

Research Paper

A Study on the Prescription of Herbal Medicines by Physicians for the Elderly in Tehran

Malihe Saboor¹, Ahmad Delbari¹, *Zhale Zandieh¹

1. Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.



Citation Saboor M, Delbari A, Zandieh Z. [A Study on the Prescription of Herbal Medicines by Physicians for the Elderly in Tehran (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2023; 17(4):460-471. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.477.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.477.1>

**ABSTRACT**

Objectives The use of herbal medicine is one of the most widely used methods of complementary medicine around the world. Studies have shown that the elderly use a variety of herbal medicines and believe that these products are harmless due to being natural. This study aims to evaluate the amount of herbal medicines prescribed by physicians for the elderly in Iran.

Methods & Materials This is a secondary analysis study with a cross-sectional design. The study population consist of the paper prescriptions for all older adults in Tehran, Iran in 2020. Of these, 1591 paper prescriptions for older people aged >60 years referred to pharmacies in Tehran were selected by a cluster random sampling method. The data were analyzed using descriptive statistics (Mean, No. [%]) and inferential statistics (Chi-square test, independent t-test) in SPSS software, version 24.

Results Out of 1591 prescriptions, 79(5%) contained herbal medicines. Laxatives, ginkgo, and ginseng were the most prescribed medicines. Chi-square test results showed the statistically significant relationship of the educational level of the elderly ($P=0.018$), having insurance ($P=0.004$) and polypharmacy ($P=0.000$) with the prescription of herbal medicines, but the gender and marital status of the elderly and the gender, age and work experience of the physicians had no significant relationship with the prescription of herbal medicines. The rate of herbal medicine prescription by general practitioners was 5.7% and by specialized physicians was 4.7%, but no significant relationship was found between them. Among the specialized physicians, infectious disease specialists prescribed the most herbal medicines (14%) followed by physical medicine specialists (12%) and orthopedics (9.2%). Chi-square test results showed a significant relationship between the expertise of physicians and prescription of herbal medicines ($P=0.042$).

Conclusion The rate of herbal medicine prescription in Tehran city is low, but due to the interest of the elderly in herbal medicines, producing various herbal medicines with suitable forms and dosages and increasing the knowledge of physicians about these medicines can help increase the prescription of herbal medicines.

Keywords Herbal medicine, Aged, Prescription, Physicians

Article Info:

Received: 16 May 2022

Accepted: 20 Apr 2022

Available Online: 01 Jan 2023

*** Corresponding Author:**

Zhale Zandieh, PhD.

Address: Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (918) 8307064

E-mail: zhzandieh@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

With the progress and development of health sciences, the number of elderly people in the world increases every year; as a result, there is a greater need to improve the health and quality of life of the elderly. Discovering new treatment methods, prevention strategies, improving healthy behaviors and using medications can lead to improvements in health and medical services. Dealing with drug-related problems in elderly patients and vulnerable people are one of challenges of health systems. The use of herbal medicines is one of the most widely used methods in complementary medicine around the world. Studies have shown that the elderly use different natural and herbal products and believe that these products are harmless because they are natural and use them on their own or with the advice of others. Although the prescription of herbal medicines is also done by physicians, their prescription is still not very common.

Methods

This is a secondary analysis study with a cross-sectional design. Secondary data are data that have been collected in the past for other purposes; based on these data, secondary analysis is done for new purposes. The samples were collected in 2020 from among the paper prescriptions of older men and women aged ≥ 60 years referred to 84 pharmacies in Tehran, Iran by random cluster sampling method. The sample size was estimated to be 1593 copies by using Cochran's formula. 335 paper prescriptions were collected from pharmacies covered by Tehran University, 573 from pharmacies covered by [Shahid Beheshti University of Medical Sciences](#), and 685 from pharmacies covered by [Iran University of Medical Sciences](#). The final number of collected samples was 1591.

A researcher-made questionnaire was used to record the information related to the elderly including demographic characteristics, the name of pharmacy, the municipal area where the pharmacy located, the number and name of medications prescribed, drug groups, and the type of insurance covered, the information related to the physicians prescribed the medications including age, sex, type of expertise, and work experience. The collected data were analyzed using descriptive statistics including mean and dispersion indices and inferential statistics including chi-square test and independent t-test in SPSS software, version 24. The significance level was set at 0.05.

Results

The mean age of participants was 70.51 ± 7.84 years; 54% were female and 46% were male; 36.6% had primary education and 1214 (76.3%) were married. In total, 1568 had insurance (98.6%). The mean age and work experience of physicians were 53.25 ± 11 and 25.5 ± 10.5 years respectively; 415 (26.1%) were female and 1176 (73.9%) were male; 402 (25%) were general practitioners and 1189 (75%) were specialists. The mean number of drugs in each prescription was 3.7; herbal medicines were prescribed in only 79 cases (5%). Among 79 paper prescriptions containing herbal medicines, 70 (92.1%) had one herbal medicine, 5 (6.6%) had two herbal medicines, and 1 (1.3%) had five herbal medicines. Laxatives (Psyllium and Cilax) were the most prescribed medications with 22.8%, followed by amnesia therapy (Ginkgo) with 13.8%, tonic and rejuvenator drugs (Ginseng) with 11.5%, prostate treatment drugs with 11.4% and antitussive and expectorants with 10.3%. The chi-square test results showed a statistically significant relationship between the educational level of the elderly and prescription of herbal medicines ($P=0.018$), insurance and prescription of herbal medicines ($P=0.004$) and polypharmacy and prescription of herbal medicines ($P=0.000$), while the prescription of herbal medicines had no significant relationship with the gender and marital status of the elderly. In addition, there was no significant relationship between the gender of physicians prescribed the medicines and the prescription of herbal medicines. The rate of prescription by general practitioners was 5.7%, and by specialists was 4.7%, but no significant relationship was found between them. The results of the independent t-test showed no significant relationship of the age of the elderly, the age of physicians and their work experience with the prescription of herbal medicine, but there was a significant relationship between the number of prescribed medicines and the prescription of herbal medicines ($P=0.000$). Among the specialists, those expert in infectious diseases prescribed the most herbal medicines (14%), followed by physical medicine specialists (12%), orthopedics (9.2%), neurologists (7.6%), and gastroenterologists (7.5%). Chi-square test results showed a significant relationship between the expertise of physicians and prescription of herbal medicines ($P=0.042$).

Discussion

The results of this study showed that despite the desire of the elderly to use herbal medicines, physicians are not interested in prescribing herbal medicines. In the prescription of herbal medicines, education level, age, having

insurance, the number of prescribed medicines, and the physicians' expertise had a significant role. Further studies for investigating the knowledge, attitude and practice of physicians regarding the prescription of herbal medicines are recommended. Considering the interest of the elderly in herbal medicines, policy makers should have proper planning to increase the production of various herbal medicines with appropriate doses. Holding regular training courses to increase knowledge and change the attitude of physicians can play an effective role in prescribing more herbal medicines.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the ethics committee of the [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#) (Code: IR.USWR.REC.1400.144).

Funding

This study was funded by the [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#).

Authors' contributions

Conceptualization, methodology, investigation, initial draft preparation: Malihe Saboor and Zhale Zandieh; editing & review: Ahmad Delbari.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the staff of Geriatrics Research Center, [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#), and all participants for their support and cooperation.

مقاله پژوهشی

بررسی تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان بین سالمندان شهر تهران

ملیحه صبور^۱، احمد دلبری^۱، زاله زندیه^{۱*}

۱. مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

Use your device to scan
and read the article online**Citation** Saboor M, Delbari A, Zandieh Z. [A Study on the Prescription of Herbal Medicines by Physicians for the Elderly in Tehran (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2023; 17(4):460-471. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.477.1> <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2022.477.1>

حکیده



اهداف داروهای گیاهی یکی از پرکاربردترین روش‌های طب مکمل در جهان است. مطالعات نشان داده‌اند که سالمندان از فرآورده‌های طبیعی و گیاهی مختلف استفاده می‌کنند و اعتقاد دارند که این فرآورده‌ها به علت طبیعی بودن، بی‌ضرر هستند. هدف ما از این مطالعه باتوجه به تمایل سالمندان برای مصرف داروهای گیاهی، بررسی میزان تجویز داروهای گیاهی بین نسخه‌های پزشکان است.

مواد و روش‌ها مطالعه حاضر به صورت تحلیل ثانویه از اطلاعات یک مطالعه مقطعی انجام شده است. جامعه آماری سالمندان شهر تهران بودند. داده‌ها در سال ۱۳۹۹ از بین نسخه‌های سالمندان بالای ۶۰ سال مراجعه‌کننده به داروخانه‌های شهر تهران با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از شهر تهران جمع‌آوری و بررسی شدند. حجم نمونه ۱۵۹۱ نسخه تعیین شد. داده‌های حاصل با استفاده از آمار توصیفی شامل شاخص‌های میانگین و پراکندگی و آمار استنباطی و استفاده از آزمون‌های مجذور خی، تی‌تست، تی‌مستقل و نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها از ۱۵۹۱ نسخه بررسی شده، ۷۹ نسخه (۵ درصد) حاوی داروی گیاهی بودند که ملین‌ها، جینکو و جنسینک به ترتیب، بیشترین تجویزها را داشته‌اند. آزمون کای‌دو نشان داد که از نظر آماری رابطه معناداری بین تحصیلات سالمندان ($P=0/018$)، بیمه ($P=0/004$) و نیز پلی‌فارماسی ($P=0/000$) با تجویز داروهای گیاهی وجود دارد، اما هیچ رابطه معناداری بین جنسیت و وضعیت تأهل سالمندان، جنسیت، سن و سابقه کار پزشکان با تجویز داروهای گیاهی وجود ندارد. میزان تجویز داروهای گیاهی در پزشکان تأهل عمومی ۵/۷ درصد و در پزشکان متخصص ۴/۷ درصد است، اما رابطه معناداری بین پزشکان عمومی و متخصص در تجویز داروهای گیاهی یافت نشد. همچنین بررسی نسخه‌ها نشان داد بین پزشکان متخصص، متخصصین عفونی با ۱۴ درصد، طب فیزیکی با ۱۲ درصد، ارتوپدی با ۹/۲ درصد به ترتیب، بیشترین تجویزهای داروهای گیاهی را داشته‌اند و آزمون کای‌دو نیز بین انواع تخصص و تجویز داروی گیاهی رابطه معناداری را نشان داد ($P=0/042$).

نتیجه‌گیری باتوجه به نتایج این مطالعه میزان تجویز داروهای گیاهی بین پزشکان کم است، اما باتوجه به تمایل سالمندان به استفاده از داروهای گیاهی، ساخت داروهای گیاهی متنوع با اشکال و دُز مناسب و نیز آگاهی و اطلاعات کافی پزشکان از این داروها می‌تواند به افزایش تجویز داروهای گیاهی کمک کند.

کلیدواژه‌ها داروی گیاهی، سالمند، نسخه‌ها، پزشکان

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۵ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۳۱ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۱

* نویسنده مسئول:

دکتر زاله زندیه

نشانی: تهران، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، مرکز تحقیقات سالمندی.

تلفن: +۹۸ (۹۱۸) ۸۳۰۷۰۶۴

رایانامه: zhzandie@gmail.com

مقدمه

فرهنگی است، باید به عنوان اصل در انجام تحقیق در نظر گرفته شود [۹]. علیرغم علاقه و استفاده سالمندان آمریکایی از گیاهان دارویی اغلب مطالعه‌هایی که روی داروهای گیاهی انجام شده، دقیق و کامل نیستند و بیشتر بر فرآورده‌های غیراستاندارد و مقادیر مصرف غیرمشخص انجام شده است. مشکلی که درباره داروهای گیاهی وجود دارد این است که بدون انجام مطالعات دقیق و کافی روی اثربخشی و بی‌خطر بودن این فرآورده‌ها و بدون دخالت اداره مواد غذایی و دارویی ایالات متحده آمریکا^۲ و داشتن تأییدیه آن، این داروها به عنوان مکمل‌های درمانی وارد بازار می‌شوند. سازمان غذا و داروی ایالات متحده نیز درباره مکمل‌ها هیچ‌گونه دخالتی ندارد، مگر جایی که مشکلات ثبت‌شده و مستندی درباره این فرآورده‌ها مشاهده شود [۱۰].

در مطالعه‌ای که اکبری و همکاران در سال ۱۳۸۸ درباره مصرف داروهای گیاهی بین سالمندان انجام دادند، نشان داده شد ۹۱ درصد سالمندان معتقد بودند که گیاهان دارویی در درمان آن‌ها مؤثر بوده است [۱۱]. حیدری‌فر و همکاران در سال ۱۳۹۲ در مطالعه‌ای که در شهر قم انجام دادند، دریافتند که در ۳۵/۴۸ درصد افراد مطالعه‌شده برای درمان و ۱۱/۵۵ درصد برای پیشگیری از داروهای گیاهی استفاده می‌کردند و مصرف داروهای گیاهی در زنان به طور معناداری بیشتر از مردان بود [۱۲].

در مطالعه دیگری که درباره مصرف داروهای گیاهی در شهر کاشان در سال ۱۳۹۷ انجام شد، مشخص شد که ۶۷/۸ درصد از افراد شرکت‌کننده در مطالعه از گیاهان دارویی استفاده می‌کردند. آگابیکو و همکاران در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۸ بین سالمندان ساکن انگلیس انجام دادند، از مصرف هم‌زمان مکمل‌های دارویی و داروهای گیاهی با سایر داروهای تجویز شده سؤال کرده بودند. نتایج این مطالعه نشان داد شیوع مصرف داروهای گیاهی و مکمل‌ها بین ساکنین ۶/۳۳ درصد بود و زنان به طور معناداری بیشتر از مردان از داروهای گیاهی استفاده می‌کردند.

شاه‌فهدخان و همکاران در سال ۲۰۱۷ در مطالعه‌ای تحت عنوان ارزیابی روند تجویز داروهای گیاهی بین پزشکان که در هند انجام شد، این مطالعه نشان داد در طول یک سال ۳۱ درصد پزشکان هیچ داروی گیاهی تجویز نکرده و ۶۹ درصد حداقل یک قلم دارو تجویز کرده بودند [۴].

میبدی و همکاران در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۹ روی ۱۸۲۴ نسخه‌های دارویی در شهر یزد انجام دادند، دریافتند که تنها ۱۲۰ نسخه حاوی داروهای گیاهی، یعنی معادل ۶/۶ درصد بوده‌اند. میانگین قلم داروی گیاهی $1/50 \pm 0/22$ در هر نسخه بوده است. این تحقیق نشان داد میزان تجویز بین پزشکان عمومی ۶/۷ درصد متخصصین ۸ درصد و پزشکان فوق تخصص تنها ۳ درصد بوده است [۳].

جمعیت دنیا به سرعت در حال پیر شدن است. از آنجا که این جمعیت افزایش می‌یابد، نیاز بیشتری به ارتقا سلامت و کیفیت زندگی سالمندان وجود دارد. کشف کردن درمان‌های جدید، استراتژی‌های پیشگیری، بهبود رفتارهای بهداشتی و استفاده از دارو موجب بهبود در خدمات بهداشتی و درمانی خواهد شد [۱]. مشکلات مرتبط با دارو در بیماران سالمند و افراد آسیب‌پذیر، یکی از اصول کیفیت مراقبت بهداشتی و موضوعات ایمنی در این دهه است [۲]. استفاده از گیاهان به عنوان دارو از موضوعاتی بوده که از گذشته مورد توجه بوده است [۳].

سازمان بهداشت جهانی^۱، داروهای گیاهی را به عنوان مؤلفه اصلی مراقبت‌های اولیه سلامت تشخیص داده است [۴]. داروهای گیاهی حاوی طیف وسیعی از ترکیبات فعال دارویی هستند که در بعضی از موارد مشخص نیست کدامیک از این ترکیبات اثر درمانی ایجاد می‌کنند [۳]. امروزه بسیاری از سالمندان از فرآورده‌های طبیعی و گیاهی مختلف استفاده می‌کنند و اعتقاد دارند که این فرآورده‌ها به علت طبیعی بودن، بی‌ضرر هستند. اغلب سالمندان درباره مصرف داروهای گیاهی با پزشکان خود مشورت نمی‌کنند و فرض را بر این می‌گذارند که این‌گونه فرآورده‌ها دارو نیستند، بلکه گیاهی و بی‌ضرر هستند [۵].

براساس مطالعات انجام‌شده در ایالات متحده در سال ۲۰۰۷ حدود ۳۸ درصد از بزرگسالان این کشور از طب مکمل و جایگزین استفاده کرده‌اند، اما آمارها حاکی از آن است که استفاده از طب مکمل و جایگزین در کشورهای آسیای شرقی بیشتر از ایالات متحده، کانادا و استرالیاست و براساس یک مطالعه دیگر مشخص شد که بیش از یک‌سوم سالمندان و بزرگسالان در آلمان از گیاهان دارویی استفاده کرده‌اند [۶].

مطالعات نشان می‌دهند که مصرف داروهای گیاهی بیشتر به صورت خوددرمانی یا با مشاوره از دیگران انجام می‌شود، هرچند در کشورهایی مانند آلمان تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان نیز انجام می‌شود، اما هنوز تجویز این داروها بین پزشکان خیلی مرسوم نیست [۳]. نیز طبق مطالعات انجام‌شده برآورد شده است که حدود ۶۰ درصد جمعیت دنیا و ۶۰ تا ۹۰ درصد از جمعیت کشورهای در حال توسعه به طب سنتی وابسته هستند. در ایران نیز میزان استفاده از طب مکمل ۴۲/۲ تا ۶۲/۵ درصد بیان شده [۷] و سهم استفاده از طب گیاهی ۳۸/۴ درصد بوده است [۸].

سازمان بهداشت جهانی تحقیق روی گیاهان دارویی با سابقه مصرف طولانی‌مدت روی انسان را با پذیرش دستورالعمل و ضوابط خاص مجاز دانسته و طبق این دستورالعمل، تجارب سنتی که شامل استفاده طولانی‌مدت و داشتن زمینه تاریخی پزشکی و

2. Food and Drug Administration (FDA)

1. World Health Organization (WHO)

پرسش نامه محقق ساخته دارای سؤالات مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سالمندان، پوشش دانشگاه داروخانه بازدید شده، منطقه شهرداری، تعداد داروهای تجویز شده، نام داروها، گروه‌های دارویی، نوع بیمه‌ها و نیز مشخصات پزشکان تجویز کننده دارو، شامل سن، جنس، نوع تخصص و تجربه کاری بود. (تجربه کاری با استفاده از شماره نظام پزشکی و با هماهنگی سازمان نظام پزشکی از زمان دریافت شماره نظام پزشکی محاسبه شد).

تجزیه و تحلیل آماری

داده‌های حاصل با استفاده از آمار توصیفی، شامل شاخص‌های میانگین و پراکندگی و آمار استنباطی و استفاده از آزمون‌های مجذور خی، تی تست، تی مستقل و نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شدند. سطح معناداری کمتر یا مساوی ۰/۰۵ و دامنه اطمینان ۹۵ درصد ملاک پژوهش بود.

یافته‌ها

نتایج حاصل از بررسی ۱۵۹۱ نسخه بیمار سالمند نشان داد میانگین و انحراف معیار سن سالمندان $70/51 \pm 7/84$ است. همچنین از مجموع ۱۵۹۱ سالمند نمونه‌گیری شده، گروه‌های سنی ۶۰ تا ۷۴ سال، ۷۵ تا ۸۴ و بالای ۸۵ سال به ترتیب، ۷۳، ۲۱ و ۵/۹ درصد شرکت کنندگان را تشکیل می‌دادند و در مجموع ۵۴ درصد شرکت کنندگان زن و ۴۶ درصد مرد بودند. ۳۶/۶ درصد سالمندان تحصیلات ابتدایی داشتند و در مجموع ۱۲۱۴ نفر (۷۶/۳ درصد) از سالمندان متأهل بودند. مجموع بیمه‌شدگان ۱۵۶۸ نفر (۹۸/۶ درصد) بودند. میانگین و انحراف معیار سن پزشکان و سابقه کاری به ترتیب، $53/25 \pm 11$ و $25/5 \pm 10/5$ سال بود. از مجموع ۱۵۹۱ پزشک تجویز کننده نسخه‌ها، ۴۱۵ نفر (۲۶/۱ درصد) زن و ۱۱۷۶ نفر (۷۳/۹ درصد) مرد بودند.

همچنین در مجموع، پزشکان تجویز کننده ۴۰۲ نفر (۲۵ درصد) عمومی و ۱۱۸۹ نفر (۷۵ درصد) متخصص بودند. میانگین تعداد دارو در هر نسخه $3/7$ قلم دارو بوده و تنها در ۷۹ نسخه (۵ درصد) داروهای گیاهی تجویز شده‌اند. بررسی‌های بیشتر نشان داد از میان ۷۹ نسخه دارای تجویز گیاهان دارویی، (۷۰ نسخه) ۹۲/۱ درصد دارای ۱ قلم داروی گیاهی، (۵ نسخه) ۶/۶ درصد دارای ۲ قلم داروی گیاهی و (۱ نسخه) ۱/۳ درصد دارای ۵ قلم داروی گیاهی بوده‌اند که ملین‌ها (پسیلیوم و سی لاکس) با ۲۲/۸ درصد بیشترین تجویز و سپس داروی درمان فراموشی (جینکو) با میزان ۱۳/۸ درصد، داروی مقوی و نیروزا (جنسینک) ۱۱/۵ درصد، داروهای درمان کننده پروستات ۱۱/۴ درصد و داروهای ضدسرفه و خلط‌آور با میزان ۸ درصد به ترتیب، بیشترین تجویزها را داشته‌اند.

بیشتر مطالعات انجام شده بر علاقه سالمندان برای مصرف گیاهان دارویی تأکید دارد و مطالعاتی که درباره تجویز داروهای گیاهی توسط پزشکان در نسخه‌ها بسیار اندک است، باتوجه به اطلاعاتی که در سایت سازمان غذا و داروی ایران منتشر شده است، ۲۵۵۳ قلم داروی گیاهی تأیید شده و با اشکال دارویی مختلف در اختیار داروخانه‌ها قرار دارد [۱۳]؛ بنابراین سؤالی که ما در این تحقیق به آن پاسخ خواهیم داد، این است که باتوجه به علاقه و اعتمادی که سالمندان به گیاهان دارویی دارند، میزان تجویز گیاهان دارویی بین نسخه‌های پزشکان چیست؟ و در صورت تجویز چه داروهایی هستند؟ برای چه نوع بیماری و توسط کدام پزشکان تجویز شده‌اند؟ برای پاسخ به این سؤالات ما نسخه‌های مراجعه شده به داروخانه‌های شهر تهران را بررسی کردیم.

روش مطالعه

مطالعه حاضر به صورت تحلیل ثانویه انجام شد. داده‌های ثانویه، داده‌هایی هستند که در گذشته برای اهداف دیگری جمع‌آوری شده‌اند و براساس این داده‌ها، تحلیل ثانویه در جهت اهداف جدید انجام می‌شود [۱۴، ۱۵].

مطالعه اولیه از نوع مقطعی بود که جامعه آماری سالمندان شهر تهران بودند. داده‌ها در سال ۱۳۹۹ از بین نسخه‌های مردان و زنان سالمند ۶۰ و بالاتر از ۶۰ سال مراجعه کننده به داروخانه‌های شهر تهران با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای جمع‌آوری و بررسی شدند. به این صورت که ابتدا ۲۱۶۹ داروخانه تحت پوشش ۳ دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران و شهید بهشتی که در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران هستند را لیست کرده و هر داروخانه را به عنوان یک خوشه در نظر گرفته، سپس خوشه‌ها را به روش تصادفی ساده انتخاب (۸۴ داروخانه) و بعد از هر خوشه، تعداد نمونه مورد نظر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند.

حجم نمونه مطالعه شده اولیه با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن نوع نمونه‌گیری که تصادفی خوشه‌ای بود، ۱۵۹۳ عدد نسخه به دست آمده بود که در این تحقیق از ۸۴ داروخانه در سطح شهر تهران نمونه‌گیری شد که ۱۸ داروخانه از داروخانه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران (۲۱ درصد)، ۳۶ داروخانه از داروخانه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران (۴۳ درصد) و در نهایت ۳۰ داروخانه از داروخانه‌های تحت پوشش دانشگاه شهید بهشتی (۳۶ درصد) به طور تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد و در این ۸۴ داروخانه، ۱۵۹۳ سالمند به طور تصادفی نمونه‌گیری شدند، به صورتی که ۳۳۵ نسخه از داروخانه‌های تحت پوشش دانشگاه تهران، ۵۷۳ نسخه از داروخانه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ۶۸۵ نسخه از داروخانه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران جمع‌آوری شد که هنگام تجزیه و تحلیل بعد از جداسازی داده‌ها، ۱۵۹۱ نسخه در مطالعه بررسی شدند.

جدول ۱. میزان داروهای گیاهی تجویز شده در نسخه‌ها

ردیف	نام دارو	اثر درمانی	درصد
۱	سی لاکس پسیلیوم	ملین	۲۲/۸
۲	جینکو	درمان فراموشی	۱۳/۸
۳	جنسینک	مقوی و نیروزا	۱۱/۵
۴	پروستاتان اورتیدین	درمان پروستات و مشکلات ادراری	۱۱/۴
۵	پروپان	خلط‌آور / ضدسرفه (آویشن)	۵/۷ ۲/۳
۶	رزماری کوکومین زنجبیل	ضددردهای آرتروز	۷/۹
۷	لیورگل همولاکس	کبد چرب	۵/۷
۸	قرص آلفا	چربی‌سوز	۲/۳
۹	افرودیت	تقویت جنسی	۲/۳
۱۰	بنفشه	ضددیابت	۲/۳
۱۴	سایر	فشار خون / چربی / آرام‌بخش / خواب و غیره	۱۲
	جمع کل		۱۰۰

سالمند

معناداری وجود دارد ($P=0/000$) (جدول شماره ۳).

همچنین بررسی نسخه‌های دارای داروی گیاهی نشان داد بین پزشکان متخصص، متخصصین عفونی با ۱۴ درصد تجویز، طب فیزیکی با ۱۲ درصد، ارتوپدی با ۹/۲ درصد، مغز و اعصاب با ۷/۶ درصد و گوارش ۷/۵ درصد به ترتیب، بیشترین تجویزهای داروهای گیاهی را داشته‌اند و آزمون کای‌دو نیز رابطه معناداری بین انواع تخصص و تجویز داروی گیاهی را نشان داد ($P=0/042$) (جدول شماره ۴).

بحث

گیاه‌درمانی یکی از کهن‌ترین شیوه‌های درمانی است و به‌کارگیری گیاهان به عنوان دارو توسط انسان به هزاران سال پیش برمی‌گردد. در این تحقیق سعی شد میزان تجویز داروهای گیاهی بین نسخه‌های سالمندان مراجعه‌کننده به داروخانه‌های شهر تهران بررسی شود. این مطالعه نشان داد میزان تجویز داروهای گیاهی بین نسخه‌ها تنها ۵ درصد است. در مطالعه مشابهی که میبیدی و همکاران در شهر یزد انجام دادند، این میزان ۶/۶ درصد است [۳] که نشان‌دهنده این است که تمایل پزشکان یزد برای تجویز داروهای گیاهی بیشتر از پزشکان تهرانی بوده است.

نتایج بررسی نسخه‌ها نشان داد تنها در ۷۹ نسخه (۵ درصد) داروهای گیاهی تجویز شده‌اند که ملین‌ها با ۲۲/۸ درصد بیشترین تجویز و سپس داروی درمان فراموشی (جینکو)، داروی مقوی و نیروزا (جنسینک)، داروهای درمان‌کننده پروستات و داروهای ضدسرفه و خلط‌آور به ترتیب با میزان ۱۳/۸ درصد، ۱۱/۵ درصد، ۱۱/۴ درصد و ۸ درصد بیشترین تجویزها را داشته‌اند (جدول شماره ۱).

آزمون کای‌دو نشان داد از نظر آماری بین تحصیلات سالمندان و داشتن تجویز داروهای گیاهی ($P=0/018$)، داشتن بیمه و تجویز داروهای گیاهی ($P=0/004$) و نیز پلی‌فارماسی و داشتن تجویز داروهای گیاهی ($P=0/000$) رابطه معناداری یافت شد، اما هیچ رابطه معناداری بین جنسیت و وضعیت تأهل سالمندان با تجویز داروهای گیاهی یافت نشد. همچنین آزمون کای‌دو نشان داد هیچ رابطه معناداری بین جنسیت پزشکان تجویز‌کننده و تجویز داروهای گیاهی وجود ندارد. میزان تجویز داروهای گیاهی در پزشکان عمومی ۵/۷ درصد و در پزشکان متخصص ۴/۷ درصد است، اما رابطه معناداری بین پزشکان عمومی و متخصص در داشتن تجویز داروهای گیاهی یافت نشد (جدول شماره ۲).

نتایج آزمون تی‌مستقل نشان داد بین سن سالمندان، سن پزشکان تجویز‌کننده و سابقه کار آن‌ها با داشتن تجویز داروی گیاهی هیچ رابطه معناداری وجود ندارد، اما بین تعداد داروی تجویز شده در نسخه‌ها و داشتن تجویز داروی گیاهی رابطه

جدول ۲. رابطه بین داشتن و نداشتن تجویز داروی گیاهی با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سالمندان و پزشکان (شاخص‌های کیفی)

P	درجه آزادی	میزان شاخص کای دو	نداشتن تجویز داروهای گیاهی		طبقه	متغیر
			تعداد(درصد)	داشتن تجویز داروهای گیاهی		
۰/۲۸	۱	۰/۷۵	۳۹(۴/۵)	۸۲۲(۹۵/۵)	زن	جنسیت سالمند
			۴۰(۵/۵)	۶۹۰(۹۴/۵)	مرد	
۰/۰۱۸*	۳	۱۰/۰۵	۲۳(۵/۷)	۲۸۰(۹۴/۳)	بی‌سواد	تحصیلات سالمند
			۲۷(۴/۶)	۵۵۶(۹۵/۴)	زیر دیپلم	
			۱۳(۳)	۴۱۴(۹۷)	دیپلم	
			۱۶(۹)	۱۶۲(۹۱)	بالتر از دیپلم	
۰/۹۲	۳	۰/۴۷	۵۸(۴/۸)	۱۱۵۶(۹۵/۲)	متاهل	وضعیت تأهل سالمند
			۲(۵/۱)	۳۷(۹۴/۹)	مجرد	
			۱۷(۱)	۱۳(۹۲/۹)	طلاق گرفته	
			۱۸(۵/۶)	۳۰۶(۹۴/۴)	همسر از دست داده	
۰/۰۰۴*	۱	۸/۲۴	۷۵(۴/۸)	۱۴۹۲(۹۵/۲)	داشتن	بیمه
			۴(۱۸/۲)	۱۸(۸۱/۸)	نداشتن	
۰/۰۰*	۱	۲۳/۰۶	۴۵(۷/۸)	۴۶۹(۹۱/۲)	داشتن	پلی فارماسی
			۳۴(۳/۲)	۱۰۴۲(۹۶/۸)	نداشتن	
۰/۹۹	۵	۰/۲۲۰	۲۱(۵/۱)	۳۹۳(۹۴/۹)	زن	جنسیت پزشکان
			۵۸(۴/۹)	۱۱۱۵(۹۵/۱)	مرد	
۰/۴۲	۱	۰/۶۶	۲۳(۵/۷)	۳۷۹(۹۴/۳)	عمومی	تخصص پزشکان
			۵۶(۴/۷)	۱۱۳۳(۹۵/۳)	متخصص	



P* معناداری آزمون آماری کای دو

جدول ۳. رابطه بین داشتن و نداشتن تجویز داروی گیاهی با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سالمندان و پزشکان (شاخص‌های کمی)

P	t	درجه آزادی	نداشتن تجویز داروی گیاهی		متغیر
			میانگین ± انحراف معیار	داشتن تجویز داروی گیاهی	
۰/۵۳	-۱/۴۷	۱۵۸۹	۷۰/۴۱±۷/۹۹	۷۱/۷۷±۸/۰۵	سن بیمار
۰/۰۷	۰/۲۲۷	۱۵۶۸	۵۳/۲۶±۱۱/۱۰	۵۲/۹۷±۹/۸۲	سن پزشک
۰/۰۸۷	۰/۳۰۵	۱۵۶۸	۲۵/۵۲±۱۰/۶۰	۲۵/۱۵±۹/۳۶	سابقه پزشک
۰/۰۰*	-۸/۳۵	۱۵۸۹	۲/۶۴±۲/۱۹	۶/۶۸±۶/۱۵	تعداد داروی تجویزی



* معناداری آزمون آماری کای دو

جدول ۴. رابطه بین داشتن و نداشتن تجویز داروی گیاهی با نوع تخصص پزشکان

P	درجه آزادی	میزان شاخص کای دو	تجویز داروی گیاهی		تخصص پزشکان
			ندارد	دارد	
			۵/۷	۹۴/۳	عمومی
			۲/۹	۹۷/۱	متخصص قلب
			۷/۵	۹۲/۵	متخصص گوارش
			۳/۵	۹۶/۵	متخصص داخلی
			۲/۵	۹۶/۵	متخصص غدد
			۷/۶	۹۲/۴	متخصص مغز و اعصاب
			۵/۹	۹۴/۱	متخصص کلیه و مجاری ادراری
		۲۶/۹۵	۱۴/۰	۸۶/۰	متخصص عفونی
۰/۰۴۳۰	۱۶		۰/۰	۱۰۰	متخصص چشم
			۹/۲	۹۰/۸	متخصص ارتوپدی
			۰/۰	۱۰۰	متخصص طب اورژانس
			۰/۰	۱۰۰	متخصص سرطان
			۲/۶	۹۷/۴	جراح عمومی
			۰/۰	۱۰۰	زنان
			۱۲/۵	۸۷/۵	طب فیزیکی
			۰/۰	۱۰۰	سایر



به طور کلی این نکته حائز اهمیت است که وجود اشکال دارویی مناسب می‌تواند پزشکان را برای تجویز داروهای گیاهی ترغیب کند، زیرا مصرف داروها به صورت جوشانده یا سایر راه‌های سنتی شاید به صورت خودسرانه بین سالمندان رایج باشد، اما پزشکان معمولاً از داروهای گیاهی که شکل و دُز مناسب را دارند، تجویز می‌کنند؛ بنابراین افزایش تولید اشکال مناسب داروهای گیاهی می‌تواند پزشکان را برای تجویز بیشتر ترغیب کند.

این مطالعه نشان داد داروهای گیاهی ملین به دلیل شکل مناسب خوراکی و اثرات خوب درمانی بین پزشکان از محبوبیت بیشتری برخوردار هستند. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد داروهای ضد فراموشی، مقوی و نیروزا علیرغم اینکه تازه وارد بازار دارویی ایران شده‌اند، بین پزشکان تهرانی از استقبال خوبی برای تجویز برخوردار هستند.

مطالعه اخیر نشان می‌دهد بین سن، وضعیت تأهل و جنس سالمندان با تجویز داروهای گیاهی هیچ رابطه معناداری وجود ندارد، اما سطح تحصیلات رابطه معناداری با تجویز داروهای گیاهی

در مطالعه دیگری که در سال ۱۳۸۹ خانوی و همکاران در تهران انجام دادند، نشان داد که از ۵۰۴۰ نسخه ارزیابی شده تنها (۳/۸ درصد) ۱۹۴ نسخه واجد داروی گیاهی است [۱۶]. نتایج مطالعه ما نشان داد در مقایسه با سال ۱۳۸۹ تمایل پزشکان تهرانی برای تجویز داروهای گیاهی بیشتر شده است که می‌تواند به دلیل ساخت داروهای گیاهی متنوع با اشکال و دُز دارویی مناسب باشد.

در مطالعه دیگری که در انگلیس انجام شد، شیوع مصرف داروی گیاهی ۶/۳ درصد گزارش شد [۱۷] که در مقایسه با این مطالعه، شیوع تجویز داروهای گیاهی بین سالمندان ساکن انگلیس بیشتر است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ملین‌ها بیشترین درصد تجویز را داشته‌اند و پس از آن، داروهای ضد فراموشی، مقوی و نیروزا و سپس ضدسرفه از بیشترین داروهای تجویزی توسط پزشکان بوده‌اند، اما در مطالعه میبیدی داروهای ضدسرفه، گوارشی و ضدالتهاب به ترتیب، بیشترین تعداد را داشته‌اند.

نتایج نشان دادند در ۱۴ درصد نسخه‌های متخصصین عفونی و ۱۲/۵ درصد متخصصین طب فیزیکی و ۹/۲ درصد نسخه‌های متخصصین ارتوپدی داروهای گیاهی تجویز شده است.

همچنین بین نسخه‌های متخصصین سرطان، زنان، چشم و طب اورژانس هیچ داروهای گیاهی تجویز نشده بود، در حالی که در مطالعه خانوی و همکاران بیشترین تجویزهای گیاهان دارویی مربوط به متخصصین قلب و کمترین آن‌ها مربوط به متخصصین ریه بوده است [۱۶]. در مطالعه میبیدی و همکاران نیز متخصصین جراح عمومی، داخلی و اطفال بیشترین تجویز داروهای گیاهی را داشته‌اند. در مطالعه ویلیامز و همکاران نیز بیشترین تجویز مربوط به متخصصین اطفال و جراحی عمومی بوده که نتایج هیچ‌یک از این مطالعات با پژوهش اخیر هم‌راستا نبوده‌اند که جامعه آماری و زمان تحقیق انجام شده می‌تواند در این تفاوت مؤثر باشد.

محدودیت‌های این تحقیق شامل عدم تمایل بسیاری از داروخانه‌های خصوصی در همکاری با این تحقیق، عدم تمایل بسیاری از داروخانه‌ها به حضور محقق در داروخانه و عدم دسترسی کامل به پزشکان جهت پرسش‌های احتمالی از نسخه‌های تجویز شده بود.

نتیجه‌گیری نهایی

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد سطح تحصیلات، سن، داشتن بیمه، تعداد داروهای تجویزی و نوع تخصص پزشکان می‌تواند در تجویز داروهای گیاهی رابطه معناداری داشته باشد، اما انجام پژوهش‌هایی با جامعه آماری بزرگ‌تر و در نظر گرفتن رابطه بیماری‌های مختلف با تجویز داروهای گیاهی و میزان محدودیت‌های پزشکان در تجویز داروهای گیاهی در کنار سایر داروها می‌تواند نتایج دقیق‌تری نشان دهد.

همچنین انجام مطالعه مستقیم در زمینه بررسی و تعیین تمایل و نگرش پزشکان شهر تهران نسبت به تجویز داروهای گیاهی ضروری است. در پایان باتوجه به تمایل زیاد سالمندان برای استفاده از داروهای گیاهی باید راهکارهای مناسب برای افزایش آگاهی و تمایل پزشکان نسبت به کاربرد داروهای گیاهی مد نظر قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پروپوزال این تحقیق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی با کد اخلاق IR.USWR. REC.1400.144 تأیید شد.

نشان می‌دهد در مقایسه با مطالعه اکبری و همکاران، تقریباً نتایج مشابهی به دست آمده، به جز سطح تحصیلات که در مطالع اکبری هیچ رابطه معناداری با میزان تجویز داروهای گیاهی نداشت [۱۱].

اما در مطالعه‌ای که در ایالات متحده انجام شد، تحصیلات بالای دبیرستان به طور معناداری با تجویز داروهای گیاهی ارتباط دارد که با مطالعه ما هم‌راستا است [۱۸]. در مطالعه‌ای که در انگلیس انجام شد، زنان به طور معناداری بیشتر از مردان از داروهای گیاهی استفاده کرده بودند [۱۷] که علیرغم اینکه در مطالعه ما در مردان تجویز داروهای گیاهی بیشتر بود، اما رابطه معناداری یافت نشد.

همچنین این مطالعه نشان داد تجویز داروهای گیاهی به طور معناداری با داشتن بیمه، پلی فارماسی و تعداد داروهای تجویز شده در نسخه‌ها ارتباط دارد. سالمندان به دلیل داشتن بیماری‌های مزمن متعدد از تعداد زیادی دارو استفاده می‌کنند که این خود احتمال تجویز داروهای گیاهی را افزایش می‌دهد.

همچنین داشتن بیمه می‌تواند تعداد مراجعات به پزشک را نیز افزایش دهد که خود باعث افزایش تجویز داروهای متعدد و در نهایت، افزایش احتمال تجویز داروهای گیاهی نیز خواهد بود. به طور کلی، نتایج مطالعات نشان می‌دهند بیشتر پزشکان، داروهای گیاهی را به تنهایی تجویز نکرده، بلکه به عنوان مکمل در کنار سایر داروهای شیمیایی تجویز می‌کنند. مطالعه حیدری‌فر و همکاران هم نشان داد داشتن بیمه رابطه معناداری با تجویز داروهای گیاهی دارد که با نتایج مطالعه ما هم‌راستا است [۱۲].

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد سن، جنس و سابقه کاری پزشکان هیچ رابطه معناداری با تجویز داروهای گیاهی ندارد، در حالی که در مطالعه میبیدی در یزد، تجویز داروهای گیاهی با سن پزشکان، رابطه معناداری را نشان می‌دهد که مطالعه خانوی و همکاران نیز رابطه معناداری بین سن پزشکان و تجویز داروهای گیاهی پیدا کرده‌اند که می‌تواند به دلیل بیشتر بودن میانگین سنی پزشکان و داشتن تجربه و اعتقاد بیشتر پزشکان با سنین بیشتر به تجویز داروهای گیاهی باشد.

همچنین این مطالعه نشان داد هرچند بین پزشکان زن، تجویز داروهای گیاهی بیشتر از پزشکان مردان است، اما نتیجه آزمون کای‌دو هیچ رابطه معناداری نشان نداد. مطالعه هیلا و همکاران در سال ۲۰۱۷ نشان داد رابطه معناداری بین جنسیت و تجویز داروهای گیاهی وجود ندارد که با نتایج مطالعه ما هم‌راستا است، در حالی که در مطالعه میبیدی و همکاران، مردان به طور معناداری بیشتر از زنان داروهای گیاهی تجویز کرده‌اند [۳].

در این مطالعه هرچند که میزان تجویز داروهای گیاهی بین پزشکان عمومی بیشتر از متخصصین بود، اما آزمون کای‌دو هیچ رابطه معناداری بین آن دو نشان نداد، اما بررسی بیشتر تجویز داروها بین متخصصین مختلف نشان داد، رابطه معناداری بین تجویز داروهای گیاهی بین متخصصین مختلف وجود دارد.

حامی مالی

تأمین مالی این پژوهش توسط معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی انجام شده است و هیچ‌گونه شرطی مبنی بر حذف یا عدم انتشار یافته‌هایی که از نظر حمایت‌کننده پژوهش مطلوب نیست در قرارداد وجود نداشته است.

مشارکت‌نویسندگان

مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، بررسی، نگارش پیش‌نویس اصلی: ملیحه صبور، ژاله زندیه؛ نگارش و ویرایش نقد: احمد دلبری.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از مرکز تحقیقات سالمندی، گردآوران اطلاعات و همه داروخانه‌ها، پزشکان و سالمندان مشارکت‌کننده در پژوهش قدردانی می‌کنند.

References

- [1] ALOmar HA, ALSultan MS, AbuAuda HS. Prescribing of potentially inappropriate medications among the elderly population in an ambulatory care setting in a Saudi Military Hospital: Trend and cost. *Geriatrics & Gerontology International*. 2013; 13(3):616-21. [DOI:10.1111/j.1447-0594.2012.00951.x] [PMID]
- [2] Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: Results of a US consensus panel of experts. *Archives of Internal Medicine*. 2003; 163(22):2716-24. [DOI:10.1001/archinte.163.22.2716] [PMID]
- [3] Nabi Meybodi M, Arbab Tafti N, Ramezani V, Tavakolian Ardakani M, Akrami M. [Evaluation of herbal medicine administration by physicians in the prescriptions of Yazd state pharmacy (Persian)]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2020; 28(10):3144-52. [DOI:10.18502/ssu.v28i10.4924]
- [4] Khan SF, Khan R, Qureshi AW, Zaman S, Khan ZUA, Ullah S. Evaluation of recent trends of prescribing herbal drugs among the prescribers; A pilot study. *International Journal of Basic Medical Sciences and Pharmacy (IJBMSP)*. 2018; 7(2):36-8. [Link]
- [5] Golami Kh. [Geriatric pharmacotherapy (Persian)]. Tehran: Daf Publishing; 2014. [Link]
- [6] Schnabel K, Binting S, Witt CM, Teut M. Use of complementary and alternative medicine by older adults-a cross-sectional survey. *BMC Geriatrics*. 2014; 14:38. [DOI:10.1186/1471-2318-14-38] [PMID] [PMCID]
- [7] Anbari K. [Use of complementary and alternative medicine methods and its related factors in person referred to health centers in Khorramabad (Persian)]. *Complementary Medicine Journal of Faculty of Nursing & Midwifery*. 2015. <https://www.sid.ir/paper/705297/en>
- [8] Mohamadi S, Sahaf R, Karimi M, Akbari Kamrani AA, Shati M, Mirabzadeh A, et al. Assessment of lippia citriodora oil effect on sleep disturbances in ageing: A double blind randomized controlled trial (Persian). *Salmad: Iranian Journal of Ageing*. 2020; 15(1):93-82. [DOI:10.32598/sija.15.1.2234.2]
- [9] WHO. National policy on traditional medicine and regulation of herbal medicines: Report of a WHO global survey. Geneva: World Health Organization; 2005. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43229>
- [10] Olsen CG, Tindall WN, Clasen ME. Geriatric pharmacotherapy: A guide for the helping professional. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2007; 71(4):75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1959218/>
- [11] Akbari N, Parvin N, Sereshti M, Safdari Dehcheshmeh F. [Study about different types of medicinal plants used by elderly people in Shahrekord city, Iran, 2009 (Persian)]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2011; 12(4):26-32. [Link]
- [12] Heidarifar R, Mehran N, Momenian S, Mousavi SM, Kouhbor M, Hajiali Gol A. [A study of the status of use of drug plants and its related factors in Qom city, Iran (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2013; 7(4):95-100. [Link]
- [13] Medical Equipment Department. [2553 types of herbal medicines are approved and available in pharmacies in different medicinal forms (Persian)]. Tehran: Medical Equipment Department; 2022. [Link]
- [14] Saboor M, Kamrani A-A, Momtaz YA, Sahaf R. Prevalence and associated factors of potentially inappropriate medications among Iranian older adults. *Medicinski Glasnik*. 2019; 16(1):121-7. [DOI:10.17392/989-19]
- [15] Saboor M, Momtaz YA, Kamrani AA, Sahaf R. Prescription pattern among Iranian community dwelling older adults. *Medicinski Glasnik*. 2019; 16(1):115-20. [DOI:10.17392/986-19]
- [16] Khanavi M, Gholami K, Khodadadi M, Chaman R, Hadjiakhoundi A. [Study of Tehran physician's intensity for administration of herbal drug based on their prescription in the time period between 2007-2008 in 3 university related drugstores (Persian)]. *Journal of Medicinal Plants*. 2011; 10(40):69-79. [Link]
- [17] Agbabiaka TB, Spencer NH, Khanom S, Goodman C. Prevalence of drug-herb and drug-supplement interactions in older adults: A cross-sectional survey. *British Journal of General Practice*. 2018; 68(675):e711-7. [DOI:10.3399/bjgp18X699101] [PMID] [PMCID]
- [18] Rashrash M, Schommer JC, Brown LM. Prevalence and predictors of herbal medicine use among adults in the United States. *Journal of Patient Experience*. 2017; 4(3):108-13. [DOI:10.1177/2374373517706612] [PMID] [PMCID]