشان داده شده است که سواد سلامت می‌تواند در افزایش مشارکت‌های ورزشی سالمندان و تبعیت از برنامه‌های غذایی سالم تأثیر داشته باشد [۱۶، ۱۷]؛ همچنین نشان داده شده است که سواد سلامت با کیفیت زندگی سالمندان به عنوان یک شاخص تعیین‌کننده و اساسی ارتباط دارد [۱۸، ۱۹].

توجه به سواد سلامت برای ارتقای سلامت سالمندان ضروری است [۲۰]. چراکه با برنامه‌ریزی و طراحی برنامه‌های آموزشی مفید در زمینه سواد سلامت متناسب با سالمندان می‌توان سلامت جسمانی سالمندان را ارتقا داد [۱۶]. بدیهی است که برای برنامه‌ریزی‌های مؤثر لازم است تصویر دقیقی از سطح سواد سلامت سالمندان در ایران داشته باشیم.

با توجه به اینکه مطالعات انجام‌شده در مورد سواد سلامت سالمندان در جامعه ایرانی، هر کدام در یک منطقه جغرافیایی و روی جمعیت محدودی از ایرانیان صورت گرفته است، ضرورت انجام جست‌وجویی نظام‌مند و تهیه گزارشی دقیق‌تر با استفاده از متاآنالیز داده‌های موجود ضروری به نظر می‌رسد. بدیهی است با انجام یک مطالعه مرور نظام‌مند و متاآنالیز، با روی هم‌ریختن نتایج مطالعات انجام‌شده، به دلیل بررسی نمونه‌های بیشتری از جامعه هدف، نتیجه نهایی از دقت بیشتری برخوردار خواهد بود و می‌تواند مبنای بهتری برای آگاهی متخصصان و تصمیم‌گیری مسئولان حوزه سالمندی برای ارتقای سطح سواد سلامت و به تبع آن بهره‌مندی از کیفیت بالاتر زندگی در سالمندان باشد؛ بنابراین از آنجاکه تاکنون چنین تحقیق جامعی با هدف جمع‌بندی مطالعات انجام‌شده در جامعه سالمند ایرانی به منظور دستیابی دقیق‌تر به سطح سواد سلامت آنان صورت نگرفته، مطالعه حاضر در قالب یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز در سالمندان ایرانی انجام شده است.

1. PROSPERO
2. PubMed
3. Medline
4. Science Direct
5. Web of Science (WOS)
6. ProQuest
7. Scopus
8. SID.ir
9. Irandoc.ir
10. Magiran.ir
11. Scholar.google.com
12. Elmnet.ir
13. Boolean operators
14. Wildcard
15. Medical subject heading
16. Gray literature



سالمند

تصویر ۱. مراحل انتخاب و ورود مطالعات به متآنالیز سواد سلامت سالمندان ایرانی

و وارد مطالعه شوند. چنانچه اختلاف نظری بین محققان در خصوص ورود مقاله به مطالعه وجود داشت، به منظور جلوگیری از خطر تعصب برای مطالعات خاص، ابتدا با بحث و گفتگو و در برخی موارد با مشارکت و نظر نفر سوم، توافق نهایی حاصل و سپس متن کامل تمام مطالعاتی که معیار ورود به مطالعه را داشتند، بازیابی شد. چنانچه در مطالعه‌های میزان سواد سلامت سالمندان با عدد بیان نشده بود، آن مقاله از مطالعه خارج شد. در خصوص محدوده سنی افراد شرکت کننده، چنانچه در عنوان، چکیده، روش اجرا یا اهداف مطالعه صراحتاً به گروه سالمندان به عنوان گروه هدف اشاره شده بود، مقاله وارد مطالعه شد.

ارزیابی کیفیت مطالعات و استخراج داده‌ها: متن کامل مقالات منتخب پس از تأیید از نظر واجد شرایط بودن، با استفاده از چک‌لیست استراب^{۱۹} مخصوص مطالعات مقطعی از نظر کیفیت ارزیابی شد و مقالاتی که از ۲۲ آیتم موجود در چک‌لیست حداقل در ۲۰ آیتم تأیید شدند، وارد مطالعه شدند؛ سپس داده‌های مورد نظر از مقالات حائز شرایط استخراج و در نرم‌افزار اکسل ثبت شد. این داده‌ها شامل شهر مورد مطالعه، ابزار بررسی، نوع مطالعه، تعداد نمونه مورد بررسی، میانگین سواد سلامت به‌طور کلی و نیز به تفکیک جنس (در صورت وجود گزارش) بود.

متآنالیز: ابتدا داده‌ها به فرمت «dta» تبدیل شد. به منظور انجام متآنالیز از دستور «metan» نرم‌افزار استاتا استفاده شد. برای بررسی تورش انتشار نمودار کیفی با در نظر گرفتن متغیر

تمامی مطالعات مرتبط، منابع مقالاتی که معیار ورود به مطالعه را داشتند، بررسی شدند. به منظور دسترسی به آخرین مطالعات منتشر شده، روی تعدادی از پایگاه‌های اطلاعاتی مهم مانند پایمد و اسکوپوس یک آگاه‌ساز^{۱۷} ایجاد شد تا چنانچه در حین انجام مطالعه، مقالات جدیدی منتشر شد، بررسی شوند. در این مطالعه استراتژی جست‌وجو، غربالگری و انتخاب داده‌ها بر اساس معیارهای راهنمای پریسما (PRISMA)^{۱۸} انجام شد. پایان‌نامه‌ها و چکیده مقالات کنفرانس‌هایی که امکان دسترسی به متن کامل آن‌ها وجود نداشت، از مطالعه خارج شدند.

معیارهای ورود و خروج و انتخاب مطالعات: از آنجاکه هدف از این مطالعه مروری، تعیین میزان سواد سلامت سالمندان ایران بود، تمامی مطالعات مقطعی منتشر شده در مجلات علمی که با استفاده از پرسش‌نامه‌های استاندارد سنجش سواد سلامت بالغان، سواد سلامت سالمندان را بررسی کرده و میانگین سواد سلامت گروه مورد بررسی را ذکر کرده و به زبان‌های فارسی یا انگلیسی منتشر شده بودند، تا اکتبر ۲۰۱۸ وارد مطالعه شدند. بدین ترتیب که در مرحله اول، جست‌وجو و بازیابی مقالات صورت گرفت. در مرحله بعد، دو نفر از محققان پس از حذف مقالات تکراری، عناوین و چکیده مطالعات بازیابی شده را به‌طور مستقل بررسی کردند تا مطالعاتی که معیارهای ورود به تحقیق دارند، شناسایی

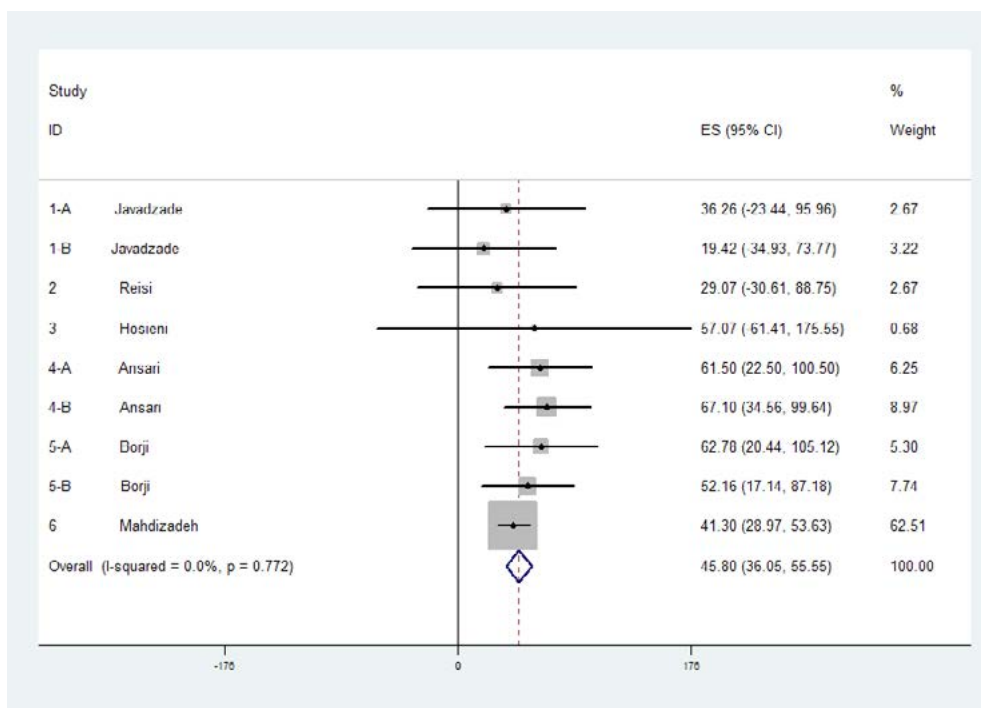
17. Alert
18. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses

19. STROBE

جدول ۱. اطلاعات مطالعات منتخب و وارد شده به متآنالیز در مطالعه سواد سلامت سالمندان ایرانی

ردیف	نام نویسنده	سال انتشار	نوع مطالعه	شهر	نوع جمعیت (محدوده سنی، سال)	جنس	پرسش نامه	حجم نمونه
۱	جواد زاده	۲۰۱۲	مقطعی	اصفهان	شهری (۶۰-۹۱)	مردان و زنان (جداگانه)	TOHFLA	۲۰۳ مرد، ۱۵۳ زن
۲	رئسی	۲۰۱۴	مقطعی	اصفهان	شهری (بالتر از ۶۰)	هر دو جنس (بدون تفکیک)	TOHFLA	۳۵۴ نفر
۳	حسینی	۲۰۱۶	مقطعی	رفسنجان	شهری (بالتر از ۵۵)	هر دو جنس (بدون تفکیک)	TOHFLA	۱۳۷ نفر
۴	انصاری	۲۰۱۶	مقطعی	زاهدان	شهری (۷۵-۵۵)	مردان و زنان (جداگانه)	TOHFLA	۹۵ مرد، ۱۰۵ زن
۵	برجی	۲۰۱۷	مقطعی	ایلام	شهری و روستایی (۶۵-۵۵)	مردان و زنان (جداگانه)	TOHFLA	۱۰۷ مرد، ۱۴۳ زن
۶	مهدی زاده	۲۰۱۸	مقطعی	مشهد	شهری (بالتر از ۶۰)	فقط زنان	S-TOHFLA	۳۶۰

سالمند



سالمند

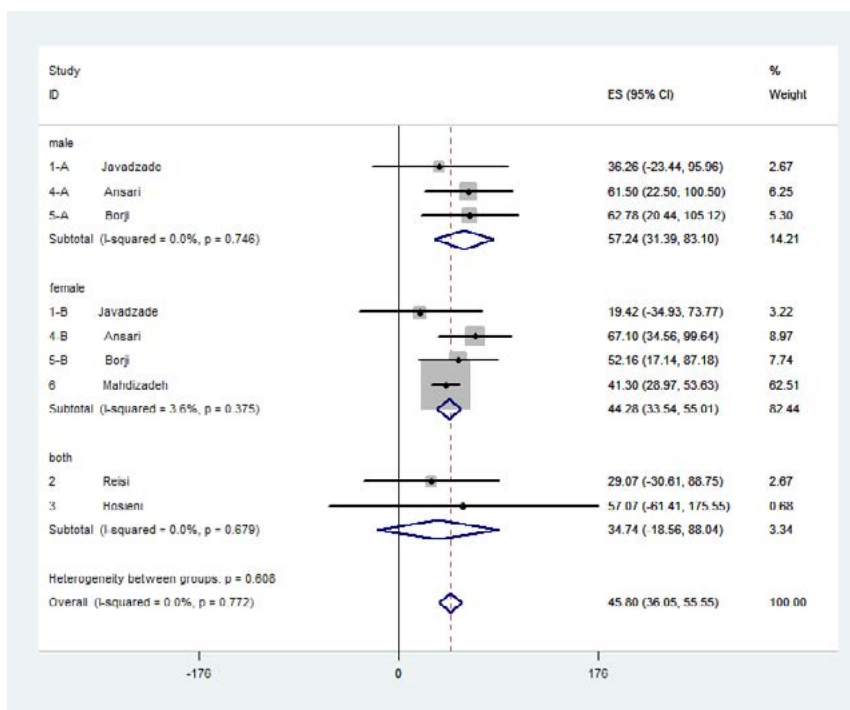
تصویر ۲. نمودار انباشت میانگین نمرات سواد سلامت در مطالعه سواد سلامت سالمندان ایرانی

۶ مقاله وارد مرور سیستماتیک و متآنالیز شد. زمان انتشار این مقالات بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ و روش تحقیق همه آن‌ها مقطعی بود. تصویر شماره ۱ جریان انتخاب مقالات برای ورود به متآنالیز را بر اساس نمودار پریشما نشان می‌دهد. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، در نهایت، ۹ نتیجه قابل استخراج (با در نظر گرفتن تفکیک جنسیتی) از ۶ مطالعه چاپ شده در فاصله سال‌های ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۸ در متآنالیز وارد شدند. حجم نمونه در این مطالعات مجموعاً ۱۶۵۵ نفر بود که اطلاعات آن‌ها تحلیل شد. برای سنجش سواد سلامت در همه مطالعات از ابزار

جنس بر اساس داده‌ها ترسیم شد. برای بررسی هتروژنیتته از شاخص مجذور I استفاده شد (مقادیر بالای ۵۰ هتروژن در نظر گرفته شد). اطلاعات هر یک از گروه‌های جمعیتی زنان و مردان در صورت در دسترس بودن به طور جداگانه در فرایند متآنالیز اصلی و آنالیز زیرگروه‌ها وارد شد. متآنالیز با استفاده از روش اثرات ثابت صورت گرفت و برای هر تحلیل نمودار انباشت جداگانه‌ای ترسیم شد.

یافته‌ها

پس از بررسی مقالات بازیابی شده و ارزیابی کیفیت مقالات،



سالمند

تصویر ۳. نمودار انباشت میانگین نمرات سواد سلامت به تفکیک جنس در مطالعه سواد سلامت سالمندان ایرانی

یک کاسه شده به همراه ۹۵ درصد فاصله اطمینان نمرات^{۲۲} در جمعیت سالمندان ایرانی در نمودارهای انباشت (تصویرهای ۲ و ۳) قابل مشاهده است. هتروژنیته معنی داری برای مقالات وارد شده در متاآنالیز قابل گزارش نبود. همان طور که ملاحظه می شود میانگین نمره یک کاسه شده سواد سلامت ۴۵/۸ و برآورد ۹۵ درصد فاصله اطمینان آن بین ۳۶/۰۵ تا ۵۵/۵۵ است. بر اساس

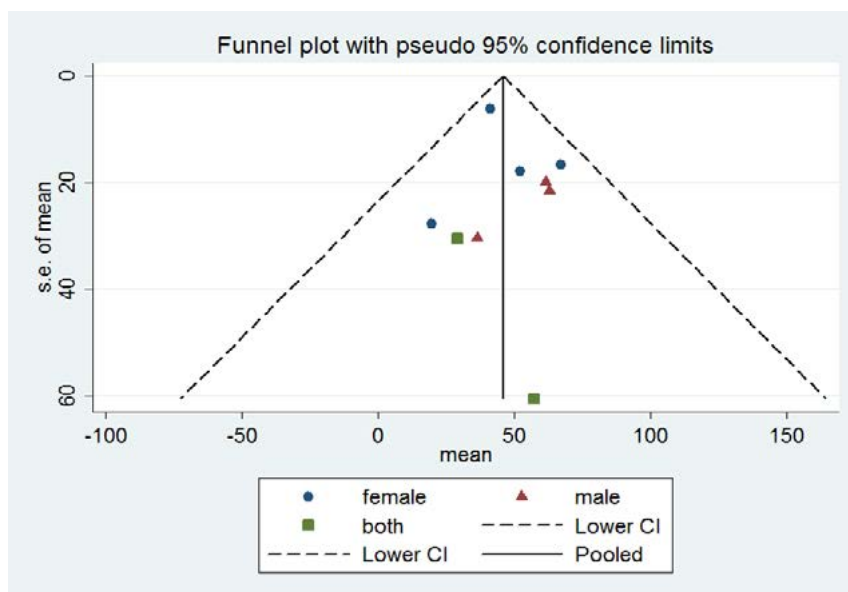
توفا^{۲۰} و تنها در یک مطالعه از ابزار TOHFLA-^{۲۱} استفاده شده است. جدول شماره ۱ اطلاعات بیشتری از مطالعات وارد شده در متاآنالیز را نشان می دهد.

میانگین نمرات سواد سلامت در هر یک از مطالعات و نیز نمره

20. STATA-11.2 (Copyright 1985-2009)

21. The test of functional health literacy in adults

22. The pooled mean scores with the CI of 95%



سالمند

تصویر ۴. نمودار کیفی مطالعات وارد شده به متاآنالیز سواد سلامت سالمندان ایرانی

را در حد پایین‌تر از مردان ارزیابی کرده بودند؛ اما نتایج نشان داد که میانگین نمره سواد سلامت در جمعیت مردان سالمند نسبت به زنان سالمند بیشتر است. نتایج مطالعات پاسچی-اورلا^{۲۴} و همکاران (۲۰۰۵) و هالورسون^{۲۵} (۲۰۱۳) و همکاران نشان داد که بین جنسیت و سواد سلامت رابطه‌ای وجود ندارد [۲۶، ۲۴]. برخی از مطالعات نیز سواد سلامت زنان را بیشتر از مردان ارزیابی کرده‌اند [۲۷]. احتمالاً تفاوت‌های فرهنگی می‌تواند عامل مؤثری در سطح سواد سلامت زنان ایرانی باشد.

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سالمندان با سطح تحصیلات پایین‌تر و درآمد کمتر از میانگین سواد سلامت پایین‌تری برخوردار هستند. مطالعات دیگری نیز ضمن تأیید این رابطه [۲۲، ۲۳] معتقدند تحصیلات و سطح آموزش عالی از متغیرهای مؤثر بر سواد سلامت هستند [۲۸، ۲۹]. احتمالاً دلیل این رابطه این است که افراد با سطح تحصیلات بالاتر در خواندن متون حاوی اصطلاحات پزشکی و درک مفاهیم مرتبط با سلامت کمتر دچار مشکل می‌شوند.

بر اساس مطالعات قبلی، سواد سلامت پایین می‌تواند به طور قابل توجهی توانایی فرد برای جلوگیری و کنترل بیماری را محدود کند [۳۰، ۳۱]؛ همچنین سواد سلامت عامل مهمی در رفتارهای خودمراقبتی و پیروی از رفتارهای مربوط به سلامت [۳۲]، پایبندی به درمان [۱۷] و استفاده از مراقبت‌های پیشگیرانه در سالمندان می‌شود [۳۳]. پایبندی را می‌توان به انجام رفتارهای پیشگیری از بیماری، درمان، مراقبت از مشکلات بهداشتی [۳۴] رفتارهای فردی مانند تبعیت از رژیم غذایی، مصرف دارو یا تغییر شیوه زندگی بر اساس توصیه‌های یک متخصص سلامت [۳۵] تعریف کرد. سالمندان با سواد اطلاعاتی کمتر، بیشتر دچار بیماری هستند [۱۹] و میزان مراجعه به پزشک و بستری شدن آن‌ها در بیمارستان بیشتر است و به دنبال وجود بیماری مزمن و بستری مجدد در بیمارستان، سطح سواد سلامت آن‌ها افزایش می‌یابد [۳۶]. در سالمندان با سواد سلامت بالاتر، انجام رفتارهای پیشگیرانه مانند انجام آزمایش‌های غربالگری و چک آپ [۲۰]، انجام فعالیت فیزیکی و مصرف سبزی و میوه [۱۳] و رفتارهای خودمراقبتی [۳۷] بیشتر است. نتایج مطالعات مروری جین^{۲۶} و همکاران (۲۰۰۸) و وایت^{۲۷} (۲۰۱۰) نشان داده است که بالا بودن سطح سواد سلامت سبب افزایش پایبندی به درمان می‌شود [۳۸، ۳۹].

سطح سواد سلامت سالمندان نیز عاملی پیشگویی‌کننده در کیفیت زندگی آن‌هاست، طوری که نمره سواد سلامت با نمره کلی کیفیت زندگی، همبستگی مستقیم دارد [۱۹] که این نتیجه

نتایج تکرار متاآنالیز در زیرگروه‌ها (بر اساس داده‌های تفکیک‌شده بر مبنای جنسیت) ملاحظه می‌شود که میانگین نمره سواد سلامت در جمعیت مردان نسبت به زنان بیشتر برآورد شده است (۵۷/۲۴ در مقابل ۴۴/۲۸). تصویر شماره ۴ نمودار کیفی برای بررسی گرافیکی وضعیت تورش انتشار در متاآنالیز انجام‌شده را نشان می‌دهد که تورش قابل توجهی دیده نمی‌شود.

بحث

پس از جست‌وجو و در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج مقالات، ۶ مقاله منتشرشده از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ که به بررسی سطح سواد سالمندان ایران پرداخته بودند، وارد مطالعه شدند. نتایج متاآنالیز نشان داد که میانگین کلی سواد سلامت سالمندان ایران ۴۵/۸ است. علی‌رغم اینکه در مرحله جست‌وجو محدودیتی در بازیابی مقالات با پرسش‌نامه خاصی وجود نداشت و تمامی مطالعاتی که به نحوی سواد سلامت سالمندان ایران را بررسی کرده بودند، بازیابی شدند، در تمامی مقالاتی که وارد مطالعه شدند، به منظور سنجش سطح سواد سلامت سالمندان از پرسش‌نامه TOFHILA و در یک مطالعه از پرسش‌نامه S-TOFHILA استفاده شده بود. از لحاظ مهارت‌های سواد سلامت عملکردی پایه ضروری برای مدیریت سلامت و رفاه، به نظر می‌رسد که پرسش‌نامه‌های TOFHILA و S-TOFHILA نسبت به محدودیت‌های عملکردی مربوط به سن حساس هستند [۲۱]. احتمالاً به همین دلیل تمامی مطالعاتی که سواد سلامت سالمندان را بررسی کرده‌اند، به نوعی از پرسش‌نامه TOFHILA استفاده کرده‌اند.

بر اساس نتایج این مطالعه، سواد سلامت سالمندان ایران در سطح پایین‌تر از حد متوسط قرار دارد (۴۵/۸ از ۱۰۰)؛ همچنین بین سطح سواد سلامت سالمندان با سن آن‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد، طوری که افراد با سن بیشتر از سطح سواد سلامت پایین‌تری برخوردارند. نتایج مطالعه کوتتر^{۳۳} و همکاران (۲۰۰۶) که سواد سلامت مردم آمریکا را بررسی کرده‌اند، نشان داد که سالمندان بالای ۶۵ سال نسبت به جوانان از میانگین سواد سلامت پایین‌تری برخوردارند [۲۲]. بر اساس مطالعه‌ای که در بریتانیا انجام شد، محدودیت در سواد سلامت با سن، افزایش می‌یابد [۲۳]. نتایج مطالعات مرور سیستماتیک دیگری نیز نشان داده است که به‌طور کلی سواد سلامت سالمندان در سطح پایینی قرار دارد [۲۱، ۲۴]. افزایش سن سبب ایجاد مشکلات شناختی و ادراکی در سالمندان می‌شود که مانعی در کسب اطلاعات و ارتقاء سواد سلامت است [۲۵].

در این مطالعه از ۶ مقاله مورد بررسی، یک مقاله سواد سلامت را تنها در زنان سالمند بررسی کرده بود و از پنج مطالعه دیگر، دو مقاله سواد سلامت زنان را بالاتر و سه مقاله سواد سلامت زنان

24. Paasche-orlow

25. Halverson

26. Jin

27. Witte

23. Kutner

است؛ بنابراین به متخصصان و محققان حوزه سالمندی پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده در خصوص اثربخشی روش‌ها و برنامه‌های مربوط به ارتقای سواد سلامت جامعه سالمند مواردی از جمله فرهنگ‌سازی و تولید مواد آموزشی ساده و قابل فهم را در نظر داشته باشند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان با کد (IR.SEMUMS.REC.1397.045) تصویب شد.

حامی مالی

این مطالعه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سمنان مورد حمایت مالی دریافت کرده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده سازی این مقاله مشارکت داشته اند.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی سمنان، واحد توسعه تحقیقات بالینی و معاونت پژوهشی بیمارستان امیرالمومنین (ع) است. بدین وسیله از این واحد بابت همکاری و تأمین تسهیلات لازم برای انجام این تحقیق تشکر و قدردانی می‌شود.

را مطالعه پاناگیوتی^{۲۸} و همکاران (۲۰۱۸) نیز تأیید کرده است [۴۰]. علاوه بر وجود رابطه مستقیم بین سطح سواد سلامت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت [۴۱]، مطالعات نشان داده است که سواد سلامت با مرگ‌ومیر افراد سالمند نیز رابطه دارد [۴۲]، طوری که در یک پیگیری ۵ ساله، احتمال مرگ سالمندان با سطح سواد اطلاعاتی پایین بیش از ۲ برابر احتمال مرگ سالمندان با سطح سواد سلامت بالا گزارش شده است [۴۳].

مهم‌ترین نقطه‌قوت این مطالعه این است که اولین مطالعه مرور سیستماتیک است که به صورت اختصاصی به بررسی سواد سلامت سالمندان ایران پرداخته است. از محدودیت‌های مطالعه این بود که تعدادی از مطالعاتی که به بررسی سطح سواد سلامت سالمندان در شهرهای مختلف ایران پرداخته بودند، میانگین سواد سلامت را با عدد آماری مشخصی بیان نکرده و تنها به بیان مقیاس سطح سواد سلامت کافی و ناکافی بسنده کرده بودند که به این دلیل که امکان انجام متآنالیز برای آن‌ها وجود نداشت، وارد مطالعه نشدند.

محدودیت‌های مربوط به جست‌وجوی ترکیبی در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و عدم بازیابی مقالات مرتبط هنگام استفاده از عملگرهای AND و OR ممکن است باعث از دست رفتن تعدادی از مقالات شده باشد که سعی شد این محدودیت از طریق بررسی کلیه مقالات منتشرشده در زمینه سواد سلامت در کشور و نیز بررسی لیست منابع مقالات واردشده به مطالعات و جست‌وجوی دستی پوشش داده شود.

نتیجه‌گیری نهایی

نتایج این مطالعه نشان داد که سالمندان ایرانی سواد سلامت نسبتاً پایینی دارند و با توجه به اهمیت سواد سلامت و تأثیر آن بر شاخص‌های مختلف زندگی این قشر جامعه، نیاز به برنامه‌ریزی‌ها و مداخلات اثربخش در زمینه ارتقای سواد سلامت سالمندان احساس می‌شود، چرا که سواد سلامت محدود، یکی از چالش‌های مرتبط با سلامت در قرن ۲۱ [۴۴] و از نگرانی‌های مهم در مورد سلامت افراد مسن است که اغلب نیاز به اطلاعات مناسب بهداشتی برای حفظ سلامتی و رفاه خود دارند [۲۱]. با توجه به اینکه طبق نتایج مطالعه حاضر، سواد سلامت خانم‌های سالمند کمتر از آقایان برآورد شده است، به نظر می‌رسد انجام مداخلات برای افزایش سواد سلامت زنان سالمند در اولویت است. از آنجاکه کشور ما در طی سال‌های آینده با افزایش جمعیت سالمندان مواجه خواهد شد و از طرفی سواد سلامت می‌تواند در ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان، کنترل و خودمدیریتی بیماری در آن‌ها، کاهش مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی و کاهش هزینه‌های نظام سلامت مؤثر باشد، توجه به مسأله‌ای که بر ارتقاء سواد سلامت سالمندان تأثیر بگذارد، امری اجتناب‌ناپذیر

References

- [1] Fransen M, Van Schaik T, Twickler T, Essink-Bot M. Applicability of internationally available health literacy measures in the Netherlands. *Journal of Health Communication*. 2011; 16(sup3):134-49. [DOI:10.1080/10810730.2011.604383] [PMID]
- [2] Berkman ND, Davis TC, McCormack L. Health literacy: What is it? *Journal of Health Communication*. 2010; 15(S2):9-19. [DOI:10.1080/10810730.2010.499985] [PMID]
- [3] Social Determinants of Health. Commission on Social Determinants of Health final report. Geneva: World Health Organization; 2008.
- [4] Matlabi H, Shaghghi A, Amiri S. A pilot physical activity initiative to improve mental health status amongst Iranian institutionalized older people. *Health Promotion Perspectives*. 2014; 4(1):68.
- [5] Hajduchova H, Bartlova S, Brabcova I, Sedova L, Tothova VS. Health Literacy Of The Elderly. 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts. 2016 Sep 24-30. Albená: Bulgaria.
- [6] Ferguson B. Health literacy and health disparities: The role they play in maternal and child health. *Nursing for Women's Health*. 2008; 12(4):286-98. [DOI:10.1111/j.1751-486X.2008.00343.x] [PMID]
- [7] Pearson A, Saunders M. Health literacy revisited: What do we mean and why does it matter? *Health promotion International*. 2009; 24(3):285-96. [DOI:10.1093/heapro/dap014] [PMID]
- [8] Morovatisharifabad M, Ghofranipour F, Heydarnia A, Babaeirochi G. Perceived religious support of health promoting behavior and status doing these behaviors in aged 65 years and older in Yazd. *The Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2004; 12(1):23-9.
- [9] Berens E, Ganahl K, Vogt D, Schaeffer D. Health literacy among elderly immigrants in Germany. Findings from a cross-sectional survey. *European Journal of Public Health*. 2018; 28:191-2. [DOI:10.1093/eurpub/cky048.245]
- [10] Liu YB, Xue LL, Xue HP, Hou P. Health literacy, self-care agency, health status and social support among elderly Chinese nursing home residents. *Health Education Journal*. 2018; 77(3):303-11. [DOI:10.1177/0017896917739777]
- [11] La Vonne AD, Zun LS. Assessing adult health literacy in urban healthcare settings. *Journal of the National Medical Association*. 2008; 100(11):1304-8. [DOI:10.1016/S0027-9684(15)31509-1]
- [12] Lee SS, Choi YS, Lee DS, Nam SH. A study on the health literacy of the elderly in rural area. *Biomedical Research-India*. 2017; 28(17):7567-73.
- [13] Reisi M, Javadzade SH, Heydarabadi AB, Mostafavi F, Tavassoli E, Sharifirad G. The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults. *Journal of Education and Health Promotion*. 2014; 3:119. [DOI:10.4103/2277-9531.145925] [PMID] [PMCID]
- [14] Ansari H, Almasi Z, Ansari-Moghaddam A, Mohammadi M, Peyvand M, Hajmohammadi M, et al. Health literacy in older adults and its related factors: A cross-sectional study in Southeast Iran. *Health Scope*. 2016; 5(4):e37453. [DOI:10.17795/healthscope-37453]
- [15] Mohseni M, Khanjani N, Iranpour A, Tabe R, Borhaninejad VR. The relationship between health literacy and health status among elderly people in Kerman. *Iranian Journal of Ageing*. 2015; 10(2):146-55.
- [16] Fathi F, RezaeeSofi M. The relationship between health literacy and physical activity level of elderly women in the city of Urmia. *Journal of Health Literacy*. 2017; 2(1):12-21. [DOI:10.18869/acad-pub.jhl.2.1.12]
- [17] Kooshyar H, Shoorvazi M, Dalir Z, Hosseini M. Health literacy and its relationship with medical adherence and health-related quality of life in diabetic community-residing elderly. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2014; 23(1):134-43.
- [18] Knussen C, Tolson D, Brogan CA, Swan IR, Stott DJ, Sullivan F. Family caregivers of older relatives: Ways of coping and change in distress. *Psychology, Health and Medicine*. 2008; 13(3):274-90. [DOI:10.1080/13548500701405483] [PMID]
- [19] Hosieni F, Mirzaei T, Ravari A, Akbary A. The relationship between health literacy and quality of life in retirement of Rafsanjan University of Medical Sciences. *Journal of Health Literacy*. 2016; 1(2):92-9.
- [20] Javadzade SH, Sharifirad G, Radjati F, Mostafavi F, Reisi M, Hasanazade A. Relationship between health literacy, health status, and healthy behaviors among older adults in Isfahan, Iran. *Journal of Education and Health Promotion*. 2012;1. [DOI:10.4103/2277-9531.100160] [PMID] [PMCID]
- [21] Kobayashi LC, Wardle J, Wolf MS, von Wagner C. Aging and Functional Health Literacy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journals of Gerontology Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2016; 71(3):445-57. [DOI:10.1093/geronb/gbu161] [PMID] [PMCID]
- [22] Kutner M, Greenburg E, Jin Y, Paulsen C. The health literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCEs 2006-483. Washington, DC: National Center for Education Statistics; 2006.
- [23] Wagner CV, Knight K, Steptoe A, Wardle J. Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2007; 61(12):1086. [DOI:10.1136/jech.2006.053967] [PMID] [PMCID]
- [24] Paasche-Orlow MK, Parker RM, Gazmararian JA, Nielsen-Bohlman LT, Rudd RR. The Prevalence of Limited Health Literacy. *Journal of General Internal Medicine*. 2005;20(2):175-84. [DOI:10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x] [PMID] [PMCID]
- [25] Nguyen HT, Kirk JK, Arcury TA, Ip EH, Grzywacz JG, Saldana SJ, et al. Cognitive function is a risk for health literacy in older adults with diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2013; 101(2):141-7. [DOI:10.1016/j.diabres.2013.05.012] [PMID] [PMCID]
- [26] Halverson J, Martinez-Donate A, Trentham-Dietz A, Walsh MC, Strickland JS, Palta M, et al. Health literacy and urbanicity among cancer patients. *The Journal of rural health : official journal of the American Rural Health Association and the National Rural Health Care Association*. 2013; 29(4):392-402. [DOI:10.1111/jrh.12018] [PMID] [PMCID]
- [27] MacLeod S, Musich S, Gulyas S, Cheng Y, Tkatch R, Cempelin D, et al. The impact of inadequate health literacy on patient satisfaction, healthcare utilization, and expenditures among older adults. *Geriatric Nursing (New York, NY)*. 2017; 38(4):334-41. [DOI:10.1016/j.gerinurse.2016.12.003] [PMID]

- [28] Sorlie V, Lopez RA. When language, health literacy, and miscommunication collide: Tremors versus seizures. *Family medicine*. 2011; 43(1):48-50.
- [29] Cho YI, Lee S-YD, Arozullah AM, Crittenden KS. Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Social Science & Medicine*. 2008; 66(8):1809-16. [DOI:10.1016/j.socscimed.2008.01.003] [PMID]
- [30] Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *Journal of the American Medical Association*. 2002; 288(4):475-82. [DOI:10.1001/jama.288.4.475] [PMID]
- [31] Marshall S, Sahn L, McCarthy S. Health literacy in Ireland: reading between the lines. *Perspectives in Public Health*. 2012; 132(1):31-8. [DOI:10.1177/1757913911431034] [PMID]
- [32] Chen AM, Yehle KS, Albert NM, Ferraro KF, Mason HL, Murawski MM, et al. Relationships between health literacy and heart failure knowledge, self-efficacy, and self-care adherence. *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2014; 10(2):378-86. [DOI:10.1016/j.sapharm.2013.07.001] [PMID] [PMCID]
- [33] Chen JZ, Hsu HC, Tung HJ, Pan LY. Effects of health literacy to self-efficacy and preventive care utilization among older adults. *Geriatrics & Gerontology International*. 2013; 13(1):70-6. [DOI:10.1111/j.1447-0594.2012.00862.x] [PMID]
- [34] Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American Journal of Health Behavior*. 2007; 31(1):S19-S26. [DOI:10.5993/AJHB.31.s1.4]
- [35] Sabaté E. *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*: Geneva: World Health Organization; 2003.
- [36] Borji M, Tarjoman A, Otaghi M, Salimi E, Naseri A. Health literacy level and its related factors among the elderly in Ilam in 2015. *Iran Journal of Nursing*. 2017; 30(108):33-43. [DOI:10.29252/ijn.30.108.33]
- [37] Mahdizadeh M, Solhi M. Relationship between self-care behaviors and health literacy among elderly women in Iran, 2015. *Electron Physician*. 2018; 10(3):6462-9. [DOI:10.19082/6462] [PMID] [PMCID]
- [38] Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2008; 4(1):269-86. [DOI:10.2147/TCRM.S1458] [PMID] [PMCID]
- [39] Witte PG. Health Literacy: Can We Live without It? *Adult Basic Education and Literacy Journal*. 2010; 4(1):3-12.
- [40] Panagioti M, Skevington SM, Hann M, Howells K, Blakemore A, Reeves D, et al. Effect of health literacy on the quality of life of older patients with long-term conditions: A large cohort study in UK general practice. *Quality of Life Research*. 2018; 27(5):1257-68. [DOI:10.1007/s11136-017-1775-2] [PMID] [PMCID]
- [41] Park NH, Song MS, Shin SY, Jeong J-h, Lee HY. The effects of medication adherence and health literacy on health-related quality of life in older people with hypertension. *International Journal of Older People Nursing*. 2018; 13(3):e12196. [DOI:10.1111/opn.12196] [PMID]
- [42] Smith SG, Jackson SE, Kobayashi LC, Steptoe A. Social isolation, health literacy, and mortality risk: Findings from the English longitudinal study of ageing. *Health Psychology*. 2018; 37(2):160-9. [DOI:10.1037/hea0000541] [PMID] [PMCID]
- [43] Bostock S, Steptoe A. Association between low functional health literacy and mortality in older adults: Longitudinal cohort study. *The BMJ*. 2012; 344. [DOI:10.1136/bmj.e1602] [PMID] [PMCID]
- [44] Hälleberg Nyman M, Nilsson U, Dahlberg K, Jaensson M. Association between functional health literacy and postoperative recovery, health care contacts, and health-related quality of life among patients undergoing day surgery: Secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Surgery*. 2018; 153(8):738-45. [DOI:10.1001/jamasurg.2018.0672] [PMID] [PMCID]