

Research Paper

The Health-promoting Lifestyle and its Effective Factors in Patients With Hypertension



Elham Khanlarzadeh¹, Zohre Sadeghian², Farnaz Fariba³, *Farzaneh Esna-Ashari⁴

1. Department of Community Medicine, School of Medicine Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
2. School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
3. Department of Cardiology, School of Medicine, Hamadan University of Medical Science, Hamadan. Iran.
4. Department of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.



Citation Khanlarzadeh E, Sadeghian Z, Fariba F, Esna-Ashari F. [The Health-promoting Lifestyle and its Effective Factors in Patients With Hypertension (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2023; 17:E2860.2. <https://doi.org/10.32598/qums.17.2860.2>

 <https://doi.org/10.32598/qums.17.2860.2>

Received: 18 May 2023

Accepted: 09 Jul 2023

Available Online: 25 Dec 2023

ABSTRACT

Background and Objectives Health-promoting lifestyle is one of the most important ways to control hypertension. It is a way by which people try to prevent diseases and disabilities and improve their health. This study aims to investigate the health-promoting lifestyle and its effective factors in patients with hypertension in Hamadan, Iran.

Methods This cross-sectional study was conducted on 310 patients with hypertension referred to comprehensive urban health services centers in Hamadan in 2020, who were selected by a multi-stage sampling method. The data collection tool was a two-part questionnaire including a demographic form and the health-promoting lifestyle profile (HPLP). The findings were analyzed using the chi-square test, t-test, Mann-Whitney U test, analysis of variance, and Spearman correlation test.

Results The mean score of HPLP was 129.8 ± 16.6 (ranged 49-196), indicating a moderate level. The difference in HPLP score in terms of age, sex, marital status, educational level, comorbidity, and family history of hypertension was statistically significant. The HPLP score had a significant negative correlation between age ($P < 0.001$), systolic blood pressure ($P = 0.01$), and diastolic blood pressure ($P < 0.001$).

Conclusion The health-promoting lifestyle of hypertensive patients in Hamadan is not at a good level. Therefore, it is necessary to emphasize these behaviors in the educational programs for these patients and make them aware of the consequences of a poor health-promoting lifestyle.

Keywords:

Hypertension,
Lifestyle, Health
Promotion

* Corresponding Author:

Farzaneh Esna-Ashari, Associate Professor.

Address: Department of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Tel: +98 (918) 3165622

E-Mail: esna_f@yahoo.com



Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Hypertension results from increased cardiac output, vascular resistance, or both. Studies show that hypertension is one of the most important causes of cardiovascular diseases, the most common cause of heart failure and stroke in most countries, and the most common cause of kidney failure. The risk of death due to cardiovascular diseases increases with the increase in blood pressure. The concept of self-care was first proposed by Orem in 1959. Orem defines self-care as “the practice of activities that individuals initiate and perform on their own behalf in maintaining life, health, and well-being”.

The health-promoting lifestyle is the most effective strategy for preventing and controlling chronic diseases. Based on the results of previous studies, a health-promoting lifestyle, in addition to gaining independence and economic savings, reduces the effects of illness and disability as well as the length of hospitalization, which ultimately leads to the improvement of community health. The use of new care approaches, such as Orem’s self-care model, can play an essential role in managing chronic diseases such as hypertension. Therefore, this study aims to investigate the health-promoting lifestyle and its related factors in hypertensive patients referred to health centers in Hamadan, Iran.

Methods

This cross-sectional study was conducted in 2020. Using a consecutive sampling method, 310 patients with hypertension referred to the comprehensive urban health service centers of Hamadan City were selected. In addition to demographic information, the risk factors, the presence of hypertension complications, the duration of hypertension, the number of antihypertensive drugs, the presence of comorbidities, systolic and diastolic blood pressure, history of hypertension in first-degree relatives, history of receiving education in the field of hypertension were extracted from the patients’ medical files. The health-promoting lifestyle profile (HPLP) was also used to measure the engage in a health-promoting lifestyle through interviews. Data were described using descriptive statistics (Mean±SD for quantitative variables and frequency and percentage for qualitative variables) and were analyzed using t-test, Mann-Whitney U test, one-way analysis of variance, and Kruskal Wallis test. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results

The mean age of the patients was 58.0 ± 12.9 years. Of 310 patients, 197(63.5%) were female and 245(79.0%) and married. It was reported that 62 patients (20.0%) had a favorable income level, 180(58.1%) had moderate income, and 68(21.9%) had poor income level. Furthermore, 256 patients (82.6%) had a high school diploma or lower education. Among 309 patients who completed the questionnaire about smoking, 89(28.7%) were smokers. The average number of antihypertensive drugs used by patients was 1.5 ± 0.6 . Moreover, 174 patients (56.1%) had comorbid diseases.

The mean overall score of HPLP was 129.8 ± 16.6 , ranged 101-174. The scores of HPLP domains were as follows: spiritual growth= 27.1 ± 3.7 (ranged 18-37), responsibility= 35.7 ± 4.7 (ranged 24-48), interpersonal relations= 20.5 ± 0.3 (ranged 12-27), stress management= 11.6 ± 2.5 (ranged 7-20), physical activity= 15.3 ± 4.6 (ranged 7-28), and nutrition= 19.6 ± 2.6 (ranged 12-26). The overall and subscale scores of HPLP had a significant relationship with gender, which were significantly higher in women than in men. All dimensions of HPLP were lower in the group that received hypertension education than in the group that did not receive this education; however, this difference was statistically significant only in the total score and in the domains of responsibility, stress management, and physical activity. The overall score and the score of six dimensions were higher in patients with no comorbidities than in patients with comorbidities.

Spearman’s correlation test results showed a negative and significant relationship between age and HPLP score in all areas ($P < 0.001$) except for nutrition. A negative and significant association was also observed between systolic and diastolic blood pressures and total HPLP score, indicating that with the decrease in health-promoting lifestyle, the diastolic and systolic blood pressures increase. Moreover, the findings showed that with the increase in the number of antihypertensive drugs, health-promoting lifestyle declines.

Conclusion

The health-promoting lifestyle of hypertensive patients in Hamadan is not at a good level. Since the health-promoting lifestyle is important for patients with hypertension, it is necessary to emphasize these behaviors in the educational programs for these patients and make them aware of the consequences of poor health-promoting lifestyle.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the [Hamadan University of Medical Sciences](#) (Code: IR.UMSHA.REC.1398.872)

Funding

This article was extracted from the PhD dissertation of Zohre Sadeghian, approved by Department of Community Medicine, School of Medicine, [Hamadan University of Medical Sciences](#), and was funded by [Hamadan University of Medical Sciences](#).

Authors contributions

Conceptualization and study design: Farzaneh Esna-Ashari and Farnaz Fariba; Data analysis and data interpretation: Azar Pirdehghan; Statistical analysis: Mahta Sangestani; Drafting the manuscript: Zohre Sadeghian.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the Vice-Chancellor for Research of [Hamadan University of Medical Sciences](#) for financial support and all patients participated in this study for their cooperation.

مقاله پژوهشی

بررسی رفتار سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و عوامل مؤثر در فشارخون

الهام خانلرزاده^۱، زهره صادقیان^۲، فرناز فریبا^۳، فرزانه اثنی عشری^۴

۱. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۲. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۳. گروه قلب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۴. گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Khanlarzadeh E, Sadeghian Z, Fariba F, Esna-Ashari F. [The Health-promoting Lifestyle and its Effective Factors in Patients With Hypertension (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2023; 17:E2860.2. <https://doi.org/10.32598/qums.17.2860.2>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.17.2860.2>

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۸ تیر ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۰۴ دی ۱۴۰۲

زمینه و هدف: سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در پرفشاری خون، یکی از مهم‌ترین راهکارهای کنترل این بیماری محسوب می‌شود. سبک زندگی ارتقادهنده سلامت راهی است که افراد به‌واسطه آن تلاش می‌کنند که از بیماری و ناتوانی جلوگیری کنند و سلامت خود را ارتقا بخشند. این مطالعه با هدف بررسی سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و عوامل مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به پرفشاری خون انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی روی ۳۱۰ بیماران مبتلا به فشار خون مراجعه‌کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهری در همدان در سال ۱۳۹۹ که به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند، انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بود. یافته‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای‌دو، تی‌تست، من‌ویتنی، کروسکال والیس، آنالیز واریانس و ضریب همبستگی اسپیرمن تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بیماران از کمینه و بیشینه نمره قابل اکتساب ۴۹ تا ۱۹۶ برابر ۱۲۹/۱۶±۸۰/۶۵ بوده که این نمره در حد متوسط بود. بین نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت با سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، وجود بیماری هم‌زمان و سابقه خانوادگی فشار خون ارتباط معناداری مشاهده شد ($P < 0/05$). همبستگی معکوس معناداری بین سبک زندگی ارتقادهنده سلامت با سن ($P < 0/01$)، میزان فشار خون سیستولیک ($P = 0/01$) و میزان فشار خون دیاستولیک ($P < 0/01$) مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت فشار خون در بیماران در حد مطلوب نیست؛ بنابراین لازم است در برنامه‌های آموزشی با در نظر گرفتن مسئله فوق، بر شدت و جدیت این رفتارها و عوارض احتمالی انجام نشدن آن‌ها برای افراد تأکید شود.

کلیدواژه‌ها:

پرفشاری خون، سبک زندگی، ارتقای سلامت

* نویسنده مسئول:

دکتر فرزانه اثنی عشری

نشانی: همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه پزشکی اجتماعی.

تلفن: ۳۱۶۵۶۲۲ (۹۱۸) ۹۸+

رایانامه: esna_f@yahoo.com

Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

مقدمه

این میان سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بیمار سهم عمده‌ای دارد [۱۲]. بر اساس نتایج تحقیقات و تجربیات به‌دست‌آمده در حیطه بهداشت، انجام سبک زندگی ارتقادهنده سلامت، علاوه بر کسب استقلال مددجو و صرفه‌جویی اقتصادی، باعث کاهش اثرات بیماری و ناتوانی و کاهش دوره بستری در بیمارستان نیز شده که به ارتقای سطح سلامت در جامعه منجر خواهد شد و در نهایت، سبک زندگی ارتقادهنده سلامت به عنوان مؤثرترین استراتژی برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های مزمن انتخاب شده است [۱۱].

به نظر می‌رسد با توجه به دورنمای در حال تغییر بهداشت، به‌کارگیری رویکردهای جدید مراقبتی، از جمله تئوری اورم می‌تواند در مدیریت بیماری‌های مزمن مانند پرفشاری خون نقش اساسی داشته باشد؛ بنابراین در این مطالعه سعی شد تا سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و فاکتورهای مرتبط با آن را در بیماران پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی‌درمانی شهر همدان بررسی شود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۹ در شهر همدان انجام شد. قبل از ورود به مطالعه از شرکت‌کنندگان رضایت آگاهانه کتبی گرفته شد. کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام این مطالعه را با شناسه R.UMSHA.REC.1398.872 تأیید کرد. روش نمونه‌گیری به شیوه غیراحتمالی متوالی از بین مبتلایان به فشار خون بالای مراجعه‌کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهری شهر همدان انجام شد. بیماران مبتلا به پرفشاری خون بر اساس دستورالعمل کشوری، افراد با سابقه مصرف داروهای کاهشنده فشار خون که حداقل ۱ ماه مصرف دارو داشتند، وارد مطالعه شدند [۶]. بیماران با فهم و ارتباط سخت با مصاحبه‌کننده، وجود مشکلات شناختی و بیماری روانی از مطالعه خارج شدند.

علاوه بر اطلاعات جمعیت‌شناختی، عوامل خطر، وجود عوارض فشار خون، طول مدت ابتلا به پرفشاری خون، تعداد داروهای پایین‌آورنده فشار خون، وجود بیماری هم‌زمان، میزان فشار خون سیستولی و دیاستولی، سابقه خانوادگی فشار خون بالا در وابستگان درجه یک و دریافت آموزش در زمینه بیماری پرفشاری خون و پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقادهنده سلامت^۱ در بیماران از پرونده بیماران یا با انجام مصاحبه جمع‌آوری شد.

پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در ابتدا ۵۲ سؤال بود [۱۴] که در پژوهش محمدی‌زیدی و همکاران، تعداد سؤالات به ۴۹ کاهش یافته و روایی و پایایی آن در ایران تأیید شده است [۱۵]. این پرسش‌نامه ۶ بُعد دارد که شامل رشد معنوی (۱۰ پرسش)، مسئولیت‌پذیری (۱۳ پرسش)، روابط بین‌فردی (۷

فشار خون از نظر همودینامیک عبارت است از نیرویی که خون بر دیواره رگ‌های که در آن جریان دارد، وارد می‌کند. ازدیاد فشار خون از افزایش برون‌ده قلبی، بالا رفتن مقاومت عروقی یا هر دو ناشی می‌شود [۱]. مطالعات نشان می‌دهد پرفشاری خون یکی از مهم‌ترین عوامل بروز بیماری‌های قلبی عروقی و شایع‌ترین عامل بروز نارسایی قلبی و سکته مغزی در بیشتر کشورها و شایع‌ترین علت نارسایی کلیوی است [۲].

بر اساس یافته‌های مطالعات در تمام سطوح پرفشاری خون، خطر مرگ‌ومیر در اثر بیماری‌های قلبی عروقی، متناسب با بالا رفتن میزان فشار خون افزایش می‌یابد [۳]. بنابراین معیارهایی که پرفشاری خون را تعریف می‌کنند، قراردادی هستند. در حال حاضر، میزان شیوع پرفشاری خون در جهان بیشتر از یک میلیارد نفر تخمین زده شده [۴] که کمترین میزان شیوع آن در جوامع روستایی در هند با ۳/۴ درصد و بیشترین میزان آن در زنان شهری لهستان با ۷۲/۵ درصد است [۵]. تحقیقات نشان داده که میزان شیوع این بیماری در همه کشورها، از جمله ایران رو به افزایش است [۶]. در مطالعه‌ای شیوع پرفشاری خون در جامعه ایران ۲۵ درصد و در بالغین ۳۲ درصد گزارش شده است [۷].

از سوی دیگر، اورم مفهوم مراقبت از خود را اولین بار در سال ۱۹۵۹ مطرح و منتشر کرد [۸]. او مراقبت از خود را فعالیت‌هایی می‌داند که شخص برای حفظ یا ارتقای زندگی، سلامت، خوب بودن و پیشگیری و درمان بیماری خود انجام می‌دهد [۹]. در واقع، سبک زندگی ارتقادهنده سلامت، مراقبتی است که توسط افراد برای تأمین، حفظ و ارتقای سلامت و عافیت‌شان انجام می‌دهند. این سبک شامل شش بُعد فعالیت جسمانی، تغذیه، مسئولیت‌پذیری در برابر سلامت، رشد روحی، روابط بین‌فردی و مدیریت استرس است. مراقبت از خود راهی است که افراد به‌واسطه آن تلاش می‌کنند که از بیماری و ناتوانی جلوگیری کنند و سلامت خود را ارتقا بخشند. بیشترین مراقبت مورد نیاز افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن، سبک زندگی ارتقادهنده سلامت است [۱۰].

سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در زمینه بیماری فشار خون شامل کنترل منظم فشار خون، کاهش نمک مصرفی، مصرف نکردن سیگار، انجام ورزش، دوری از استرس، تغذیه سالم، کاهش وزن و مصرف مرتب داروهای تجویزی است [۱۱]. همچنین سازمان بهداشت جهانی، تغییر در سبک زندگی و اندازه‌گیری مرتب فشار خون را در رأس دستورالعمل راهنمای برنامه مبارزه با پرفشاری خون اعلام کرده است [۱۲].

کنترل منظم پرفشاری خون از عوارض شایع آن پیشگیری کرده یا آن‌ها را به تعویق می‌اندازد. همچنین موجب کاهش مرگ‌ومیر و ناتوانی‌های ناشی از بیماری‌های قلبی می‌شود و در

1. Health Promoting Lifestyle Profile

پرسش)، مدیریت استرس (۵ پرسش)، ورزش (۷ پرسش) و تغذیه (۷ پرسش) است. پاسخها به صورت لیکرتی (هرگز=۱، گاهی اوقات=۲، اغلب=۳ و همیشه و بهطور معمول=۴) نمرهدهی می‌شود. بالاترین نمره کلی در فرم ۴۹ سؤالی ۱۹۶ و پایین‌ترین ۴۹ است. نمرات بالاتر نشان‌دهنده سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت بهتر است.

تجزیه و تحلیل آماری و حجم نمونه

با توجه به نتایج مطالعه انجام‌شده [۱۶] که سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت متوسط در ۷۳ درصد بیماران مبتلا به پرفشاری برآورد شده، با فاصله اطمینان ۹۰ درصد و میزان خطای ۵ درصد حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار جی‌پاور^۲ برابر ۳۱۰ نفر برآورد شد.

در این مطالعه برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. سطح معنادار آماری کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد. توصیف داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی با بیان میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی و نسبت و درصد برای متغیرهای کیفی انجام شد. برای تعیین ارتباط مقایسه بین ۲ گروه برای متغیرهای کمی پس از بررسی نرم‌الیتی از آزمون‌های تی‌تست (متغیرهای جنسیت، سابقه فامیلی، آموزش، بیماری هم‌زمان، مصرف سیگار و تأهل با خودمراقبتی)، من‌ویتنی (زیر مقیاس مسئولیت‌پذیری) و برای بیش از ۲ گروه از آنالیز واریانس یک‌طرفه (درآمد، تحصیلات، درآمد و سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت) و کروسکال والیس (زیرمقیاس مسئولیت‌پذیری) و ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی همبستگی بین متغیرهای کمی استفاده شد.

یافته‌ها

در بررسی از اطلاعات پایه بیماران، میانگین سنی بیماران برابر $58/0 \pm 12/9$ سال بود. از ۳۱۰ بیمار بررسی‌شده ۱۹۷ نفر (۶۳/۵ درصد) زن، ۲۴۵ نفر (۷۹/۰ درصد) متأهل، ۶۲ نفر (۲۰/۰ درصد) درآمد مطلوب، ۱۸۰ نفر (۵۸/۱ درصد) درآمد متوسط و ۶۸ بیمار (۲۱/۹ درصد) درآمد ضعیف داشتند. ۲۵۶ نفر (۸۲/۶ درصد) تحصیلات آن‌ها دیپلم یا کمتر از دیپلم بود. از میان ۳۰۹ بیماری که در مورد مصرف سیگار پرسش‌نامه تکمیل کردند، ۸۹ بیمار (۲۸/۷ درصد) سیگاری بودند.

میانگین تعداد داروهای مصرفی پایین‌آورنده فشار خون در بیماران $1/5 \pm 0/6$ عدد بود. ۱۷۴ نفر (۵۶/۱ درصد) علاوه بر فشار خون بیماری زمینه‌ای دیگری نیز داشتند. ۱۶۳ بیمار (۵۲/۶ درصد) سابقه فشار خون در بستگان درجه یک را عنوان کردند. میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک به ترتیب

نتایج بررسی امتیازات پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت نشان داد میانگین نمره کلی برابر با $129/8 \pm 16/6$ با دامنه (۱۰۱ تا ۱۷۴)، رشد معنوی $27/1 \pm 3/7$ (۱۸ تا ۳۷)، مسئولیت‌پذیری $35/7 \pm 4/7$ (۲۴ تا ۴۸)، روابط بین‌فردی $20/5 \pm 3/0$ (۱۲ تا ۲۷)، مدیریت استرس $11/6 \pm 2/5$ (۷ تا ۲۰)، ورزش $15/3 \pm 4/6$ (۷ تا ۲۸) و تغذیه $19/6 \pm 2/6$ (۱۲ تا ۲۶) بود.

بین نمره سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت کلی و حیطه‌های رشد معنوی، روابط بین‌فردی، مدیریت استرس، ورزش، تغذیه و مسئولیت‌پذیری با جنسیت ارتباط معناداری مشاهده شد و در تمام حیطه‌ها زنان نسبت به مردان به‌طور معناداری نمره بیشتری کسب کردند. نمره کل سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و تمام ابعاد آن به جز بُعد تغذیه در افرادی که سابقه فامیلی مثبت داشتند، بیشتر از بیمارانی بود که سابقه فامیلی پرفشاری خون نداشتند.

تمام ابعاد سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در گروهی که آموزش‌های پرفشاری خون را دریافت کردند، کمتر از گروهی بود که این آموزش‌ها را دریافت نکردند، البته این اختلاف تنها در نمره کل، مسئولیت‌پذیری، مدیریت استرس و ورزش از نظر آماری معنادار بود. نمره کل سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و تمام ابعاد ۶ گانه آن در افرادی که بیماری هم‌زمان نداشتند، بیشتر از بیمارانی بود که بیماری زمینه‌ای نداشتند. نمره سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در کل با افزایش سطح تحصیلات افزایش معناداری نشان داد. نمره سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در افراد سیگاری $116/9 \pm 9/6$ در مقایسه با افراد غیرسیگاری $134/9 \pm 16/1$ ، در افراد با عارضه $124/7 \pm 12/6$ در مقایسه با بدون عارضه $130/9 \pm 17/2$ با تفاوت آماری معناداری کمتر بود ($P < 0/05$).

بین نمره کل و ابعاد ورزش، روابط بین‌فردی، مدیریت استرس با تأهل ارتباط معنادار وجود مشاهده شد. نمره کل سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در افراد متأهل بیشتر از مجرد و جدا شده بود. سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در ابعاد مسئولیت‌پذیری، مدیریت استرس، تغذیه و ورزش در متأهل‌ها بیشتر و رشد معنوی و روابط بین‌فردی در افراد مجرد بالاتر بود. میزان سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در کل و در ابعاد رشد معنوی، مسئولیت‌پذیری، روابط بین‌فردی، ورزش، تغذیه و مدیریت استرس در گروه با درآمد متوسط از همه بیشتر و در گروه کم‌درآمد از همه کمتر است. در آزمون‌های به‌عمل آمده بین نمره

جدول ۱. توزیع مبتلایان به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهری براساس شاخص‌های جمعیت‌شناختی و علائم بالینی در همدان در سال ۱۳۹۹

متغیر	نمره کلی	رشد معنوی	مسئولیت‌پذیری	روابط بین فردی	استرس	ورزش	تغذیه
جنسیت	مرد	۱۲۰/۶±۱۱/۸	۲۵/۴±۲/۷	۳۲/۳±۴/۱	۱۹/۱±۲/۸	۱۲/۹±۳/۳	۱۹/۳±۲/۰
	زن	۱۳۵/۴±۱۶/۷	۲۸/۰±۳/۸	۳۷/۱±۴/۴	۲۱/۳±۲/۸	۱۲/۲±۲/۷	۱۹/۸±۲/۹
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۴۸
سابقه فامیلی	بله	۱۳۱/۴±۱۴/۶	۲۷/۱±۲/۶	۳۶/۴±۴/۶	۲۱/۱±۲/۸	۱۱/۹±۲/۲	۱۹/۴±۲/۷
	خیر	۱۲۸/۴±۱۸/۲	۲۷/۰±۲/۸	۳۵/۱±۴/۷	۲۰/۱±۳/۲	۱۱/۴±۲/۸	۱۹/۸±۲/۵
P	۰/۰۰۸	۰/۸۴۰	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۹۴	۰/۰۷۸
آموزش	بلی	۱۳۷/۸±۱۵/۷	۲۶/۹±۲/۶	۳۵/۲±۴/۴	۲۰/۳±۲/۱	۱۱/۳±۲/۴	۱۹/۵±۲/۵
	خیر	۱۳۵/۳±۱۸/۲	۲۷/۴±۲/۹	۳۶/۸±۵/۲	۲۱/۱±۲/۹	۱۲/۶±۲/۷	۲۰/۰±۲/۹
P	۰/۰۰۲	۰/۵۵۰	۰/۰۰۱	۰/۱۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۲۰۰
بیماری همزمان	بلی	۱۳۴/۲±۱۵/۵	۲۶/۰±۲/۲	۳۴/۳±۴/۴	۱۹/۷±۲/۸	۱۱/۰±۲/۴	۱۹/۶±۲/۵
	خیر	۱۳۷/۸±۱۵/۲	۲۸/۴±۲/۸	۳۷/۵±۴/۴	۲۱/۶±۳/۰	۱۲/۵±۲/۴	۱۹/۶±۲/۸
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۵۲
عارضه	بلی	۱۳۴/۷±۱۲/۶	۲۵/۸±۲/۲	۳۴/۳±۴/۹	۱۹/۹±۲/۲	۱۱/۱±۱/۵	۲۰/۱±۲/۴
	خیر	۱۳۰/۹±۱۷/۲	۲۷/۱±۲/۹	۳۶/۰±۴/۶	۲۰/۷±۳/۲	۱۱/۸±۲/۷	۱۹/۵±۲/۶
P	۰/۰۰۲	۰/۰۱۴	۰/۰۰۲	۰/۰۲۳	۰/۳۳۷	۰/۰۰۳	۰/۰۰۹
سیگار	بلی	۱۱۶/۹±۹/۶	۲۵/۱±۲/۸	۳۲/۱±۳/۰	۱۸/۶±۲/۳	۱۰/۳±۱/۷	۱۹/۲±۱/۸
	خیر	۱۳۴/۹±۱۶/۱	۲۷/۸±۲/۷	۳۷/۲±۴/۴	۲۱/۳±۲/۹	۱۲/۱±۲/۶	۱۹/۸±۲/۹
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۳۷
تحصیلات	بی‌سواد	۱۲۲/۳±۱۲/۹	۲۶/۰±۲/۹	۳۳/۸±۳/۷	۱۹/۳±۲/۶	۱۰/۶±۲/۰	۱۹/۵±۲/۲
	دیپلم	۱۳۵/۵±۱۳/۱	۲۷/۸±۲/۷	۳۷/۶±۲/۸	۲۱/۳±۳/۱	۱۲/۲±۲/۰	۱۹/۶±۲/۹
	دانشگاهی	۱۴۲/۲±۲/۸	۲۸/۸±۴/۷	۳۸/۰±۶/۱	۲۲/۷±۲/۴	۱۳/۶±۳/۱	۲۰/۰±۳/۱
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰/۷۸
درآمد	متوسط	۱۳۹/۹±۱۳/۴	۲۶/۷±۲/۲	۳۶/۲±۴/۷	۲۰/۶±۳/۰	۱۱/۲±۱/۶	۱۸/۲±۲/۳
	ضعیف	۱۳۲/۵±۱۸/۰	۲۷/۷±۴/۰	۳۶/۳±۴/۶	۲۰/۷±۳/۳	۱۲/۲±۲/۸	۲۰/۲±۲/۶
	مطلوب	۱۲۲/۶±۱۳/۲	۲۵/۵±۲/۶	۳۳/۷±۴/۵	۲۰/۱±۲/۳	۱۰/۵±۲/۲	۱۹/۳±۲/۴
P	۰/۰۲۸	۰/۱۷۸	۰/۱۸۰	۰/۵۱۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۹
تاهل	مجرد	۱۳۴/۷±۱۵/۰	۲۶/۳±۲/۷	۳۸/۰±۶/۰	۲۰/۲±۱/۶	۱۳/۱±۱/۴	۲۱/۰±۲/۷
	متاهل	۱۳۰/۰±۱۷/۳	۲۷/۳±۲/۹	۳۵/۵±۶/۴	۲۰/۵±۳/۳	۱۱/۷±۲/۵	۱۹/۵±۲/۶
P	۰/۰۲۸	۰/۱۸۷	۰/۱۸۰	۰/۵۱۰	۰/۰۰۱	۰/۲۱۰	۰/۰۰۹

جدول ۲. همبستگی بین سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و زیرمقیاس‌های آن با وضعیت فشار خون، تعداد اقلام دارویی و سن بیماران

متغیر	نمره کلی	رشد معنوی	مسئولیت‌پذیری	روابط بین فردی	استرس	ورزش	تغذیه
فشار دیاستولیک	-۰/۱۷۰	-۰/۱۶۰	-۰/۱۲۰	-۰/۰۳۷	-۰/۱۱۰	-۰/۱۷۵	-۰/۱۵۰
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۱۸	۰/۲۵	۰/۰۲۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴
فشار سیستولیک	-۰/۱۲۰	-۰/۱۳۹	-۰/۰۵	-۰/۱۱۰	-۰/۱۰۷	-۰/۰۰۶	-۰/۲۶۰
P	۰/۰۱	۰/۰۰۷	۰/۱۸۰	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۴۰۰	۰/۰۰۱
اقلام دارویی	-۰/۲۸۰	-۰/۱۶۱	-۰/۳۸۹	-۰/۳۴۷	-۰/۱۸۳	-۰/۳۱۰	۰/۱۷۰
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰۱
سن	-۰/۳۸۳	-۰/۲۵۹	-۰/۳۰۲	۰/۳۰۳	-۰/۳۶۵	۰/۴۴۶	-۰/۰۷
P	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۸۶۰

به پرفشاری خون در حد متوسط و رو به ضعیف گزارش کردند، همخوانی داشت. دلاوری و همکاران [۱۵] نیز در مطالعه‌ای درباره وضعیت رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت فشار خون بالا، میزان این رفتارها را در حد نامطلوبی گزارش کردند. همچنین فولادوندی و همکاران [۱۶] در مطالعه خود وضعیت نامطلوب انجام رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت فشار خون بالا در بین بیماران شهرستان بم را نشان دادند. در دیگر مطالعات نیز میزان انجام رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت فشار خون در سطح ضعیف و متوسطی گزارش شده است [۱۷-۱۹].

اما نتایج پژوهش پیمان و همکاران با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد که می‌تواند ناشی از تفاوت در جامعه پژوهش و فرهنگ غالب باشد [۱۷]. کمتر از یک‌چهارم شرکت‌کنندگان این پژوهش تقریباً هر روز حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی داشتند. این نرخ بسیار کمتر از آن است که پیشنهاد شده و توسط مطالعات دیگر گزارش شده است. محققان مختلف نشان داده‌اند سطح فعالیت بدنی پایین با فشار خون بالا همراه است [۱۸-۲۰]. سازمان بهداشت جهانی فعالیت بدنی به صورت حداقل پنج روز در هفته به مدت حداقل ۳۰ دقیقه را به عنوان یک گام مهم در پیشگیری و کنترل فشار خون بالا پیشنهاد کرده است.

در پژوهش حاضر، نمرات شرکت‌کنندگان در بُعد تغذیه بسیار پایین بود. بیشتر آن‌ها صرف نظر از سن، جنس، تحصیلات، درآمد و غیره (سایر موارد بررسی شده) توجه چندانی به رعایت رژیم غذایی متناسب با بیماری‌شان نداشتند. بیشتر شرکت‌کنندگان در این پژوهش غذاهای مصرفی با نمک متوسط و بالا همراه با میزان ناکافی مصرف میوه، سبزی و لبنیات داشتند که این عوامل فاکتورهای مهمی هستند که منجر به فشار خون بالا شده و کنترل آن را دشوار می‌سازند [۱۸].

کل سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و ابعاد مدیریت استرس، ورزش و روابط بین فردی) با سطح درآمد ارتباط معناداری وجود دارد، اما در سایر ابعاد ارتباط از نظر آماری معنادار نبود (جدول شماره ۱).

برای مقایسه متغیرهای جنسیت، سابقه فامیلی، آموزش، بیماری هم‌زمان، مصرف سیگار و تاهل با سبک زندگی ارتقادهنده سلامت از آزمون تی‌تست و برای زیرمقیاس مسئولیت‌پذیری از آزمون من‌ویتنی استفاده شد.

در متغیرهای درآمد، تحصیلات و درآمد و سبک زندگی ارتقادهنده سلامت از آزمون آنالیز واریانس و در زیرمقیاس مسئولیت‌پذیری از آزمون کروسکال والیس استفاده شد.

ضریب همبستگی ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد در تمام حیطه‌ها به جز بُعد تغذیه ($r=0/07$) همبستگی معکوس و معناداری بین سن و نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در کل و ابعاد آن وجود دارد ($P<0/001$). بین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و سبک زندگی ارتقادهنده سلامت ارتباط معکوس و معنادار مشاهده شد. همچنین یافته‌ها نشان داد با افزایش تعداد داروهای مصرفی برای کاهش فشار خون سبک زندگی ارتقادهنده سلامت نیز کاهش پیدا می‌کند (جدول شماره ۲).

بحث

پژوهش حاضر باهدف تعیین میزان ایفای رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در بیماران فشار خونی و بررسی عوامل مؤثر بر آن انجام شد. وضعیت میانگین نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در این مطالعه $129/16 \pm 8/65$ بود که این نمره در حد متوسط بوده است. این یافته‌ها با نتایج مطالعه نوول و همکاران [۱۴] که میزان رفتارهای خودتنظیمی را در مبتلایان

افراد مسن با سطح تحصیلات پایین هستند، نمی‌توانند اطلاعات مهم سلامت را از منابع معتبر دریافت کرده و در مراقبت‌های خود به کار ببندند. احتمالاً افرادی که سطح تحصیلات بالاتری دارند، نسبت به افرادی که چنین توانایی ندارند، می‌توانند بروشورهای دارویی و نیز مواد کمک‌آموزشی در ارتباط با بیماری خودشان را مطالعه کرده و به کار گیرند.

در پژوهش حاضر در آزمونهای به‌عمل‌آمده بین نمره کل سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و ابعاد مدیریت استرس، ورزش و روابط بین‌فردی با سطح درآمد ارتباط معناداری وجود دارد که با نتایج در مطالعه جوادزاده و همکاران نیز هم‌خوانی دارد [۲۵]. این موضوع را می‌توان چنین تبیین کرد که افرادی که وضعیت اقتصادی بهتری دارند، می‌توانند به علت داشتن خیال راحت از شرایط مالی‌شان، به‌طور مکرر به مراکز درمانی و بهداشتی مراجعه کرده و اقدامات را برای کنترل بیماری خود دریافت کنند. همچنین در انجام سبک زندگی ارتقادهنده سلامت از بیماری خود امکانات بهتری دارند و راحت‌تر آن را کنترل می‌کنند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بین بیمارانی که سابقه خانوادگی ابتلا به فشار خون بالا دارند، بیشتر است که با نتایج مطالعه رضوان و همکاران [۷] و مطالعه روحی بلسی و همکاران [۲۶] هم‌خوانی دارد. با توجه به این که فشار خون بالا تمایل به بروز خوشه‌ای در خانواده‌ها دارد؛ بنابراین با درگیر شدن سایر اعضای خانواده، احتمال افزایش سطح دانش افراد خانواده نسبت به بیماری و کنترل آن افزایش می‌یابد.

نمره کل و تمام ابعاد سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در گروهی که آموزش‌های پرفشاری خون را دریافت کردند، کمتر از گروهی است که این آموزش‌ها را دریافت نکردند، البته این اختلاف تنها در نمره کل، مسئولیت‌پذیری، مدیریت استرس و ورزش از نظر آماری معنادار است. در بحث راجع به این موضوع می‌توان به کیفیت و نوع آموزش ارائه‌شده به بیماران فشار خون اشاره کرد. در واقع، در صورتی که آموزش‌های داده‌شده به بیماران فشار خون مؤثر بود، باید اکثریت، نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بالا داشته باشند. نمره کل سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در همه ابعاد به‌طور مثبتی معنادار بود.

اما مسئله مهم این است که یا بیماران آموزش مناسب و صحیح و اصولی درخور سطح فرهنگی و تحصیلاتی و اجتماعی خود دریافت نکرده یا آموزش دریافت شده، اما در به کار بردن آن اشکال وجود داشته یا هنوز مفهوم دریافت آموزش برای بیماران شناخته نشده است. خلاف این موضوع را می‌توان در مطالعات رضوان و همکاران [۷]، شاه‌بداغی و همکاران [۲۳] مشاهده کردند که مجدداً در زمینه این اختلاف می‌توان تفاوت در فاکتورهای تحصیلی، فرهنگی، اجتماعی، حجم نمونه بررسی و جامعه مورد تحقیق را علت این اختلاف نتیجه دانست.

بنابراین آزمایشات آموزشی لازم برای محدود کردن مصرف نمک در غذاهای سنتی و افزایش مصرف میوه‌ها و سبزیجات به جای آن وجود دارد. همچنین این امر نیاز به وجود دستورالعمل‌هایی دارد که باید توسط ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی برای تشویق مردم برای بهبود رژیم غذایی خودتنظیم شود. سبک زندگی ارتقادهنده سلامت ناکافی، چالشی مهم در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، به‌ویژه بیماران مبتلا به فشار خون بالاست که در صورت پیروی نکردن از برنامه‌های درمانی، این بیماران گرفتار عواقب وخیم آن مانند عود و پیشرفت ناتوان‌کننده این بیماری‌ها شده و به درمان‌های فوری و بستری شدن در بیمارستان نیاز پیدا خواهند کرد و عوارضی همچون سکته مغزی، آترواسکلروزیس، سکته قلبی و نارسایی نیز آنان را تهدید می‌کند [۲۳-۲۱].

در مطالعه حاضر بین نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در کل و حیطه‌های رشد معنوی، روابط بین‌فردی، مدیریت استرس، ورزش، تغذیه و مسئولیت‌پذیری با جنسیت ارتباط وجود دارد و در تمام حیطه‌ها زنان نسبت به مردان به‌طور معناداری نمره‌ی بیشتری در سبک زندگی ارتقادهنده سلامت کسب کردند که با نتایج پژوهش الحدلق در عربستان همسو بود [۲۴]. به نظر می‌رسد که به دلیل عوامل ساختاری، نقش و پایگاه‌های اجتماعی مردان در جامعه، فرصت کمتری برای انجام رفتارهای خودتنظیمی دارند، البته در برخی مطالعات نظیر مطالعه براتی و همکاران [۱۳] نیز میزان سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در مردان بیشتر بوده است. از دلایل تضاد در نتایج این مطالعات را می‌توان تفاوت در نمونه مورد مطالعه، تعداد نمونه‌ها و تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در جوامع مورد مطالعه دانست.

در تحقیق حاضر بین رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت فشار خون با سن ارتباط معکوس و معناداری وجود داشت. به عبارتی با افزایش سن میزان سبک زندگی ارتقادهنده سلامت کاهش می‌یابد که در این زمینه با نتایج مطالعه نوول [۱۴] هم‌خوانی دارد. به نظر می‌رسد که تغییرات ناشی از افزایش سن، نظیر کاهش بینایی، شنوایی و شناختی بیمار، سبب ناتوانی او در امر خودتنظیمی می‌شود. از طرفی، بیماران مسن‌تر به علت کاهش بسیاری از توانایی‌ها در انجام رفتارهای خودتنظیمی به دیگران وابسته می‌شوند [۲۳].

در مطالعه حاضر در بررسی متغیر سطح تحصیلات با رفتار سبک زندگی ارتقادهنده سلامت، ارتباط معناداری وجود داشت، به‌طوری که افراد با سطح تحصیلات بالاتر در ابعاد رشد معنوی، روابط بین‌فردی، مدیریت استرس، ورزش و مسئولیت‌پذیری میزان سبک زندگی ارتقادهنده سلامت بیشتری داشتند که با یافته‌های مطالعه محمدی‌زیدی و همکاران [۱۵] هم‌خوانی دارد. راکول در این زمینه بیان می‌کند بیماران با تحصیلات بالاتر، قدرت قضاوت و تصمیم‌گیری بهتری برای انجام رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت دارند [۲۴]. به‌طور کلی از آن جهت که بیماران فشار خونی در ایران اغلب

در مطالعه حاضر، نمره سبک زندگی ارتقادهنده سلامت کل و در تمام ابعاد در سیگاری‌ها به‌طور معناداری کمتر است. همچنین در زنان سیگار کشیدن به‌طور معناداری کمتر از مردان بود که با یافته‌های مطالعات مشابه مطابقت دارد [۲۵، ۲۷]. با این حال، در این مطالعه ۲۲۰ بیمار (۷۱ درصد) از مصرف دخانیات خودداری کردند که در مقایسه با مطالعات دیگر میزان بروز بالاتری دارد که این یافته ممکن است به دلایل اجتماعی و تفاوت‌های فرهنگی ایران با سایر کشورها باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد وضعیت رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت فشار خون بین مبتلایان به پرفشاری خون، وضعیت مناسبی ندارد. از آنجا که انجام رفتارهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت برای بیماران دچار فشار خون بالا، یک نیاز اساسی و ویژه در طول عمر به حساب می‌آید؛ بنابراین لازم است در برنامه‌های آموزشی با در نظر گرفتن مسئله فوق بر شدت و جدیت این رفتارها و عوارض احتمالی انجام نشدن آن‌ها برای فرد تأکید شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان، انجام این مطالعه را با شناسه IR.UMSHA.REC.1398.872 تأیید کرد.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه زهره صادقیان، دانشجوی رشته پزشکی بوده و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان حامی مالی این پژوهش بوده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی، طراحی مطالعه و ویرایش مقاله: فرزانه اثنی عشری و فرناز فریبا؛ تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها: الهام خانلرزاده؛ نگارش اولیه: زهره صادقیان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از حمایت‌های مادی و معنوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و بیماران ارجمندی که در انجام این پژوهش همکاری کردند، تشکر و قدردانی کنند.

References

- [1] Zhou B, Perel P, Mensah GA, Ezzati M. Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nat Rev Cardiol*. 2021; 18(11):785-802. [DOI:10.1038/s41569-021-00559-8] [PMID]
- [2] Ralapanawa U, Sivakanesan R. Epidemiology and the magnitude of coronary artery disease and acute coronary syndrome: A narrative review. *J Epidemiol Glob Health*. 2021; 11(2):169-77. [DOI:10.2991/jegh.k.201217.001] [PMID]
- [3] Nerenberg KA, Zarnke KB, Leung AA, Dasgupta K, Butalia S, McBrien K, et al. Hypertension Canada's 2018 guidelines for diagnosis, risk assessment, prevention, and treatment of hypertension in adults and children. *Can J Cardiol*. 2018; 34(5):506-25. [DOI:10.1016/j.cjca.2018.02.022] [PMID]
- [4] Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol*. 2020; 16(4):223-37. [DOI:10.1038/s41581-019-0244-2] [PMID]
- [5] Wieniawski P, Werner B. Epidemiology of obesity and hypertension in school adolescents aged 15-17 from the region of central Poland—a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(5):2394. [DOI:10.3390/ijerph18052394] [PMID]
- [6] Mirzaei M, Mirzaei M, Bagheri B, Dehghani A. Awareness, treatment, and control of hypertension and related factors in adult Iranian population. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):667. [DOI:10.1186/s12889-020-08831-1] [PMID]
- [7] Rezvan S, Besharati M, Khodadadpoor M, Matlabi M, Fathi A, Salimi A, et al. [Self-care assessment of patients with hypertension in Qom city in 2016 (Iran) (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2018; 12(4):73-80. [DOI:10.29252/qums.12.4.72]
- [8] Denyes MJ, Orem DE, Bekel G, SozWiss. Self-care: A foundational science. *Nurs Sci Q*. 2001; 14(1):48-54. [DOI:10.1177/089431840101400113] [PMID]
- [9] Lee E, Park E. Self-care behavior and related factors in older patients with uncontrolled hypertension. *Contemp Nurse*. 2017; 53(6):607-21. [DOI:10.1080/10376178.2017.1368401] [PMID]
- [10] Avazeh M, Babaei N, Farhodi S, Kalteh E, Gholizadeh B. [The study of self-care and related factors in the elderly with chronic diseases in 2018 (Persian)]. *J Health Care*. 2019; 21(2):135-44. [DOI:10.29252/jhc.21.2.135]
- [11] Barati F, Sajjadi M, farhadi A, Amiri M, Sadeghmoghdam L. [Self-care behavior and related factors in older adults with hypertension in Ahvaz City (Persian)]. *J Gerontol*. 2018; 3(2):56-62. [DOI:10.29252/joge.3.1.56]
- [12] Mehrabian F, Farmanbar R, Mahdavi Roshan M, Omidi S, Aghebbati R. [Investigating the status of blood pressure and its related factors in individuals with hypertension visiting urban and rural health centers in Rasht city during 2014 (Persian)]. *J Health*. 2017; 8(3):328-35. [Link]
- [13] Barati M, Bayat F, Asadi ZA, Afshari Moshir F, Afshari M. [Relationship between health literacy and self-care behaviors in hypertensive patients (Persian)]. *J Educ Commun Health*. 2020; 7(2):89-96. [DOI:10.29252/jech.7.2.89]
- [14] Newell M, Modeste N, Marshak HH, Wilson C. Health beliefs and the prevention of hypertension in a black population living in London. *Ethn Dis*. 2009; 19(1):35-41. [PMID]
- [15] Delavari AR, Horri N, Alikhani S, Gouya MM, Mahdavi AR, Hosseini SM, et al. Prevalence of hypertension in Iranian urban and rural populations aged over 20 years in 2004. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2007; 17(58):79-86. [Link]
- [16] Fuladvandi M, Safarpour H, Malekyan L, Moayedi S, Mahani MA, Salimi E. The survey of self-regulation behaviors and related factors in elderly with hypertension in south-east of Iran. *Health*. 2017; 9(4):592. [DOI:10.4236/health.2017.94042]
- [17] Sima Peyman T, Pirzadeh A, Hasanzadeh A, Mustafavi F. [The relationship of self-care behaviors and health literacy in patients with hypertension in Isfahan City, Iran, in 2015-2016 (Persian)]. *J Health Syst Res*. 2017; 13(3):381-7. [DOI:10.4236/health.2017.94042]
- [18] Sun Z, Zheng L, Detrano R, Zhang X, Xu C, Li J, et al. Risk of progression to hypertension in a rural Chinese women population with prehypertension and normal blood pressure. *Am J Hypertens*. 2010; 23(6):627-32. [DOI:10.1038/ajh.2010.41] [PMID]
- [19] Wang H, Cao J, Li J, Chen J, Wu X, Duan X, et al. Blood pressure, body mass index and risk of cardiovascular disease in Chinese men and women. *BMC Public Health*. 2010; 10:189. [DOI:10.1186/1471-2458-10-189] [PMID]
- [20] Abed Y, Abu-Haddaf S. Risk factors of hypertension at UNRWA primary health care centers in Gaza governorates. *Int Sch Res Notices*. 2013; 2013:1-10. [DOI:10.5402/2013/720760]
- [21] Slivnick J, Lampert BC. Hypertension and heart failure. *Heart Fail Clin*. 2019; 15(4):531-41. [DOI:10.1016/j.hfc.2019.06.007] [PMID]
- [22] Yamazaki D, Hitomi H, Nishiyama A. Hypertension with diabetes mellitus complications. *Hypertens Res*. 2018; 41(3):147-56. [DOI:10.1038/s41440-017-0008-y] [PMID]
- [23] Chan EY, Samsudin SA, Lim YJ. Older patients' perception of engagement in functional self-care during hospitalization: A qualitative study. *Geriatr Nurs*. 2020; 41(3):297-304. [DOI:10.1016/j.gerinurse.2019.11.009] [PMID]
- [24] AlHadlaq RK, Swarelzahab MM, AlSaad SZ, AlHadlaq AK, Almasari SM, Alsuwayt SS, et al. Factors affecting self-management of hypertensive patients attending family medicine clinics in Riyadh, Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*. 2019; 8(12):4003-9. [DOI:10.4103/jfmpc.jfmpc_752_19] [PMID]
- [25] Javadzade SH, Sharifirad G, Reisi M, Tavassoli E, Rajati F. [Health literacy among adults in Isfahan, Iran (Persian)]. *Health Syst Res*. 2013; 9(5):540-9. [Link]
- [26] Rouhi Balasi L, Paryad E, Kazemnezhad Leili E, Booraki S, SadeghiMeibodi A, Nassiri Sheikhan N. Study status of care adherence and its related factors in patients undergoing . *Journal title* 2015; 25(3):34-45. [Link]
- [27] Li Q, Hsia J, Yang G. Prevalence of smoking in China in 2010. *N Engl J Med*. 2011; 364(25):2469-70. [DOI:10.1056/NEJM1102459] [PMID]