

### Research Paper



## Investigating the Relationship between Health Literacy and Self-efficacy in Patients with Hypertension in Ferdows City, South Khorasan Province

**Mehdi Mojadam<sup>1,2</sup>, Alireza Hajji<sup>3</sup>, Afsaneh Ranaei<sup>4</sup>**

1. Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, Department of Public Health, School of Health, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.

2. Social Determinants of Health Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3. Master of Health Education and Health Promotion, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

4. Ph.D Student in Health Education and Health Promotion, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Use your device to scan  
and read the article online



**Citation** Mojadam M, Hajji A, Ranaei A. [Investigating the Relationship between Health Literacy and Self-efficacy in Patients with Hypertension in Ferdows City, South Khorasan Province (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2024; 22(6):703-712. 10.22118/jsmj.2024.427075.3368

 <https://doi.org/10.22118/jsmj.2024.427075.3368>

### ABSTRACT

**Background and Objectives** Hypertension is one of the most important health problems in all countries of the world, and enhancing the level of health literacy and self-efficacy of people can be effective in controlling this disease. The aim of this study was to investigate the relationship between health literacy and self-efficacy in patients with hypertension in Ferdows.

**Subjects and Methods** This is a cross-sectional analytical study performed on 240 hypertensive patients in the comprehensive rural health centers of Ferdows city who were selected by systematic sampling. Data collection tools included Health Literacy Questionnaire by Montazeri et al. and the standard self-efficacy questionnaire in chronic diseases. Data were analyzed by SPSS software version 22, using descriptive statistics, Pearson correlation tests, one-way analysis of variance, and independent t-test at a significance level of 0.05.

**Results** The mean age of the participants was 53.26±7.38 years. Health literacy and self-efficacy showed differences between men and women ( $P>0.05$ ). There was a significant relationship between education and income level with health literacy and self-efficacy ( $p<0.001$ ), with health literacy and self-efficacy being higher in married people with higher educational attainment and income. Also, a significant relationship was observed between health literacy, age and self-efficacy ( $p<0.001$ ).

**Conclusion** Health literacy is one of the most important tools in improving the self-efficacy of patients with hypertension.

**Keywords** Health literacy, Self-efficacy, Hypertension.

**Received:** 12 Jan 2024  
**Accepted:** 04 Feb 2024  
**Available Online:** 29 Feb 2024

■ ..... ■

**\* Corresponding Author:**

**Mehdi Mojadam**

**Address:** Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, Department of Public Health, School of Health, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.

**Tel:** 09366490142

**E-Mail:** mehdi.8984@yahoo.com

## Extended Abstract

### Introduction

**H**igh blood pressure is one of the most important risk factors for cardiovascular diseases. Its most important characteristic is its asymptomatic nature, which is referred to as the "silent killer". At the Fifth Global Conference on Health Promotion in Mexico, the World Health Organization (WHO) introduced health literacy as a set of social cognitive skills which explain people's motivation and ability to access, understand, and apply information in a way that leads to the preservation and promotion of their health. One of the most important predictors of behavior is perceived self-efficacy which is defined as the individuals' beliefs about their ability to perform at levels that affect their life events. Self-efficacy is essentially people's belief in their ability to act in areas that give them control over events that affect their lives. Therefore, in the process of treating hypertension, increasing self-efficacy is important. The findings of a study have shown that most cardiovascular patients have borderline levels of health literacy and self-efficacy, and there is a significant relationship between health literacy and self-efficacy, with individuals having higher levels of health literacy having greater self-efficacy. Low health literacy is more common in individuals with chronic diseases such as type 2 diabetes and hypertension, the elderly, immigrant populations, illiterate individuals, individuals with low literacy, and those with poor mental health. Therefore, these individuals are considered at-risk groups for the adverse effects of low health literacy. It is also important to note that studies on health literacy and self-efficacy in patients with hypertension in Iran have been limited. Therefore, this study investigated the relationship between health literacy and self-efficacy in patients with hypertension in rural health centers in Ferdows city.

### Methods

This is a cross-sectional analytical study conducted on 240 patients with hypertension in rural areas during the fall and winter of 2020. The sample was selected using systematic sampling method. To this aim, after the objectives of the project were explained to the relevant officials and they were justified, permission was obtained to implement the project at the level of comprehensive rural health centers by visiting the health network of Ferdows County. Then, in coordination with the health center of Ferdows county, the project was implemented in 6 comprehensive rural health centers. Hypertensive patients who were aged between 30 and 65 years old, had at least the ability to read and write, and were able to answer the questions asked, were selected using systematic sampling method. Then, with the presence of the interviewer in the health centers and covered health posts, the patients were encouraged to participate in the project by explaining the study objectives. The study tool included a questionnaire in which the first section recorded the participants' personal information including their educational attainment,

employment status, duration of high blood pressure, etc. The second section was the health literacy questionnaire, which was used to measure the level of health literacy in this study and was adapted from the validated questionnaire by Montazeri and colleagues. The mentioned questionnaire had 33 items in 5 domains and was of good validity. The reliability coefficient of Cronbach's alpha for the questionnaire structure ranges from 0.72 to 0.89 which is acceptable, and in this regard, the questionnaire has also been validated. The third section consists of a standard questionnaire on self-efficacy in chronic diseases. The validity and reliability of this questionnaire have been examined in a study by Osborn and et al, and a Cronbach's alpha of 96% and internal consistency coefficients between 79% and 94% for different components of the questionnaire were reported.

Finally, the data were analyzed using descriptive statistics, parametric tests including Pearson correlation coefficient, one-way analysis of variance (ANOVA), and independent t-test at a significant level of 0.05 using SPSS software version 22.

### Results

The mean age of the patients participating in this study was  $7.38 \pm 53.26$  years. The majority of the participants (67.9%) were women. Additionally, 57.9% were illiterate and 72.9% were married.

With regard to the qualitative variables related to the disease in the research participants, about 61.7% of the patients had been visited by a doctor less than 2 times in the last 3 months. Also, 28.8% of the patients had a history of hypertension for one year, 36.7% for 1-5 years, and 34.6% for more than 5 years. As far as drug adherence was concerned, 63.2% knew the name of their high blood pressure medication, 67.5% knew the amount of medication, and 67.1% knew their blood pressure status.

Also, about 56.7% of the patients regarded health workers as the preferred source of information, and 71.7% of the participants had no history of hospitalization.

The results also showed that there was a difference between men and women in terms of health literacy and self-efficacy, but it is not statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was a significant relationship between other variables (educational attainment, marital status, and income level) and health literacy and self-efficacy ( $P \geq 0.05$ ), with health literacy and self-efficacy being more common in married people with higher educational attainment and income.

In the examination of health literacy and self-efficacy by qualitative variables related to hypertension, the average health literacy in people with a history of less than one year was (55.07) lower than that in patients with a history of 1-5 years (79.47), and in patients whose history of the disease was more than 5 years (71.76), it was lower compared with

patients with history of 1-5 years who had the highest rates ( $P \geq 0.05$ ). Also, the average score of self-efficacy was higher in patients with a higher history of infection, and this difference is statistically significant ( $P \geq 0.05$ ). Patients who were visited by a doctor more than 2 times in the last 3 months had higher average health literacy and self-efficacy than patients with 2 visits or fewer. Patients who were aware of their blood pressure status, as well as the dose and name of their medication had significantly higher health literacy and self-efficacy ( $P \geq 0.05$ ).

The patients who mentioned health workers as the preferred source of information related to the disease (72/41) and had information about the disease had significantly higher health literacy and self-efficacy ( $P \geq 0.05$ ).

Also, in examining the correlation between research variables, it was found that there is a significant and negative correlation between age and health literacy variables ( $\alpha = -0.143$ ,  $P = 0.051$ ). However, a significant and positive correlation was found between self-efficacy variables and health literacy ( $\alpha = 0.792$ ,  $P = 0.000$ ).

## Conclusion

Based on the findings of the present study, health literacy and self-efficacy had a positive correlation with each other. Therefore, the need for health literacy education interventions with an emphasis on self-efficacy and the role of health literacy seems essential. As a result, it is necessary to pay attention to health literacy as one of the important factors in improving the self-efficacy of patients with hypertension.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the ethics committee of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (IR.AJUMS.REC.1399.697). The completion of the written informed consent and the confidentiality of the information were taken into consideration.

### Funding

The financial support was provided by the Deputy Vice- chancellor for Research Affairs of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.

### Authors contributions

All authors contributed to the writing of the article.

### Conflicts of interest

All authors declared no conflict of interest

### Acknowledgements

This article is taken from the study project of the Social Determinants of Health Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (SDH-9933). We hereby express our gratitude to all the health care workers and patients who helped us in conducting this study.

## مقاله پژوهشی

## بررسی ارتباط سواد سلامتی با خودکارآمدی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون در شهرستان فردوس، استان خراسان جنوبی

\* مهدی مجدم<sup>۱</sup>، علیرضا حجتی<sup>۲</sup>، افسانه رعنائی<sup>۳</sup>

۱. استادیار سلامت در بلایا و فوریت ها، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
۲. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

Use your device to scan  
and read the article online

**Citation** Mojadam M, Hajji A, Ranaei A. [Investigating the Relationship between Health Literacy and Self-efficacy in Patients with Hypertension in Ferdows City, South Khorasan Province (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2024; 22(6):703-712. 10.22118/jsmj.2024.427075.3368

<https://doi.org/10.22118/jsmj.2024.427075.3368>

## چکیده

زمینه و هدف فشارخون بالا یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی در همه کشورهای دنیا است، که با بالا بردن سطح سواد سلامت و خودکارآمدی افراد می توان در کنترل این بیماری موثر واقع شد. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط سواد سلامت با خودکارآمدی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون در شهرستان فردوس انجام گرفت.

روش بررسی مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع تحلیلی است که روی ۲۴۰ بیمار مبتلا به پرفشاری خون در سطح مراکز جامع سلامت روستایی شهرستان فردوس به روش نمونه گیری سیستماتیک انجام گرفت. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه سواد سلامت منتظری و پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی در بیماریهای مزمن بود. داده ها توسط نرم افزار Spss نسخه ۲۲ با کمک آمار توصیفی، آزمون های همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یکطرفه و تی تست مستقل در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تحلیل قرار گرفتند. یافته ها میانگین سن شرکت کنندگان ۵۳/۲۶±۷/۳۸ سال بود. سواد سلامت و خودکارآمدی در دو جنس زن و مرد اختلاف نشان داد ( $p > 0.05$ ). بین متغیرهای تحصیلات و سطح درآمد با سواد سلامت و خودکارآمدی ارتباط معنی داری مشاهده گردید ( $p < 0.001$ )، بطوری که سواد سلامت و خودکارآمدی در افراد متاهل با تحصیلات و درآمد بالا بیشتر بود. همچنین بین متغیرهای خودکارآمدی با سواد سلامت همبستگی معنی دار و مثبت وجود دارد ( $p < 0.001$ ).

نتیجه گیری سواد سلامت به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای ضروری در ارتقای خودکارآمدی بیماران مبتلا به پرفشاری خون می باشد.

کلیدواژه ها سواد سلامت، خودکارآمدی، پرفشاری خون.



تاریخ دریافت: ۲۲ دی ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۵ بهمن ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۱۵ اسفند ۱۴۰۲

نویسنده مسئول:

مهدی مجدم

نشانی: استادیار سلامت در بلایا و فوریت ها، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.

تلفن: ۰۹۳۶۴۹۰۱۴۲

رایانامه: [mehdi.8984@yahoo.com](mailto:mehdi.8984@yahoo.com)

## مقدمه

پرفشاری خون، یکی از مهم ترین عوامل خطر بیماری های قلبی و عروقی است. مهم ترین مشخصه آن بی علامتی است که به آن قاتل خاموش می گویند [۱]. از طرفی برای تشخیص آن، نیازی به تجهیزات پیشرفته نبوده و کنترل آن نیز با تغییراتی در شیوه زندگی و درمان دارویی به راحتی میسر است [۲]. در صورت عدم کنترل فشار خون، حدود ۵۰ درصد بیماران مبتلا به پرفشاری خون، در اثر بیماری های قلبی و عروقی، حدود ۳۳ درصد در اثر سکته مغزی و حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد در اثر نارسایی کلیه فوت می کنند [۳]. اگر چه پرفشاری خون به عنوان مهم ترین عامل خطر قابل تعدیل برای بیماری های قلبی و عروقی شناخته شده است [۴]؛ اما شیوع آن در بیشتر مناطق جهان همچنان رو به افزایش است [۵]. بر اساس آمار ها بیش از یک میلیارد و ۱۳۰ میلیون نفر در دنیا به پرفشاری خون مبتلا هستند [۶]. و شیوع جهانی فشار خون بالا ۲۶ درصد از جمعیت بزرگسال است [۷] و علیرغم درمان های مؤثر موجود، تنها ۳۷ درصد از بیماران می توانند فشار خون خود را زیر سطح توصیه شده توسط متخصصان بهداشت حفظ کنند [۸]. فشار خون بالا دومین عامل خطر اصلی انفارکتوس میوکارد است [۸]. بررسی ها نشان داده که بار اقتصادی ناشی از این بیماری در سال ۲۰۱۲ به صورت جهانی هزینه ای حدود ۳۷۰ دلار در برداشته که معادل ۱۰ درصد کل هزینه های صرف شده در بخش بهداشتی - درمانی دنیا بوده است [۹].

بر اساس پیمایش ملی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در سال ۱۴۰۰، حدود ۳۲ درصد جمعیت مردم ایران مبتلا به پرفشاری خون هستند. نکته قابل تأمل این است که از این تعداد فقط ۶۱ درصد از بیماری خود اطلاع دارند؛ و حدود نیمی از بیماران دارو دریافت می کنند و فقط فشار خون در ۲۶ درصد از این بیماران کنترل شده است؛ همچنین میزان شیوع فشارخون بالا در جمعیت روستایی استان خراسان جنوبی ۳۱/۸ درصد گزارش شده است [۱۰]. پرفشاری خون به دو دسته تقسیم می شود، ۹۰ تا ۹۵ درصد آن از نوع اولیه است که تحت تاثیر عواملی مانند عوامل ژنتیکی، فیزیولوژیک، عوامل خطر قابل اصلاح مانند چاقی، افزایش نمک مصرفی، الکل، سبک زندگی، کم تحرکی، استرس، رژیم غذایی و عوامل خطر غیر قابل اصلاح مانند وراثت، سن، جنس و نژاد است و فقط ۵ تا ۱۰ درصد ثانویه و ناشی از سایر اختلال های کلیوی، عروقی، غدد درون ریز، عصب شناختی، حاملگی و واکنش به داروهاست [۷].

سازمان جهانی بهداشت (WHO)، در پنجمین کنفرانس جهانی ارتقای سلامت در مکزیک، سواد سلامت را به صورت مهارت های شناختی اجتماعی که تبیین کننده انگیزه و قابلیت افراد در دستیابی، درک و به کارگیری اطلاعات به طریقی که منجر به حفظ و ارتقای سلامت آن ها

گردد، معرفی نمود. در این کنفرانس سواد سلامت را نه فقط یک ویژگی و مشخصه فردی بلکه به عنوان یک تعیین کننده کلیدی بهداشت و سلامتی در سطح جامعه در نظر گرفته می شود [۹]. مطالعه ای در ایران، نشان داد که حدود ۵۶ درصد از افراد سواد سلامت ناکافی داشته اند و فقط ۲۸ درصد افراد مورد پژوهش سطح سواد سلامت مناسب داشته اند [۱۱]. و این در حالی است که سطح سواد سلامت پایین در افراد مبتلا به بیماری های مزمن مانند فشارخون بالا، سالمندان، جمعیت مهاجر، افراد بی سواد، افراد کم درآمد و افراد با سلامت روان پایین شایع تر است، در نتیجه این گروه ها به عنوان افراد در معرض خطر آثار ناگوار سطح پایین سواد سلامت به حساب می آیند [۱۲]. اگر در جامعه ای سطح سواد سلامت پایین باشد، فهم و به کار بستن اطلاعات مربوط به سلامت دچار مشکل می شود. مطالعات نشان داده اند در کسانی که سواد سلامت اندکی دارند، اطلاعات ارایه شده توسط متخصصان سلامت را کمتر از کسانی است که سطح سواد سلامت شان بالاتر است، بخوبی درک کرده و بدرستی به دستورات داده شده عمل می کنند [۱۳]. افراد دارای سواد سلامت پایین، هزینه های درمان بیشتری را متحمل می شوند، وضعیت سلامت پایین تری دارند و میزان بستری شدن و استفاده از خدمات بیمارستانی در آنها بیشتر است. این افراد مراقبت های پیشگیری کمتری دارند. با توجه به اینکه پایین بودن سواد سلامت، موجب به هدر رفتن حجم زیادی از منابع مالی بخش سلامت می شود، پرداختن به موضوع سواد سلامت و بکارگیری راهکارهایی برای ارتقای آن در جامعه ضروری می نماید [۱۴].

با توجه به اینکه یکی از مهمترین عوامل پیشگویی کننده رفتار، خودکارآمدی درک شده است. خودکارآمدی ادراک شده به عنوان باورهای افراد درباره قابلیت های خود برای ارایه سطوحی از عملکرد که رویدادهای زندگی آنها را تحت تاثیر قرار می دهد تعریف می شود. باورهای خودکارآمدی تعیین می کند که چگونه افراد احساس می کنند، فکر می کنند، خود را بر می انگیزند و رفتار می کنند. خودکارآمدی درک شده، ترس از شکست را کاهش داده، سطح آرزوها را بالا برده و توانایی حل مساله و تفکر تحلیلی را بهبود می بخشد [۱۵]. خودکارآمدی به معنای اطمینان و باور فرد از توانمندی در انجام رفتارهای مراقبت از خود در شرایط خاص است. خودکارآمدی به عنوان بخش مستقلى از مهارت های اساسی فرد عمل می کند و پیش نیاز مهم رفتار محسوب می شود. افراد دارای سطح خودکارآمدی بالاتر فعالانه در برنامه مراقبت از خود شرکت می کنند و در کنترل بیماری خود موفق تر هستند [۱۶]. یافته های یک مطالعه نشان داد که بیشتر بیماران قلبی و عروقی دارای میزان سواد سلامت و خودکارآمدی در حد مرزی بوده و بین سواد سلامت با خودکارآمدی ارتباط معناداری وجود دارد به طوری که افراد با میزان سواد سلامت بالاتر، دارای خودکارآمدی بیشتری بودند [۱۷].

# جندی شاپور

گذشته، اطلاع از نام دارو و میزان مصرف و غیره ثبت می‌گردید. بخش دوم، پرسشنامه سواد سلامت بود که برای سنجش سطح سواد سلامت در این پژوهش از پرسشنامه بومی شده منتظری و همکاران استفاده گردید. پرسشنامه مذکور با ۳۳ گویه و در ۵ حیطه از روایی خوبی برخوردار بود. همچنین با توجه به گویه‌های ذی ربط، پرسشنامه شامل حیطه‌های خواندن (۴ گویه، از کاملاً آسان است ۵ نمره تا کاملاً سخت است ۱ نمره)، دسترسی (۶ گویه، از همیشه ۵ نمره تا هیچ وقت ۱ نمره)، فهم و درک (۷ گویه، از همیشه ۵ نمره تا هیچ وقت ۱ نمره)، ارزیابی (۴ گویه، از همیشه ۵ نمره تا هیچ وقت ۱ نمره)، و تصمیم‌گیری و رفتار (۱۲ گویه، از همیشه ۵ نمره تا هیچ وقت ۱ نمره) می‌باشد. میزان آلفای کرونباخ گویه‌ها در سازه‌های پرسشنامه ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ و قابل قبول بوده و از این حیث پرسشنامه نیز تایید شده است [۲۰]. و بخش سوم شامل پرسشنامه استاندارد مقیاس خودکارآمدی در بیماری‌های مزمن بود، این پرسشنامه به بررسی توانمندی بیماران در رابطه با مدیریت بیماریشان می‌پردازد و در کل دارای ۳۳ سوال می‌باشد که شامل، ورزش منظم (۳ سوال)، کسب اطلاعات در مورد بیماری (۱ سوال)، حمایت بین فردی (۴ سوال)، ارتباط با پزشک (۳ سوال)، مدیریت بیماری (۵ سوال)، انجام کارهای شخصی (۳ سوال)، فعالیت‌های اجتماعی (۲ سوال)، مدیریت علائم (۵ سوال)، کنترل افسردگی (۶ سوال)، مدیریت کنترل تنفس (۱ سوال) می‌پردازد. مقیاس رده بندی هر سوال نیز شامل ۵ مقیاس از اصل مطمئن نیستم (۱ نمره) تا کاملاً مطمئنم (۵ نمره)، که حداکثر امتیاز ۱۶۵ و حداقل آن ۳۳ می‌باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه نیز در مطالعه مرضیه هاتف و همکاران بررسی شده و آلفای کرونباخ ۰/۹۳ درصد تعیین گردید [۱۶].

تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی و جداول انجام شد. مقایسه خودکارآمدی و سواد سلامت در زیرگروه‌های مختلف متغیرهای جمعیت شناختی و بیماری با استفاده از آزمون‌های تی-دونمونه مستقل و تحلیل واریانس (ANOVA) انجام شد. برای بررسی ارتباط بین سواد سلامت با خودکارآمدی و سن از تحلیل همبستگی (ضریب همبستگی پیرسون) استفاده شد. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ در سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی بیماران شرکت کننده در این مطالعه  $53/26 \pm 7/38$  سال بوده است. بیشتر مشارکت کنندگان با ۶۷/۹ درصد، زنان بودند. همچنین ۵۷/۹ درصد بیسواد و ۷۲/۹ درصد متاهل بودند. سایر مشخصات دموگرافیک بیماران در جدول ۱ ارائه شده است.

آنچه که اهمیت مطالعه را بیشتر می‌کند، اولاً توجه به اینکه سطح پایین سواد سلامت در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند پرفشاری خون شایع‌تر بوده؛ در نتیجه این افراد به عنوان گروه‌های در معرض خطر به شمار می‌آیند؛ و ثانیاً مطالعات انجام شده در زمینه سواد سلامت و خودکارآمدی بر روی بیماران مبتلا به پرفشاری خون در کشور کم انجام شده است. لذا با توجه به اهمیت مطالب ذکر شده، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط سواد سلامتی با خودکارآمدی بیماران با پرفشاری خون در مراکز جامع خدمات سلامت شهرستان فردوس انجام شد.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی است. جمعیت مورد مطالعه، افراد مبتلا به پرفشاری خون ساکن مناطق روستایی شهرستان فردوس بودند که در فاصله زمانی مهر تا اسفند ۱۳۹۹ مورد مطالعه قرار گرفتند. در مطالعه براتی و همکاران همبستگی ناچیز ( $r=0.26$ ) بین سواد سلامت و خودکارآمدی گزارش شده است [۱۸]. فرضیه مطرح در این مطالعه در کمترین حالت وجود همبستگی ضعیف ( $0.3 < r < 0.5$ ) بین سواد سلامت و خودکارآمدی است [۱۹]. در صورتی که هدف مطالعه را برآورد حداقل همبستگی با ضریب ۰/۴ و یا بیشتر بین سواد سلامت و خودکارآمدی در سطح معنی داری ۰/۰۵ و توان مطالعه ۹۰٪ قرار دهیم، آنگاه با محاسبات انجام شده در نرم افزار  $G^*power 3.1.9.4$ ، حداقل تعداد نمونه مورد نیاز ۲۴۰ نفر برآورد شد.

انتخاب این تعداد نمونه از بین بیماران مبتلا به پرفشاری خون دارای پرونده در یکی از مراکز جمعیت مورد نظر، در محدوده سنی بین ۳۰ تا ۶۵ سال، دارای حداقل سواد خواندن و نوشتن و همچنین قادر به پاسخگویی به سوالات مطرح شده بودند، انجام شد. افراد واجد شرایط ورود به مطالعه ۱۱۲۰ نفر بودند که ۲۴۰ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری سیستماتیک انتخاب شدند. بدین منظور با مراجعه به شبکه بهداشت و درمان شهرستان فردوس و پس از ارائه اهداف اجرای طرح و توجیه مسئولین مربوطه، اجازه اجرای طرح در سطح مراکز جامع خدمات سلامت روستایی اخذ گردید. سپس با هماهنگی مرکز بهداشت شهرستان فردوس به کلیه ۶ مرکز جامع خدمات سلامت روستایی تحت پوشش مراجعه و از بین بیماران مبتلا به پرفشاری خون دارای پرونده، نمونه‌ها انتخاب شدند. سپس با حضور پرسشگر در مراکز و خانه‌های بهداشت تحت پوشش ضمن تشریح اهداف مطالعه، مشارکت بیماران در طرح فراهم گردید؛ و ضمن اخذ رضایت آگاهانه، پرسشنامه بیماران تکمیل گردید. ابزار مطالعه شامل پرسشنامه‌ای بود که در بخش اول، مشخصات فردی شرکت کنندگان؛ از جمله سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، مدت زمان ابتلا به بیماری فشارخون بالا، ویزیت در ۳ ماه

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک بیماران در نمونه های پژوهش

متغیر	طبقه ها	تعداد	درصد
جنس	مرد	۷۷	۳۲/۱
	زن	۱۶۳	۶۷/۹
سطح تحصیلات	بی سواد	۱۳۹	۵۷/۹
	ابتدایی و راهنمایی	۸۹	۳۷/۱
	متوسطه و بالاتر	۱۲	۵/۰
وضعیت تاهل	متاهل	۱۷۵	۷۲/۹
	بیوه	۵۸	۲۴/۲
	جدا از همسر	۷	۲/۹
سطح درآمد (تومان)	کمتر از ۳ میلیون	۵۸	۲۴/۲
	۳ تا ۵ میلیون	۷۶	۳۱/۷
	بالاتر از ۵ میلیون	۱۰۶	۴۴/۲

خودکارآمدی در دو جنس زن ( $P=0/144$ ) و مرد ( $P=0/092$ ) اختلاف دارد، ولی از نظر آماری معنی دار نیست. همچنین بین متغیرهای سطح تحصیلات و سطح درآمد با سواد سلامت و خودکارآمدی ارتباط معنی داری وجود دارد ( $p<0.001$ ). به طوری که سواد سلامت و خودکارآمدی در افراد با تحصیلات و درآمد بالا بیشتر می باشد.

در جدول ۳ به بررسی سواد سلامت و خودکارآمدی به تفکیک متغیرهای کیفی در ارتباط با بیماری پرفشاری خون پرداخته شده است. میانگین سواد سلامت در افرادی که سابقه ابتلاء کمتر از یکسال ( $55/07$ ) از بیماران با سابقه ابتلاء ۵-۱ سال ( $79/47$ ) بود و در افرادی که سابقه ابتلاء بیشتر از ۵ سال ( $71/76$ ) کمتر از بیماران با سابقه ۵-۱ سال بود و در بیماران با سابقه ابتلاء ۵-۱ سال بیشتر از بقیه بود ( $p<0.001$ ). همچنین میانگین امتیاز خودکارآمدی در بیمارانی که سابقه ابتلاء بالاتر، بیشتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنی دار می باشد ( $p<0.001$ ). بیمارانی که در ۳ ماه گذشته

در بررسی متغیرهای کیفی مرتبط با بیماری در شرکت کنندگان پژوهش حدود ۶۱/۷ درصد بیماران در ۳ ماه گذشته کمتر از ۲ بار توسط پزشک ویزیت شده بودند. سابقه ابتلا در بیماران مورد پژوهش ۲۸/۸ درصد یکسال و ۳۶/۷ درصد ۵-۱ سال و ۳۴/۶ درصد بیشتر از ۵ سال به فشار خون بالا مبتلا بودند.

۶۳/۲ درصد از نام داروی کنترل پرفشاری خون خود را می دانستند و ۶۷/۵ درصد از میزان مصرف دارو اطلاع داشتن، ۶۷/۱ درصد از وضعیت فشارخون خود مطلع بودند. همچنین حدود ۵۶/۷ درصد از بیماران کارکنان بهداشتی را منبع ترجیحی کسب اطلاعات عنوان کرده بودند و ۷۱/۷ درصد شرکت کنندگان در پژوهش سابقه بستری در بیمارستان را نداشتند.

جدول ۲ میانگین سواد سلامت و خودکارآمدی برحسب متغیرهای دموگرافیک را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که سواد سلامت و

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار سواد سلامت و خودکارآمدی بر حسب مشخصات دموگرافیک بیماران

متغیر	طبقه ها	سواد سلامت		خودکارآمدی	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
جنس	زن	۶۷/۳۴	۱۲/۹۲	۹۳/۳۰	۲۹/۵۸
	مرد	۶۴/۲۰	۱۴/۸۷	۱۰۰/۳۱	۲۵/۲۶
سطح تحصیلات	بی سواد	۶۱/۶۱	۱۳/۶۷	۹۰/۲۲	۲۸/۹۷
	ابتدایی و راهنمایی	۷۱/۲۲	۹/۶۲	۱۰۴/۶۲	۱۶/۷۳
	متوسطه و بالاتر	۸۵/۳۳	۹/۴۰	۱۳۰/۸۱	۲۵/۷۴۰
وضعیت تاهل	متاهل	۶۷/۳۰	۱۳/۴۷	۱۰۰/۴۶	۲۶/۵۷
	بیوه	۶۱/۲۸	۱۴/۳۸	۹۷/۱۴	۲۸/۰۸
	جدا از همسر	۶۴/۳۷	۱۳/۷۴	۹۰/۷۷	۲۶/۶۰
سطح درآمد (تومان)	کمتر از ۳ میلیون	۶۵/۹۶	۱۲/۶۵	۱۰۲/۱۰	۲۶/۹۸
	۳ تا ۵ میلیون	۶۲/۸۷	۱۳/۲۴	۹۰/۰۰	۲۳/۷۶
	بالاتر از ۵ میلیون	۶۹/۹۸	۱۳/۸۶	۱۰۳/۱۸	۲۷/۸۶

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار سواد سلامت و خودکارآمدی در بیماران به تفکیک متغیر های کیفی تحت مطالعه

متغیر	طبقه ها	سواد سلامت		خودکارآمدی	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مدت ابتلا (سال)	یک	۵۵/۰۷	۱۱/۶۰	۲۵/۳۸	۷۸/۷۶
	۵-۱	۷۹/۴۷	۶/۱۷	۱۸/۱۳	۱۰۳/۱۲
ویزیت در ۳ ماه گذشته	بیشتر از ۵ بار	۷۱/۷۶	۱۲/۵۱	۲۵/۳۴	۱۱۳/۱۵
	۲ بار	۶۳/۳۱	۱۴/۴۹	۲۹/۷۲	۹۴/۳۱
اطلاع از نام دارو	می داند	۷۲/۵۸	۱۰/۷۷	۲۲/۱۵	۱۰۷/۷۸
	نمی داند	۵۷/۴۲	۱۲/۲۱	۲۶/۹۹	۸۴/۵۰
اطلاع از میزان مصرف دارو	می داند	۷۲/۸۲	۱۰/۳۰	۲۲/۴۰	۱۰۸/۱۵
	نمی داند	۵۶/۲۱	۱۱/۸۵	۲۵/۳۶	۸۱/۶۵
اطلاع از وضعیت فشار خون	می داند	۷۳/۰۰	۱۰/۳۶	۲۲/۹۶	۱۰۹/۰۶
	نمی داند	۵۴/۶۹	۱۰/۳۸	۲۲/۱۹	۷۹/۳۵
منبع ترجیحی کسب اطلاعات در ارتباط با بیماری	کارکنان	۷۲/۴۱	۱۰/۴۵	۲۰/۹۷	۱۰۸/۵۳
	سایر	۶۲/۱۳	۱۴/۴۵	۲۹/۱۲	۹۰/۸۰
اطلاعات در مورد بیماری	می داند	۷۲/۸۲	۱۰/۳۰	۲۲/۴۰	۱۰۸/۱۵
	نمی داند	۵۶/۲۱	۱۱/۸۵	۲۵/۳۶	۸۱/۶۵
سابقه بستری	دارد	۷۳/۲۵	۹/۶۰	۲۸/۳۲	۱۰۶/۴۴
	ندارد	۶۳/۳۵	۱۴/۰۵	۱۹/۸۸	۹۴/۱۶

داده و میانگین سواد عملکردی در مردان بیشتر از زنان است [۲۱]. همچنین در پژوهش لی و همکاران سطح سواد سلامت در مردان بیشتر از زنان گزارش شده است [۲۲]. پایین تر بودن میانگین سواد سلامت در مردان احتمالاً به دلیل مراجعه کمتر مردان به مراکز جامع خدمات سلامت جهت دریافت مراقبت می‌باشند، به طوری که در بررسی دفاتر پیگیری مراقبت بیماران فشار خونی این مسئله مشهود می‌باشد.

همچنین در این مطالعه مشخص گردید با افزایش سطح تحصیلات افراد، میانگین سواد سلامت افزایش پیدا می‌کند؛ به طوری که این میانگین در افراد دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی نسبت به افراد کم سواد ۱۰ درصد افزایش دارد، همچنین سطح سواد سلامت در افراد مسن با درآمد پایین، نسبت به سایر گروه‌ها کمتر می‌باشد، که با برخی مطالعات مشابه همخوانی دارد [۲۳، ۲۴]. همچنین نتایج مطالعه عباس زاده بزی و همکاران نشان داد که بین سطح سواد سلامت با افزایش جنس، سن و شغل ارتباط معنی داری وجود دارد [۲۵] در مطالعه طاهری و همکاران نیز که به بررسی ارتباط سواد سلامت و خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو پرداخته بودند، سواد سلامت با سن و سطح تحصیلات ارتباط معناداری نشان داد [۲۱]. از دلایل احتمالی این یافته می‌توان به کاهش توانایی آنان برای دستیابی به منابع کسب اطلاعات و پیگیری مطالب به روز، کاهش توانایی آنها برای مراجعه به موقع به مراکز جامع خدمات سلامت، توجه و تمرکز به مسایل دیگر غیر

بیشتر از ۲ بار توسط پزشک ویزیت شده بودند، میانگین سواد سلامت و خودکارآمدی بالاتری نسبت به بیماران با ویزیت ۲ بار یا کمتر داشتند. بیمارانی که از وضعیت فشار خون، میزان مصرف و نام داروی خود مطلع بودند، سواد سلامت و خودکارآمدی بالاتری داشتند، که این تفاوت از نظر آماری معنی دار می‌باشد ( $p < 0.001$ ).

بیمارانی که منبع ترجیحی کسب اطلاعات در ارتباط با بیماری، کارکنان بهداشتی (۷۲/۴۱) عنوان کرده بودند و اطلاعات در مورد بیماری داشتند، از سواد سلامت و خودکارآمدی بالاتری برخوردار بودند و از نظر آماری معنی دار می‌باشد ( $p < 0.001$ ). در پایان همبستگی بین سواد سلامت و خودکارآمدی با محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بررسی شد. در این بررسی همبستگی مستقیم و بسیار قوی بین سواد سلامت و خودکارآمدی مشاهده شد ( $r = 0.792, p < 0.001$ ). همچنین بین متغیر سن با سواد سلامت همبستگی معنی دار و منفی وجود دارد ( $r = -0.143, p = 0.051$ )؛ و بین متغیر سن با خودکارآمدی همبستگی معنی دار و مثبتی وجود دارد ( $r = 0.692, p < 0.001$ ).

### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سواد سلامت و خودکارآمدی در مردان از زنان کمتر می‌باشد. این در حالی است که در مطالعه طاهری و همکاران متغیر جنسیت با سواد سلامت ارتباط مستقیم و معنی داری نشان



## نتیجه گیری

بر اساس یافته های مطالعه حاضر سواد سلامت و خودکارآمدی با یکدیگر همبستگی مثبتی داشتند، از این رو نیاز به مداخلات آموزش سواد سلامت با تاکید بر خودکارآمدی و نقش سواد سلامت ضروری به نظر می رسد. همچنین به منظور افزایش سطح سواد سلامت در افراد باید آموزش کارکنان نظام سلامت مورد توجه قرار گیرد و سیاستگذاران سلامت باید با مد نظر قراردادن سواد سلامت به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای ارتقای خودکارآمدی افراد، نسبت به طراحی برنامه ها و الگوهای قابل اجرا در سطح جامعه توجه داشته باشند. نتیجه اینکه، توجه به سواد سلامت به عنوان یکی از عوامل مهم در ارتقای خودکارآمدی بیماران مبتلا به پرفشاری خون ضروری است.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1399.697 به تصویب رسید. تکمیل رضایت نامه کتبی آگاهانه و محرمانه بودن اطلاعات مدنظر قرار گرفت.

## حامی مالی

حمایت مالی این پژوهش توسط معاونت توسعه پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز صورت گرفته است.

## مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در نگارش مقاله سهیم بوده اند

## تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی از نظر نویسندگان وجود ندارد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح پژوهشی شماره SDH-9933 مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می باشد. بدین وسیله از کلیه کارکنان مراکز و بیمارانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، کمال تشکر را داریم.

از بیماری شان و موارد مرتبط به آن و غیره اشاره نمود. با توجه به شیوع بیماری های مزمن و متعاقب آن نیاز به توانایی مراقبت خود از قبیل انجام آزمایش در بیماران فشارخونی بحث سواد سلامت اهمیت دو چندان پیدا می کند و زنگ خطر را برای متولیان سلامت به صدا در می آورد. همچنین افراد متاهل از سطح سواد سلامت بالاتری برخوردار بودند، که با نتایج مطالعه براتی و همکاران همخوانی نداشت و در آن تاهل بر متغیر سواد سلامت تاثیر گذار نبود [۲۶]. که احتمالاً دلیل آن در مطالعه حاضر، تشویق همسران این افراد برای مراجعه به مراکز جامع خدمات سلامت جهت دریافت خدمات بهداشتی می باشد.

میانگین سواد سلامت در بیماران با سابقه ابتلاء ۵-۱۵ سال بیشتر از بقیه بود. همچنین میانگین امتیاز خودکارآمدی در بیماران با سابقه ابتلاء بالاتر، بیشتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنی دار می باشد. با نتایج مطالعه طل و همکاران با عنوان وضعیت سواد سلامت در زنان دیابت نوع ۲ که میانگین سواد سلامت با مدت ابتلاء بیماری ارتباط معکوس داشت، همخوانی ندارد [۲۴]. بیمارانی که از وضعیت فشار خون، میزان مصرف و نام داروی خود مطلع بودند و همچنین اطلاعاتی در مورد بیماری خود داشتند سواد سلامت و خودکارآمدی بالاتری داشتند و از نظر آماری معنی دار می باشد. که با نتایج مطالعه طل با عنوان وضعیت آگاهی و سواد سلامت، همخوانی داشت [۲۴]. از نکات این مطالعه بیماران بیشترین اطلاعات را از کارکنان بهداشتی کسب می کردند احتمالاً دلیل آن انجام مراقبت های فعال که توسط اعضای تیم سلامت در مناطق روستایی و مراقبین سلامت در شهر انجام می شود و همچنین بیمارانی که سابقه بستری در بیمارستان داشتند، از سواد سلامت و خودکارآمدی بالاتری برخوردار بودند که با نتایج مطالعه ویلیامز و همکاران که وضعیت سواد سلامت بدتر منجر به بستری در بیمارستان می شود همخوانی ندارد [۱۷] ولی با مطالعه سائیل کریپلی و همکاران با هدف بررسی سواد سلامت بیماران بستری در بیمارستان همخوانی دارد [۲۷]. بین متغیرهای خودکارآمدی با سواد سلامت همبستگی مثبتی وجود دارد، که با نتایج مطالعه طاهری و همکاران با عنوان ارتباط سواد سلامت با خودکارآمدی و خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو همخوانی دارد، که در این مطالعه همبستگی پیرسون نشان دهنده رابطه مثبت سواد سلامت با خودمراقبتی و خودکارآمدی بوده است. همچنین طاهری و همکاران به این نتیجه رسیدند که طراحی برنامه آموزشی مدون و مستمر جهت ارتقای سطح سواد سلامت، خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت که نهایتاً به تغییر در رفتار و سطح خودمراقبتی آن ها می شود یک امر بسیار ضروری می باشد [۲۰].

از محدودیت های مطالعه نیز، جمع آوری اطلاعات از طریق خودگزارشی بود که ممکن است در ارزیابی یافته ها تورش ایجاد کند.

### References

- [1] Titilope MD, Yakubu OF, Adebayo AH, Grace IO, Chinedu SN. Cardiovascular Risk Factors in a Suburban Community in Nigeria. *International Journal of Hypertension*. 2018;2018. [10.1155/2018/6898527] [PMID]
- [2] Khezeli M. Study on the prevalence of hypertension and its associated factors in the elderly population. *La Revue du praticien*. 2012;62(9):1225-8. [Link]
- [3] Vakili M, Hosseini N, Farzaneh Z, Falahati Aghda M, Fazelpour V, Hosseini A, et al. Factor associated with Hypertension of over 30 years old rural population in Eslamabad Gharb–2013. *Tolooebehdasht*. 2016;14(6):119-25. [Link]
- [4] Akbarpour S, Lotfalian M, Mozafari A, Boloukat RR. 10-year incidence of cardiovascular disease and death in middle-aged and older people in Tehran-Impact of different group of hypertension. *Research in Medicine*. 2015 Aug 10;39(2):60-8. [Link]
- [5] Alawwa I, Dagash R, Saleh A, Ahmad A. Dietary salt consumption and the knowledge, attitudes and behavior of healthy adults: a cross-sectional study from Jordan. *Libyan Journal of Medicine*. 2018 Aug 15;13(1). [10.1080/19932820.2018.1479602] [PMID]
- [6] Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, De Simone G, Dominiczak A, Kahan T. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*. 2019;77(2):71-159. [PMID]
- [7] Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, Chen J, He J. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*. 2016 Aug 9;134(6):441-50. [10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912] [PMID]
- [8] Aboumatar HJ, Carson KA, Beach MC, Roter DL, Cooper LA. The impact of health literacy on desire for participation in healthcare, medical visit communication, and patient reported outcomes among patients with hypertension. *Journal of general internal medicine*. 2013 Nov;28:1469-76. [10.1007/s11606-013-2466-5] [PMID]
- [9] Javadzade SH, Sharifirad G, Radjati F, Mostafavi F, Reisi M, Hasanzade A. Relationship between health literacy, health status, and healthy behaviors among older adults in Isfahan, Iran. *Journal of education and health promotion*. 2012;1. [PMID]
- [10] Atlas of STEPwise approach to noncommunicable disease (NCD) risk factor surveillance (STEPS) 2021. Spring 2022. [Link]
- [11] Díaz-Apodaca BA, De Cosío FG, Canela-Soler J, Ruiz-Holguín R, Cerqueira MT. Quality of diabetes care: a cross-sectional study of adults of Hispanic origin across and along the United States-Mexico border. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2010 Sep;28(3):207-13. [10.1590/s1020-49892010000900011] [PMID]
- [12] Tehrani Banihashemi SA, Haghdoost AA, Amirkhani MA, Alavian SM, Asgharifard H, Baradaran H, Barghamdi M, Parsinia S, Fathi Ranjbar S. Health literacy and the influencing factors: a study in five provinces of Iran. *Strides in development of medical education*. 2007 Jul 1;4(1):1-9. [Link]
- [13] Rahmanian M, Ghaffari Targhi M. A survey on health literacy of referred diabetic patients to Yazd diabetes research center. *Tolooebehdasht*. 2016 Sep 10;15(3):176-86. [Link]
- [14] Seyedoshohadaee M, Barasteh S, Jalalinia F, Eghbali M, Nezami M. The relationship between health literacy and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2016 Jan 10;10(4):43-51. [Link]
- [15] Bandura A. Human agency in social cognitive theory. *American psychologist*. 1989 Sep;44(9):1175. [10.1037/0003-066x.44.9.1175] [PMID]
- [16] Hatef M, Sharif Nia H, Mousavinasab N, Esmaeili R, Shafipour V. Self-efficacy and prediction of associated factors in patients with chronic diseases. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2018 Jul 10;28(162):86-94. [Link]
- [17] Gholami M, Tarrahi MJ, Hossein Pour AH, Valiniaei S, Bazgir Z. The relationship between health literacy and perceived self-efficacy in cardiovascular patients hospitalized in Khorramabad educational hospitals in 1396. *Journal of Nursing Education*. 2018 Aug 10;7(3):14-21. [Link]
- [18] Barati M, Darabi D, Moghimbeigi A, Afsar A. Self-regulation behaviors of hypertension and related factors among hypertensive patients. *Journal of Advanced Biomedical Sciences*. 2011 Dec 10;1(3):116-22. [Link]
- [19] Mukaka MM. A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi medical journal*. 2012;24(3):69-71. Mukaka MM. A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi medical journal*. 2012;24(3):69-71. [PMID]
- [20] Montazeri AL, Tavousi M, Rakhshani F, Azin SA, Jahangiri K, Ebadi M, Naderimagham S, Solimani A, Sarbandi F, Motamedi A, Sistani MM. Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): development and psychometric properties. *Payesh (Health Monitor)*. 2014 Oct 15;13(5):589-99. [Link]
- [21] Tahery N. The association of health literacy with self-efficacy and self-care, in type 2 diabetes patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2018 Oct 10;20(3):135-41. [Link]
- [22] Lee SY, Tsai TI, Tsai YW, Kuo KN. Health literacy, health status, and healthcare utilization of Taiwanese adults: results from a national survey. *BMC public health*. 2010 Dec;10(1):1-8. [10.1186/1471-2458-10-614] [PMID]
- [23] Yin HS, Johnson M, Mendelsohn AL, Abrams MA, Sanders LM, Dreyer BP. The health literacy of parents in the United States: a nationally representative study. *Pediatrics*. 2009 Nov 1;124(Supplement\_3):S289-98. [10.1542/peds.2009-1162E] [PMID]
- [24] Tol A, Pourreza A, Tavasoli E, Rahimi Foroshani A. Determination of knowledge and health literacy among women with type 2 diabetes in teaching hospitals of TUMS. *Journal of Hospital*. 2012 Oct 10;11(3):45-52. [Link]
- [25] Abbaszadeh Bazzi M, Karimiaval M. Relationship between Health Literacy and Self-Care Behaviors in Diabetic Patients Type II Referred to the Center of Diabetes Control and Prevention in Zabol. *Journal of Health Literacy*. Spring 2018; 3(1): 10-19. [Link]
- [26] Barati M, Bayat F, Asadi ZA, Moshir FA, Afshari M. Relationship between health literacy and self-care behaviors in hypertensive patients. *Journal of Education and Community Health*. 2020 Jun 30;7(2):89-96. [Link]
- [27] Kripalani S, Jacobson TA, Mugalla IC, Cawthon CR, Niesner KJ, Vaccarino V. Health literacy and the quality of physician-patient communication during hospitalization. *Journal of hospital medicine*. 2010 May;5(5):269-75. [10.1002/jhm.667] [PMID]