



Relationship between Anticoagulants Knowledge and Adherence to Treatment in Elderly Patients with Atrial Fibrillation

Danyal Houshyar¹, Asghar Dalvandi², Mehdy Noroozi³, Kian Noroozi^{2*}, Leila Samaninejad¹

¹ Master of geriatric nursing, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran

² Associate Professor, Department of nursing University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran

³ Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Kian Noroozi, Department of nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran.

Email: dr.kian_nourozi@yahoo.com

Received: 1 March 2021 Accepted: 10 August 2021

Abstract

Introduction and Aim: In the elderly, the rate of adherence to the medication regimen and the rate of remembering how to correctly prescribe medication is low due to old age and memory loss, which leads to poor therapeutic results. The aim of this study was to determine the relationship between anticoagulants knowledge and adherence to treatment in elderly cardiac patients with atrial fibrillation.

Methods: This cross-sectional study was performed on 110 elderly patients aged 60 to 89 years with atrial fibrillation admitted to the Cardiac and Intensive Care Unit of Tohid Hospital in Sanandaj, Iran in 2020. The volunteers were included by available sampling method. Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8) and Anticoagulation Knowledge Tool (AKT) was used to assess the level of anticoagulant knowledge. The reliability of the AKT was confirmed by retesting by 15 patients after one month; the correlation coefficient was 99.4. For determination the reliability of AKT, the questionnaire was provided to cardiologists and nurses. The validity and reliability of the MMAS-8 have been proven in previous studies.

Results: The mean level of anticoagulant knowledge in elderly patients was 17.82 ± 9.36 which is in the intermediate range. The mean score of adherences to treatment in this study was 6 ± 1.54 which is in the intermediate range, too. There is a direct and significant relationship between anticoagulant knowledge and adherence to treatment ($P=0.02$).

Conclusion: The mean score of patients' knowledge about anticoagulants was moderate. Adherence to medication regimen and anticoagulants knowledge were higher in elderly with higher education than others. Applying training programs for the elderly in a simple and understandable way in this field can be helpful.

Keywords: Anticoagulation Knowledge, Medication Adherence, Elderly, Atrial Fibrillation, Heart Disease.

How to Cite this Article:

Houshyar D, Dalvandi A, Noroozi M, Noroozi K, Samaninejad L. The relationship between anticoagulant knowledge and adherence to treatment in elderly patients with atrial fibrillation. *Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2021;8(1):35-44.

ارتباط دانش دارویی داروهای ضدانعقاد با تبعیت درمانی بیماران سالمند مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی

دانیال هوشیار^۱، اصغر دالوندی^۲، مهدی نوروزی^۳، کیان نوروزی^{۲*}، لیلا سامانی نژاد^۱

^۱ کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

^۲ دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

^۳ استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: کیان نوروزی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

ایمیل: dr.kian_nourozi@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۱۹

چکیده

مقدمه و هدف: در سالمندان، میزان تبعیت از رژیم دارویی به علت کهولت سن و کاهش حافظه، میزان یادآوردن چگونگی دستورات دارویی و مصرف صحیح آن‌ها پایین است که این امر باعث نتایج درمانی ضعیف می‌شود. هدف این مطالعه تعیین رابطه دانش داروهای ضدانعقاد با تبعیت از رژیم دارویی در بیماران قلبی سالمند مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی می‌باشد.

روش کار: مطالعه مقطعی حاضر در سال ۱۳۹۸ بر روی ۱۱۰ بیمار سالمند ۶۰ تا ۸۹ سال مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی بر اساس تشخیص پزشک بستری در بخش قلب و مراقبت‌های ویژه قلب بیمارستان توحید سنج که رضایت به همکاری داشتند با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. برای سنجش سطح دانش ضد انعقادها از پرسشنامه تبعیت دارویی ۸ آیتمی Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8) و پرسشنامه دانش ضدانعقادها AKT استفاده شد. پایایی پرسشنامه دانش ضدانعقادها AKT از روش باز آزمون با تکمیل مجدد توسط ۱۵ بیمار بعد از یک ماه، ضریب همبستگی ۹۹/۴ بدست آمد، که نشان دهنده پایایی پرسشنامه می‌باشد. برای تایید روایی پرسشنامه دانش ضدانعقادها AKT در اختیار متخصصان قلب و پرستاران قرار گرفت. روایی و پایایی ابزار تبعیت دارویی ۸ آیتم مورسکی در مطالعات قبلی اثبات شده است.

یافته‌ها: میانگین سطح دانش ضدانعقادها در بیماران $17/82 \pm 9/36$ بود که سطح متوسط محسوب می‌شود. میانگین نتیجه تبعیت از درمان در این پژوهش $6 \pm 1/54$ بود که تبعیت از رژیم درمانی متوسط محسوب می‌شود. بین دانش ضدانعقادها با تبعیت از درمان رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد ($P=0/02$).

نتیجه‌گیری: میانگین نمره دانش بیماران در زمینه داروهای ضد انعقاد در سطح متوسطی بود. تبعیت از رژیم دارویی و دانش در مورد ضد انعقادها در افراد با تحصیلات بالاتر بیشتر بود. بکارگیری برنامه‌های آموزشی برای سالمندان بصورت ساده و قابل فهم در این زمینه می‌تواند کمک کننده است.

کلیدواژه‌ها: دانش، تبعیت رژیم دارویی، سالمندی، فیبریلاسیون دهلیزی، بیماری قلبی

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت سن تقویمی بیشتر از ۶۰ سال را به عنوان مقطع شروع سالمندی معرفی کرده است. در حال حاضر سالمندان بیش از ۷ درصد جمعیت ایران را تشکیل داده‌اند. با آن که ترکیب سنی کشور هنوز جوان است، اما شاخص‌های جمعیت شناختی نشان می‌دهند که روند سالمند شدن جمعیت در کشور ایران آغاز شده است. بنابراین سالمندی جمعیت، یکی از چالش‌های اساسی کشور در سال‌های آینده خواهد بود که جامعه ناچار است با آن روبه رو شود و این وضعیت، در صورتی تهدیدآمیز خواهد شد که سالمندان از وضعیت سلامت پایینی برخوردار باشند [۱]. توجه به میزان دانش سلامت این بیماران، به خصوص مبتلایان به بیماری‌های قلبی که نیاز ویژه‌ای به مراقبت‌های درمانی دارند، بسیار مهم است [۲].

فیبریلاسیون دهلیزی شایع‌ترین اختلال ریتمی قلب است که ۳ درصد افراد جامعه به آن مبتلا هستند [۱]. در مجموع ۳۰۴۶ میلیون مورد جدید فیبریلاسیون دهلیزی در سراسر جهان طی سال ۲۰۱۷ در پایگاه داده ثبت شده است. میزان بروز تخمینی برای سال ۲۰۱۷ (۴۰۳ میلیون نفر) ۳۱ درصد بیشتر از موارد مربوط به آن در سال ۱۹۹۷ بود. شیوع فیبریلاسیون دهلیزی در سراسر جهان ۳۷۵۷۴ میلیون مورد (۵۱/۰ درصد از جمعیت جهان) است و طی ۲۰ سال گذشته ۳۳ درصد افزایش یافته است. پیش‌بینی‌های آینده نشان می‌دهد که بار فیبریلاسیون دهلیزی مطلق ممکن است در سال ۲۰۵۰، ۶۰ درصد افزایش یابد [۳].

در ایران بین فوریه ۲۰۱۸ الی مارس ۲۰۲۰، در مجموع ۱۳۰۰ بیمار در پایگاه داده مرتبط با فیبریلاسیون دهلیزی ثبت نام کردند [۴]. در بین تمامی علل مرگ و میر، فیبریلاسیون دهلیزی به تنهایی باعث افزایش ۲ برابری خطر در زنان و ۱/۵ برابری در مردان می‌شود [۱]. فیبریلاسیون دهلیزی طیف وسیعی از علائم بالینی از جمله تپش قلب، تنگی نفس، احساس سبکی سر و سرگیجه را شامل می‌شود که می‌توانند عملکرد فرد را مختل کنند [۱]. افزایش سن، هم خطر عوارض ترومبوآمبولیک و هم خونریزی را افزایش می‌دهد، داروهای ضد انعقاد خوراکی آنتاگونیست غیر از ویتامین K به عنوان یک جایگزین برای آنتاگونیست‌های ویتامین K معرفی شده‌اند (به علت وقوع عوارض جانبی قابل توجه کمتر و مشخصات بهتر از نظر اثر بخشی و ایمنی)، سایر شرایط مربوط به سن باید در این بیماران به دقت بررسی شود (از جمله ضعف، بیماری‌های دیگر و مصرف چند دارویی) تا رویکرد بالینی و درمانی فرد تضمین گردد [۵].

یکی از عوارض ناگوار این بیماری، سکتة مغزی کاردیوآمبولیک است که فیبریلاسیون دهلیزی، عامل بیش از نیمی از موارد آن محسوب می‌شود. فیبریلاسیون دهلیزی خود به تنهایی مرگ و میر و بیماری زایی بالایی دارد و سکتة مغزی ناشی از آن، میزان خطر را بیشتر خواهد کرد. درمان‌های فیبریلاسیون دهلیزی، عمدتاً بر

کاهش علائم و خطر عوارض ناشی از آن تمرکز دارند. درمان با ضدانقصادها، خطر ابتلا به سکتة مغزی را در بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی ۶۰ تا ۷۰ درصد کاهش می‌دهد و به همین دلیل از اجزای مهم درمان در این بیماران به شمار می‌رود. در واقع پیشگیری از ایجاد لخته خون در قلب، هدف اصلی در درمان فیبریلاسیون دهلیزی می‌باشد [۶].

سطح و میزان دانش بیماران در مورد ضدانقصادها موجب اثرات درمانی بهتر و کاهش عوارض جانبی داروها می‌شود [۷]. نتایج مطالعات نشان داده که هرچه سطح دانش بیماران بالاتر باشد و از دانش کافی برخوردار باشند، این امر باعث قرار گرفتن International Normalized Ratio در محدوده درمانی مناسب شده است [۸]. عامل اصلی برای درمان موثر و مطمئن با ضدانقصادها ارائه اطلاعات کافی و مرتبط به شیوه‌ای که درک آن آسان و راحت باشد تا فرد توانایی استفاده از این اطلاعات را در فرآیند درمانی خویش داشته باشد [۹]. کمبود دانش کافی در میان مصرف‌کنندگان وارفارین به ویژه در سالمندان بارز است که عامل میزان دانش ضدانقصادها می‌تواند یکی از عوامل مهم و تعیین کننده میزان کیفیت درمان با ضدانقصادها باشد، شواهد مطالعات حاکی از اهمیت بررسی سطح دانش ضدانقصادها در بین بیماران و ارائه دانش کافی در مورد وارفارین برای بیماران را نشان می‌دهد [۱۵-۱۰].

بسیاری از بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، به علت خستگی ناشی از درمان طولانی مدت و ناامیدی از درمان قطعی، رژیم درمانی توصیه شده را پیگیری نمی‌کنند [۱]. سازمان جهانی بهداشت، عدم تبعیت از رژیم دارویی را به عنوان علت عمده مرگ و میر قابل پیشگیری و افزایش هزینه مراقبت‌های بهداشتی معرفی کرده است [۱۶]. در افراد مسن و سالمند، سن، مدت زمان تشخیص و دشواری در به خاطر سپردن دستورالعمل‌های دارویی به عنوان عامل قابل توجه در عدم تبعیت از رژیم دارویی شناخته شدند [۱۷]. به طور کلی تبعیت از رژیم دارویی به معنای استفاده از دارو توسط بیمار مطابق با رژیم تجویزی می‌باشد. در یک تعریف جامع، تبعیت از رژیم دارویی عبارت است از "مصرف داروهای تجویز شده در زمان و مقدار صحیح و ادامه مصرف آن‌ها در طول مدت تجویز شده" [۱۶]. عدم تبعیت از رژیم دارویی در بسیاری از بیماران به علت نگرانی آن‌ها درباره عوارض جانبی داروهاست و برخی نیز تصور می‌کنند که این داروها غیرضروری بوده و بر روند بیماری تأثیری ندارند. یکی دیگر از علل عدم تبعیت از رژیم دارویی، فراموشی در دریافت داروها است که می‌تواند عمدی یا غیر عمدی باشد [۱۶]. مطالعات انجام گرفته در این زمینه نشان می‌دهند که عوامل مختلف فردی، اجتماعی و اقتصادی می‌تواند بر میزان تبعیت از رژیم دارویی بیماران موثر باشد [۱]. در مطالعه انجام گرفته در کشور چین در سال ۲۰۱۶ نتایج نشان داد که سن، درآمد خانوار، مدت زمان تشخیص، تعداد قرص‌های ضد فشار خون در هر دوز، دفعات مصرف روزانه دارو و حمایت اجتماعی عوامل تعیین کننده

میزان تبعیت استفاده از داروها بودند [۱۸].

در تحقیق انجام شده در کشور استرالیا در سال ۲۰۲۰، کمبود کمک‌های مالی، عدم اجرای برنامه‌های آموزشی، نگرانی‌های مربوط به مصرف دارو، فراموشی و سبک زندگی پایین در کاهش میزان تبعیت استفاده از داروها در افراد مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی موثر بودند [۱۹].

در گروه سنی سالمندی، عدم تبعیت از رژیم دارویی به وفور مشاهده می‌شود. تبعیت از رژیم دارویی ضعیف در سالمندان می‌تواند باعث بستری شدن مکرر، نتایج درمانی ضعیف و کاهش کیفیت زندگی شود [۲].

تغییرات فیزیولوژیک و ساختمانی سیستم قلب و عروق در سالمندی مانند ضخیم‌تر شدن دیواره رگ‌ها، کاهش توان استراحت در زمان دیاستول، عدم توانایی افزایش برون‌ده قلبی به صورت مؤثر در زمان انجام فعالیت، پاسخ‌دهی کمتر عضله قلب به تحریکات سیستم سمپاتیک و آدرنالین، عدم توانایی برقرار نگه‌داشتن فشارخون در هنگام برخاستن با شیوع بیشتر بیماری‌های قلبی عروقی از جمله فیبریلاسیون دهلیزی همراه است [۲۰].

اهمیت تداوم درمان و مصرف داروهای تجویز شده مانند تنظیم ریتم قلب، شوک الکتریکی و حفظ کردن یک ریتم نرمال قلبی به کمک مواد دارویی تنظیم کننده ریتم، داروهای رقیق کننده قبل از شوک قلبی نظیر وارفارین، کنترل ضربان قلب با داروهایی نظیر دیگوکسین، فرآیند درمانی کاتتر و عمل جراحی، جلوگیری از ایجاد لخته‌های خونی با کمک داروهای ضد انعقاد مانند وارفارین، دابیگاتران و ریواروکسابان جهت کنترل بیماری بسیار با اهمیت است [۲۱-۲۴].

تبعیت درمانی در مبتلایان به این بیماری بسیار ضروری است. زیرا عدم مصرف داروها و بی‌توجهی و عدم تداوم درمان‌ها باعث طولانی شدن و افزایش شدت بیماری و همچنین مرگ بیمار می‌شود [۱۷]. در افراد مسن و سالمند، سن، مدت زمان تشخیص و دشواری در به خاطر سپردن دستورالعمل‌های دارویی به عنوان عامل قابل توجه در عدم تبعیت از رژیم دارویی شناخته شدند.

با توجه به اینکه سالمندان اغلب به علت سن بالا و دشواری در بخاطر سپردن داروها، تبعیت از رژیم دارویی ضعیفی دارند و بیماری‌های مزمن قلبی در این قشر از افراد بیشتر ظاهر می‌شود [۱۷]، هدف از انجام مطالعه حاضر، ارزیابی ارتباط بین تبعیت از رژیم دارویی با دانش درباره ضد انعقادها در بیماران سالمند مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی می‌باشد.

روش کار

مطالعه حاضر مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بود. پس از تصویب مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران به کد IR.USWR.REC.1398.171 و اخذ مجوزهای لازم از بیمارستان

توحید سنندج، جمع آوری اطلاعات آغاز شد. سالمندان مبتلا به بیماری فیبریلاسیون دهلیزی با تشخیص پزشک متخصص قلب و عروق که در سال ۱۳۹۸ در بخش‌های قلب و مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان توحید سنندج بستری بودند، به عنوان جمعیت مورد مطالعه انتخاب شدند. در این مطالعه روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از سن ۶۰ الی ۸۹ سال، تشخیص ریتم فیبریلاسیون دهلیزی بر اساس نوار قلب توسط پزشک متخصص قلب و عروق و مصرف داروهای ضد انعقاد. سابقه جراحی تعویض دریچه‌های قلب و وجود اختلال شناختی در بیمار با تشخیص پزشک نیز به عنوان معیارهای خروج از مطالعه تلقی شد.

حجم نمونه بر اساس حدود اطمینان ۹۵ درصد و ضریب همبستگی ۰/۲۷ بین متغیر سطح دانش ضد انعقادها تبعیت درمانی از مطالعه چانل رولس و همکاران استفاده گردید حجم نمونه ۱۱۰ بیمار برآورد شد. در نهایت ۱۱۰ بیمار که واجد معیارهای ورود و فاقد معیارهای خروج بودند، پس از تشریح تمامی مراحل و اهداف مطالعه و اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه، وارد مطالعه شدند.

در مواردی که بیماران قادر به خواندن یا نوشتن نبودند، توسط پژوهشگر سوالات برای بیماران روخوانی شده و طبق پاسخ بیماران پرسشنامه‌ها تکمیل گردید.

به بیماران اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات آن‌ها محرمانه بوده و جز برای این مطالعه استفاده دیگری از آن‌ها نشده و بدون اجازه آنها فاش نخواهد گردید. همچنین به بیماران اطمینان داده شد که در هر مرحله‌ای از مطالعه که بخواهند، بدون آن که در روند درمانی آن‌ها تغییری صورت گیرد، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. در این مطالعه، هیچ مداخله‌ای در بیماران صورت نگرفت و هزینه‌ای از بیماران دریافت نشد.

برای بررسی سطح دانش ضد انعقادها از پرسشنامه Anticoagulation Knowledge Tool (AKT) استفاده گردید. ابزار AKT پرسشنامه معتبری است که می‌توان جهت سنجش سطح دانش بیمارانی که تحت درمان با ضد انعقادها خوراکی هم از نوع آنتاگونیست ویتامین K و هم از نوع ضد انعقادها مستقیم‌الآثر هستند، استفاده کرد [۱]. این ابزار در پژوهش مگون در سال ۲۰۲۰ مورد بررسی قرار گرفت که دارای آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و تایید روایی ساختاری و محتوایی بود [۲۵].

این پرسشنامه شامل ۲۸ سوال است که ۲۰ سوال مربوط به دانش عمومی ضد انعقادها و ۸ سوال پایانی مخصوص بیماران تحت درمان با وارفارین است. برای بررسی روایی صوری، پرسشنامه در اختیار متخصصان قلب و عروق، پزشکان عمومی و پرستاران قرار گرفت. برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش باز آزمون استفاده شد. به این صورت که یک ماه بعد از شروع مطالعه، ۱۵ نفر از بیماران که قبلاً وارد پژوهش شده و مجدداً در بیمارستان بستری شده بودند، مورد بازآزمون قرار گرفتند. ضریب همبستگی برابر

داشت. نمره دانش درباره ضد انعقادها در بخش دانش عمومی $4/99 \pm 3/55$ و در بخش دانش در مورد وارفارین $13/45 \pm 6/48$ بود. اکثر افراد ($35/5\%$) در بخش دانش پیرامون ضد انعقادها، وضعیت متوسط داشتند. میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی در این پژوهش $6 \pm 1/54$ بود که در محدوده متوسط قرار دارد. جدول-۲ نشان می‌دهد که حدود $\frac{2}{3}$ افراد شرکت کننده در مطالعه ($65/5\%$) کمتر از ۳ ماه است که داروی خوراکی ضد انعقادی مصرف می‌کنند. $15/5\%$ افراد بین ۳ ماه تا یک سال، $10/9\%$ افراد بین ۱ تا ۲ سال و سایر افراد هم ($7/3\%$) بیشتر از ۲ سال داروی خوراکی ضد انعقادی مصرف می‌کنند.

جدول-۳ نشان می‌دهد که در بخش تبعیت از رژیم دارویی، بطور متوسط افراد میانگین نمره ۶ را کسب کرده‌اند. در بخش دانش درباره ضدانعقادها، افراد بطور متوسط میانگین نمره $17/82$ را کسب کرده اند که اندکی بیشتر از میانه نمره قابل کسب است (حداکثر نمره قابل کسب در این بخش ۳۴ است).

با توجه به جدول-۴، میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی و دانش در مورد ضد انعقادها با جنسیت ارتباط نداشته و در زنان ($p=0/20$) و مردان ($p=0/72$) تفاوت معنی داری با هم نداشتند. همچنین میانگین نمره دانش در مورد ضد انعقادها در سطوح مختلف تحصیلات، به طور معناداری متفاوت بود ($P<0/001$). بطوری که در افراد بدون آموزش رسمی، دانش درباره ضد انعقادها بصورت معنی داری کمتر از افراد با مدرک تحصیلی دانشگاهی بود. با توجه به جدول-۵، بین سن با تبعیت از رژیم دارویی ($p=0/13$) و دانش درباره ضد انعقادها ($p=0/34$)، رابطه معکوس برقرار است اما این ارتباط معنی دار نیست.

همان طور که جدول-۶ نشان می‌دهد، بین تبعیت از رژیم دارویی با دانش درباره ضد انعقادها رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد ($P=0/02$) به طوری که با بالا رفتن دانش در باره ضد انعقادها، تبعیت از رژیم دارویی نیز افزایش پیدا می‌کند.

۹۹/۴ بدست آمد که نشان دهنده پایایی پرسشنامه است. نمرات کلی آن بین ۰ تا ۳۴ می‌باشد. نمرات ۰ تا ۱۲ ضعیف، ۱۳ تا ۲۴ متوسط و ۲۵ تا ۳۴ خوب در نظر گرفته شد.

برای بررسی میزان تبعیت از رژیم دارویی، از پرسشنامه ۸ آیتمی موربسیکی استفاده شد. این پرسشنامه توسط موربسیکی و در سال ۲۰۰۸ ساخته شده و دارای ۸ آیتم است. نمرات کلی آن بین صفر تا ۸ است که نمره صفر تا ۵ نشان دهنده تبعیت از درمان ضعیف، نمره ۶ و ۷ تبعیت از درمان متوسط و نمره ۸ تبعیت بالا در نظر گرفته شد. در پژوهش کوشیار در سال ۱۳۹۳ ضمن سنجش روایی صوری و محتوایی این ابزار، آلفای کرونباخ آن $0/68$ گزارش شد [۲۶].

تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای توصیف متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از جدول فراوانی استفاده شد و در قسمت تحلیل داده‌ها از آزمون رگرسیون خطی تک متغیره و در نهایت چند متغیره استفاده گردید و $p<0.05$ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد. تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گردید.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۱۱۰ بیمار سالمند مورد مطالعه قرار گرفتند. $63/6\%$ بیماران، مرد و میانگین سنی بیماران $66/3 \pm 5/7$ سال بود. اطلاعات دموگرافیک بیماران در جدول-۱ آمده است. اکثر سالمندان شرکت کننده در مطالعه، آموزش تحصیلی رسمی ندیده بودند ($34/5\%$) و پس از آن، تحصیلات متوسطه بیشترین فراوانی را داشت ($32/7\%$). افراد دارای مدرک تحصیلات تکمیلی ($3/66\%$)، افراد با تحصیلات در سطح دانشکده (6%) و کمترین فراوانی افراد دارای مدرک فنی حرفه‌ای ($1/8\%$) را داشتند. مدت زمان مصرف ضدانعقادها در $65/5\%$ بیماران کمتر از سه ماه و در $7/3\%$ آن‌ها بیشتر از دو سال بود. میانگین نمره سطح دانش بیماران در مورد ضد انعقادها $17/82 \pm 9/36$ بود که در سطح متوسط قرار

جدول-۱. اطلاعات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه شامل جنسیت، سطح تحصیلات و مدت زمان مصرف داروی ضد انعقاد

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۷۰
	زن	۴۰
سطح تحصیلات	دیپلستان	۳۲
	دانشکده کاردانی	۳
	آموزش فنی و حرفه‌ای	۲
	کارشناسی	۲۸
	تحصیلات تکمیلی	۴
	بدون آموزش رسمی	۳۴
	ذکر نشده	۶
		۵/۵

جدول-۲. اطلاعات دموگرافیک بیماران مورد فراوانی زمان مصرف داروی خوراکی ضد انعقادی

رده ها	فراوانی	فراوانی نسبی (درصد)
کمتر از ۳ ماه	۷۲	۶۵/۵٪
۳ تا ۱۲ ماه	۱۷	۱۵/۵٪
۱ تا ۲ سال	۱۲	۱۰/۹٪
بیشتر از ۲ سال	۸	۷/۳٪
عدم مصرف داروی ضد انعقادی	۰	۰٪
ذکر نشده	۱	۰/۹٪
کل	۱۱۰	۱۰۰٪

جدول-۳. میانگین نمره‌های پرسشنامه‌ها و حیطه‌های مربوطه

پرسشنامه	حیطه ها	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
تبعیت از رژیم دارویی	----	۶	۱/۵۴	۱	۸
دانش درباره ضدانعقادها	دانش عمومی	۱۳/۴۵	۶/۴۸	۲	۲۴
	دانش در مورد وارفارین	۴/۹۹	۳/۵۵	۰	۱۰
	کل	۱۷/۸۲	۹/۳۶	۲	۳۴

جدول-۴. ارتباط بین میانگین نمرات پرسشنامه‌ها با جنسیت و سطح تحصیلات

پرسشنامه	متغیر دموگرافیک	میانگین نمره±انحراف معیار	P Value
تبعیت از رژیم دارویی	جنسیت	مرد زن	۰/۲۰ ۵/۸۴±۱/۵۷ ۶/۲۵±۱/۴۴
	سطح تحصیلات	دیپستان یا معادل آن دانشکده آموزش فنی و حرفه‌ای مدرک کارشناسی مدرک تحصیلات تکمیلی بدون آموزش رسمی	۰/۱۷ ۶/۶۱±۱/۵۲ ۶±۱ ۵/۶۹±۱/۶۲ ۵/۷۱±۱/۴۲ ۶±۱/۱۵ ۵/۶۳±۱/۷۰
دانش در مورد ضد انعقادها	جنسیت	مرد زن	۰/۷۲ ۱۳/۳۳±۶/۳۱ ۱۳/۸۲±۶/۷۹
	سطح تحصیلات	دیپستان یا معادل آن دانشکده آموزش فنی و حرفه‌ای مدرک کارشناسی مدرک تحصیلات تکمیلی بدون آموزش رسمی	۰/۰۰۱> ۱۵±۶/۰۱ ۲۰/۳۳±۶/۳۵ ۱۶/۵±۲/۱۲ ۱۸/۳۰±۳/۵۷ ۲۰/۵۰±۲/۰۸ ۸/۵۶±۴/۹۱

جدول-۵. ارتباط بین سن یا تبعیت از رژیم دارویی، دانش درباره ضد انعقادها

متغیر	پرسشنامه	ضریب همبستگی	P-value
سن	تبعیت از رژیم دارویی	- ۰/۱۵	۰/۱۳
	دانش درباره ضد انعقادها	- ۰/۰۹۳	۰/۳۴

جدول-۶. ارتباط بین میانگین نمرات تبعیت از رژیم دارویی، دانش درباره ضد انعقادها

تبعیت از رژیم دارویی	دانش درباره ضدانعقادها
P=۰/۰۲ ، r=۰/۲۲	P=۰/۰۲ ، r=۰/۲۲

بحث

هدف مطالعه حاضر، تعیین ارتباط بین دانش در مورد ضد انعقادها با تبعیت از رژیم دارویی در بیماران سالمند مبتلا به ریتم فیبریلایسیون دهلیزی تحت درمان با ضد انعقادهای خوراکی بود که در نهایت ۱۱۰ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند.

تبعیت از رژیم دارویی در این پژوهش در محدوده متوسط قرار داشت. رولس و همکاران در مطالعه‌ای مقطعی بر روی ۴۸ بیمار مبتلا به فیبریلایسیون دهلیزی در استرالیا برای تعیین میزان تبعیت از رژیم دارویی، گزارش کردند که میزان تبعیت از رژیم درمانی در سطح خوب قرار دارد [۲۷].

اسمت و همکاران نیز در مطالعه خود، میزان تبعیت از رژیم دارویی را در ۱۰۸ بیمار مبتلا به فیبریلایسیون دهلیزی در ۷۲/۴٪ موارد در محدوده تبعیت بالا، در ۲۳/۵٪ در محدوده متوسط و در ۴/۱ درصد در محدوده پایین گزارش کردند [۲۸]. میزان تبعیت از رژیم دارویی در بیشتر بیماران در مطالعه حاضر، پایین تر از دو مطالعه قبلی بود. در مطالعه زارع و همکاران در شهر شیراز پیرامون تبعیت از رژیم دارویی در ۲۸۲ بیمار مبتلا به بیماری قلبی و عروقی مصرف کننده داروی ضد پرفشاری خون نشان داد که تبعیت در ۶۷/۹۵٪ از بیماران پایین، در ۱۵/۹۶٪ از بیماران متوسط و تنها در ۷/۰۹٪ از آن‌ها در محدوده بالا بود [۲۹].

در مطالعه گازمن و همکاران که تبعیت دارویی در ۳۲۵ سالمند قلبینی سنجیده شد، ۴۱/۵٪ از سالمندان تبعیت دارویی ضعیف، ۴۰/۳۵٪ تبعیت دارویی متوسط و ۱۸/۱۵٪ تبعیت دارویی بالا داشتند [۳۰]. میزان تبعیت از رژیم دارویی در بیشتر بیماران در دو مطالعه ذکر شده پایین تر از مطالعه حاضر بود. مشغله‌های ذهنی و نگرانی‌های زندگی در افراد مختلف بنا به سطح و کیفیت زندگی متفاوت است، همچنین عدم زمان بندی مناسب مصرف داروها و یا به علت افزایش سن ممکن است میزان فراموشی بیشتر شود، که این موارد به نوبه خود می‌تواند بر میزان تبعیت دارویی در بیماران در مطالعات مختلف موثر باشند. همچنین در مواقعی افراد مسن زمانی که خانه را ترک می‌کنند، داروهایشان را مصرف نمی‌کنند زیرا بعضی از افراد، زمان خروج از منزل به دلیل فوریت‌هایی که ممکن است زمان خروج داشته باشند یا خروج‌های ناگهانی و یک دفعه از منزل یا حواس پرتی، فراموش می‌کنند که داروهایشان را به همراه ببرند. همچنین افرادی از مصرف هر روزه دارو ناراحت هستند و احساس بدی دارند. این می‌تواند به این علت باشد که این افراد باید مدام به فکر خوردن داروهایشان باشند و یک نگرانی روزانه برای خوردن داروهایشان دارند که می‌تواند روی زندگی آنها تاثیر منفی داشته باشد [۲۹، ۳۱].

در مطالعه رولس و همکاران، میانگین نمره دانش در بیماران مصرف کننده ضد انعقادهای مستقیم ال‌اثر، ۶۶٪ بود که در این مطالعه سطح دانش در سطح خوب تلقی شد [۲۷].

ویولا و همکاران نیز در بررسی ۴۲۷ بیمار مجارستانی گزارش کردند که ۲۹/۷٪ بیماران دارای سطح دانش خوب، ۴۱/۳٪ سطح دانش متوسط و ۲۹ درصد سطح دانش ضعیف هستند [۳۲].

در مقایسه نتایج مطالعه حاضر با دو مطالعه قبلی، سطح دانش در بیشتر بیماران این مطالعه از بیماران استرالیایی پایین تر است اما وضعیت مشابهی با بیماران مجارستانی دارد. یکی از عواملی که در این زمینه می‌تواند موثر باشد، سطح زندگی اجتماعی و توانایی مالی افراد است. همچنین در کشورهایی که سطح زندگی بالاتری دارند و مکان‌هایی آموزش‌های لازم به افراد در مورد زمان و نحوه مصرف دارو داده می‌شود، سطح تبعیت بالاتر می‌رود [۱۸].

در مطالعه حاضر، میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی بین زنان و مردان و نیز در افراد با مدرک تحصیلی مختلف، تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. بین میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی با سن نیز هرچند رابطه معکوسی وجود داشت، اما این ارتباط معنی‌دار نبود ($P=0/18$).

احراری و همکاران در مطالعه بر ۹۶۱ بیمار مبتلا به بیماری قلبی گزارش کردند که متغیرهای سن، جنس و سطح تحصیلات، عواملی موثر بر تبعیت از رژیم درمانی هستند [۳۳]. هرچند در مورد ارتباط جنسیت با تبعیت دارویی اطلاعات متناقضی نیز گزارش شده است [۳۴-۳۶]. اما عمده مطالعات حاکی از ارتباط معنادار سن، جنس و سطح تحصیلات با تبعیت دارویی بوده‌اند که در تناقض با نتایج مطالعه حاضر است. در مطالعه ما، میانگین نمره دانش درباره ضد انعقادها نیز در زنان و مردان متفاوت نبود اما این میانگین در افراد با مدرک تحصیلی مختلف، به طور معناداری متفاوت بود؛ بطوری که در افراد بدون آموزش رسمی، دانش درباره ضدانعقادها بصورت معنی‌داری کمتر از افراد با مدرک تحصیلی دانشگاهی می‌باشد. بین سن با دانش درباره ضدانعقادها نیز علیرغم وجود رابطه معکوس، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

در مطالعه ویولا و همکاران، سطح پایین دانش ضدانعقادها ارتباط مستقیم و قوی با سن بالای ۷۵ سال و سطح تحصیلات پایین داشت [۳۲]. مک کابی و همکاران، ابامریو و همکاران و جیسا و همکاران نیز در مطالعات خود، رابطه معکوس دانش در مورد ضد انعقادها با سن و رابطه مستقیم با سطح تحصیلات را گزارش کردند اما در هیچ یک از این مطالعات، ارتباط بین جنسیت با سطح دانش معنادار نبود [۳۷-۳۹]. در مطالعه حاضر، بین تبعیت از رژیم دارویی با دانش درباره ضدانعقادها رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود داشت به طوری که با بالا رفتن سطح دانش بیماران درباره ضدانعقادها، تبعیت از رژیم دارویی در آنها نیز افزایش می‌یافت. رولس و همکاران، ابامریو و همکاران، اسمت و همکاران، و کابلوس-گارسیا و همکاران، همگی در مطالعات خود، رابطه مستقیم و معنادار بین دانش در مورد ضد انعقادها با تبعیت از رژیم دارویی را گزارش کرده‌اند که با نتایج مطالعات حاضر همسو است [۲۷، ۲۸، ۳۸، ۴۰].

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه پس از تصویب در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران به شماره IR.USWR.REC.1398.171 و اخذ مجوزهای لازم از بیمارستان توحید سنج، جمع آوری اطلاعات آغاز شد. کدهای اخلاقی این پژوهش بر اساس کدهای ۳۱ گانه اخلاق کشوری و کدهای اخلاقی مخصوص افراد آسیب پذیر تنظیم و مورد استفاده قرار گرفت. نویسندگان این مقاله طبق پروتکل های اخلاقی مطالعات هلسینکی عمل نموده و اطلاعات بیماران شرکت کننده در این مطالعه به طور محرمانه باقی می ماند و بعد از مطالعه نیز تمامی این اطلاعات محفوظ باقی خواهد ماند. همچنین تمامی شرکت کنندگان در این مطالعه فرم رضایت نامه شرکت در این مطالعه را پر کرده و تمامی مقاصد مطالعه برای شرکت کنندگان به طور کامل شرح داده شد.

سهم نویسندگان

کیان نوروزی و هوشیار در ایده اولیه پژوهش، نیاز سنجی، گرفتن مجوز، اجرای پژوهش، جمع آوری داده ها و پرسشنامه ها، تحلیل داده ها و تهیه مقاله شرکت داشتند. دالوندی مشاوره علمی طرح مشارکت داشتند. مهدی نوروزی در تحلیل آماری مشارکت داشتند. سامانی نژاد در بخش پذیرش مقاله و ویرایش علمی پژوهش مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی در گروه پرستاری زیر نظر معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران انجام شده است. بدینوسیله محققان از تمامی بیماران بیمارستان توحید سنج و افرادی که انجام این مطالعه را میسر نمودند، تشکر و قدردانی می نمایند.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته و تمامی مراحل با هزینه شخصی پژوهشگر انجام شده است.

تضاد منافع

نویسندگان اذعان دارند که تعارض منافی در این پژوهش وجود ندارد.

منابع

1. Miraglia F, Vecchio F, Rossini P. Physiological and pathological aging: A cortical connectivity analysis by graph theory model applied to brain

چنانچه بیمار در مورد بیماری و دارویی که مصرف می کند اطلاعات و سطح دانش بالاتری داشته باشد، از عواقب قطع یا عدم استفاده صحیح از داروهای تجویز شده بیشتر مطلع می گردد. بنابراین افزایش دانش و آگاهی در مورد مصرف صحیح دارو طبق نسخه و توضیح پزشک کمک بیشتری به کنترل و درمان بیماری خواهد کرد. تبعیت از رژیم دارویی بخصوص در مورد سالمندان مبتلا به بیماری ها قلبی بسیار با اهمیت است و با توجه به کهولت سن و فیزیولوژی بدن بیمار در این سن، آموزش های لازم به بیماران و حتی اطرافیان آن ها ضروری است و در قالب برنامه های آموزشی می تواند انجام شود.

در انتها از محدودیت های این تحقیق می توان به؛ مقطعی بودن مطالعه در مدت زمان کوتاه اشاره کرد. همچنین روش نمونه گیری آسان و بصورت در دسترس، انجام شده بود. همچنین بیماری های دیگر در این افراد باعث می شد که برخی از این بیماران داروهای بیشتری مصرف کنند که ناخودآگاه علت فراموشی بود و باعث کاهش تبعیت دارویی می شد.

نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره سطح دانش بیماران سالمند در مورد داروهای ضد انعقاد که در این بررسی داروی وارفارین بود، در سطح متوسطی قرار دارد. همچنین میزان تبعیت از رژیم دارویی و دانش در مورد ضد انعقادها در سطوح مختلف تحصیلاتی متفاوت بود و در افراد با تحصیلات بالاتر، میزان بالاتری را نشان می داد. این مسئله، لزوم توجه بیشتر به دانش بیماران درباره ضد انعقادها در برنامه های ارتقای سلامت را نشان می دهد. بنابراین، استفاده از رویکردهایی مانند استفاده از مواد آموزشی ساده و قابل فهم و کمک گرفتن از متخصصان آموزش بهداشت به منظور طراحی برنامه های آموزشی مفید در این زمینه متناسب با گروه های هدف برای سالمندان می تواند در این زمینه کمک کننده باشد. با توجه به آن که در کشور ایران سیاست گذاری سلامت در سطح کشوری انجام می شود، انجام مطالعه در سطح کشور لازم و سودمند است.

کاربرد عملی مطالعه

این مطالعه با شناسایی خلا موجود در میزان دانش ضدانعقادها و تبعیت از درمان بیماران سالمند، لزوم بررسی دلایل این خلا را نشان داد.

doi: 10.1016/j.clinph.2014.10.026
2015;126(1):e2.
2. Asadi-Lari M, Javadi HR, Melville M, Oldridge NB, Gray D, outcomes qol. Adaptation of the

- MacNew quality of life questionnaire after myocardial infarction in an Iranian population. 2003;1(1):23. doi: 10.1186/1477-7525-1-23
3. Lippi G, Sanchis-Gomar F, Cervellin G. Global epidemiology of atrial fibrillation: an increasing epidemic and public health challenge. *International Journal of Stroke*. 2021;16(2):217-21. doi: 10.1177/1747493019897870
4. Heidarali M, Bakhshandeh H, Golpira R, Fazelifar A, Alizadeh-Diz A, Emkanjoo Z, et al. A prospective survey of atrial fibrillation management in Iran: Baseline results of the Iranian Registry of Atrial Fibrillation (IRAF). *Int J Clin Pract*. 2021:e14313. doi: 10.1111/ijcp.14313
5. Diez-Villanueva P, Alfonso F. Atrial fibrillation in the elderly. *Journal of geriatric cardiology: JGC*. 2019;16(1):49. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2019.01.005
6. Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Taheri Kharama Z, Montazeri A, Vahedian A. Quality of life in patients with myocardial infarction and related factors: A cross sectional Study. *J Iranian Journal of Nursing Research*. 2015;9(4):1-11. doi: 10.21859/ijnr-13011
7. Goldberg Y, Meytes D, Shabtai E, Shinron O, Shainberg B, Seligsohn U, et al. Monitoring oral anticoagulant therapy by telephone communication. 2005;16(3):227-30. doi: 10.1097/01.mbc.0000164435.51534.
8. Farhat R, Assaf J, Jabbour H, Licha H, Hajj A, Hallit S, et al. Adherence to oral glucose lowering drugs, quality of life, treatment satisfaction and illness perception: A cross-sectional study in patients with type 2 diabetes. 2019;27(1):126-32. doi: 10.1016/j.jsps.2018.09.005
9. Berrettini MJH. Anticoagulation clinics: the Italian experience. 1997;82(6):713-7. doi: 10.3324/%25x
10. Yahaya A, Hassali M, Awaisu A, Shafie A. Factors associated with warfarin therapy knowledge and anticoagulation control among patients attending a warfarin clinic in Malaysia. 2009;3(4):1663-70 doi: 10.1177/0897190011415684
11. Cheah GM, Martens K. Coumadin knowledge deficits: do recently hospitalized patients know how to safely manage the medication? 2003;21(2):94-100 doi: 10.1097/00004045-200302000-00006
12. Roche-Nagle G, Chambers F, Nanra J, Bouchier-Hayes D, Young SJImj. Evaluation of patient knowledge regarding oral anticoagulants. 2003; 96 (7): 211-3.
13. Tang EOY, Lai CS, Lee KK, Wong RS, Cheng G, Chan T. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. 2003; 37 (1): 34-9 doi: 10.1345/aph.1A198
14. Rao K, DiPiro J, Talbert R, Yee G, Matzke G, Wells B, et al. Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. 2014.
15. Nasser S, Mullan J, Bajorek B. Challenges of older patients' knowledge about warfarin therapy. 2012; 3(1):65-74. doi: 10.1177/2150131911416365
16. Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS focused updates incorporated into the ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. 2011;123(10):e269-e367 doi: 10.1161/CIR.0b013e318214876d
17. Addo B, Sencherey S, Babayara MN. Medication noncompliance among patients with chronic diseases attending a primary health facility in a Periurban district in Ghana. *International journal of chronic diseases*. 2018;2018. doi: 10.1155/2018/7187284
18. Ma C. A cross-sectional survey of medication adherence and associated factors for rural patients with hypertension. *Applied Nursing Research*. 2016;31:94-9 doi: 10.1016/j.apnr.2016.01.004.
19. Pacleb A, Lowres N, Randall S, Neubeck L, Gallagher R. Adherence to Cardiac Medications in Patients With Atrial Fibrillation: A Pilot Study. *Heart, Lung and Circulation*. 2020;29(7):e131-e9. doi: 10.1016/j.hlc.2019.11.012
20. Fakhrazadeh H, Sharifi F. Cardiovascular diseases in the elderly. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2012;14(3):1
21. Ripplinger CM, Lou Q, Li W, Hadley J, Efimov IR. Panoramic imaging reveals basic mechanisms of induction and termination of ventricular tachycardia in rabbit heart with chronic infarction: implications for low-voltage cardioversion. *Heart rhythm*. 2009; 6 (1):87-97 doi: 10.1016/j.hrthm.2008.09.019
22. Ornelas-Loredo A, Kany S, Abraham V, Alzahrani Z, Darbar FA, Sridhar A, et al. Association between obesity-mediated atrial fibrillation and therapy with sodium channel blocker antiarrhythmic drugs. *JAMA cardiology*. 2020;5(1):57-64 doi: 10.1001/jamacardio.2019.4513
23. JAMA. Comparison Table: Some Oral Anticoagulants for VTE. *JAMA*. 2018;320(15):1595-6 doi: 10.1001/jama.2018.14347
24. Braždžionytė J, Stanaitienė G, Ablonskytė-Dūdionienė R. Elektrinė širdies defibriliacija ir kardioversija. *Medicina*, 2005, t 41, Nr 10. 2005.
25. Magon A, Arrigoni C, Moia M, Mancini M, Dellafiore F, Manara DF, et al. Determinants of health-related quality of life: a cross-sectional investigation in physician-managed anticoagulated patients using vitamin K antagonists. *Health and quality of life outcomes*. 2020;18(1):1-9. doi:10.1186/s12955-020-01326
26. Kooshyar H, Shoorvazi M, Dalir Z, Hosseini M. Health literacy and its relationship with medical adherence and health-related quality of life in diabetic community-residing elderly. 2014; 23(1):134-43
27. Rolls CA, Obamiro KO, Chalmers L, Bereznicki LR. The relationship between knowledge, health literacy, and adherence among patients taking oral anticoagulants for stroke thromboprophylaxis in atrial fibrillation. *Cardiovascular therapeutics*. 2017; 35 (6): e12304. doi: 10.1111/1755-5922.12304
28. Smet L, Heggermont WA, Goossens E, Eeckloo K, Vander Stichele R, De Potter T, et al. Adherence, knowledge, and perception about oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation at high risk for thromboembolic events after radiofrequency ablation. 2018; 74(11):2577-87. doi: 10.1111/jan.13780

29. Shariatinia S. Antihypertensive drugs adherence in heart disease patients referring to the Imam Reza Clinic in Shiraz. 2018.
30. de Guzman AB, Guevara K, Guiang F, Gutierrez A, Habaluyas A, Hizon M, et al. Developing a model of medication adherence among Filipino elderly. *Educational Gerontology*. 2013; 39 (5): 298-313. doi: [10.1080/03601277.2012.661336](https://doi.org/10.1080/03601277.2012.661336)
31. Dabaghian FH, Rassouli M, Sadighi J, Ghods R. Adherence to prescribed medications of Iranian traditional medicine in a group of patients with chronic disease. *Journal of research in pharmacy practice*. 2016;5(1):52. doi: [10.4103/2279-042X.176563](https://doi.org/10.4103/2279-042X.176563)
32. Viola R, Fekete H, Csoka I. Patients' knowledge on oral anticoagulant treatment in Hungary. *International journal of clinical pharmacy*. 2017; 39 (6): 1265-72 doi: [10.1007/s11096-017-0544-1](https://doi.org/10.1007/s11096-017-0544-1).
33. Heydari A, Vaghee S. The role of Self-concept Mode of Roy's Adaptation Model on adherence of diet regimen in heart failure patients. 2012;17(4):18-24. doi: [10.5152/tjbh.2014.1910](https://doi.org/10.5152/tjbh.2014.1910)
34. Wang W, Lau Y, Loo A, Chow A, Thompson D. Medication adherence and its associated factors among Chinese community-dwelling older adults with hypertension. 2014; 43 (4): 278-83. doi: [10.1016/j.hrtlng.2014.05.001](https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.05.001)
35. van Wijk BL, Shrank WH, Klungel OH, Schneeweiss S, Brookhart MA, Avorn J. A cross-national study of the persistence of antihypertensive medication use in the elderly. 2008;26(1):145 doi: [10.1097/HJH.0b013e32826308b4](https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e32826308b4)
36. Kim MM, Howard DL, Kaufman JS, Holmes D. Predicting medication use in an elderly hypertensive sample: Revisiting the Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly study. 2008; 100 (12):1386-93. doi: [10.1016/s0027-9684\(15\)31538-8](https://doi.org/10.1016/s0027-9684(15)31538-8)
37. McCabe PJ, Schad S, Hampton A, Holland D. Knowledge and self-management behaviors of patients with recently detected atrial fibrillation. 2008;37(2):79-90. doi: [10.1016/j.hrtlng.2007.02.006](https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2007.02.006)
38. Obamiro KO, Chalmers L, Lee K, Bereznicki BJ, Bereznicki L. Anticoagulation knowledge in patients with atrial fibrillation: An Australian survey. 2018;72(3):e13072. doi: [10.1111/ijcp.13072](https://doi.org/10.1111/ijcp.13072)
39. Joshua JK, Kakkar N, Transfusion B. Lacunae in patient knowledge about oral anticoagulant treatment: results of a questionnaire survey. 2015;31(2):275-80. doi: [10.1007/s12288-014-0415-z](https://doi.org/10.1007/s12288-014-0415-z)
40. Cabellos-Garcia AC, Martinez-Sabater A, Castro-Sanchez E, Kangasniemi M, Juarez-Vela R, Gea-Caballero VJ. Relation between health literacy, self-care and adherence to treatment with oral anticoagulants in adults: a narrative systematic review. 2018;18(1):1157. doi: [10.1186/s12889-018-6070-9](https://doi.org/10.1186/s12889-018-6070-9)