

Knowledge, Attitude and Performance of Community Pharmacists towards Prescriptions in Mazandaran Province, Iran

Mohammad Eslamijouybari¹,

Mina Amini^{2,3},

Zeinab Esfahani³,

Atefeh Asadollahpour³,

Saba Hosseini³,

Mohammad Hossein Hosseinzadeh⁴

¹ Assistant Professor, Department of Hematology and Oncology, Gastrointestinal Cancer Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Doctor of Pharmacy, The Health of Plant and Livestock Products Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Doctor of Pharmacy, Food and Drug Deputy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Pharmacy Student, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences; Sari, Iran

(Received October 29, 2019 ; Accepted April 15, 2020)

Abstract

Background and purpose: Drugs are essential components of health services in all communities and pharmacists play a major role in delivering appropriate health care. There are lack of comprehensive studies on the knowledge, attitude, and practice of pharmacists in dealing with prescription drugs in Mazandaran province, Iran, so, this study aimed at assessing the performance of pharmacists on these issues.

Materials and methods: A cross-sectional study was carried out in 179 community pharmacies in Mazandaran province selected via random sampling. A trained shopper with a prescription attended the pharmacy and based on researcher-made flowchart and questionnaire, the pharmacist's performance on drug interactions, side effects, etc. was evaluated.

Results: Among the pharmacies investigated (n=179), pharmacists were available in 154 (86%) and pharmacist consultations were observed in 67 (37%) pharmacies. Right medications were given in 157 (88%) pharmacies and in 166 (93%) instructions for use were completely correct and in accordance with the prescription.

Conclusion: At the community pharmacy, pharmacists usually focus on dispensing correct medication and pay less attention to pharmacy counseling. Trainings on drug interactions and adverse drug reactions could increase the awareness and knowledge of pharmacists.

Keywords: pharmacists, pharmacies, services, professional practice

J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 30 (184): 119-125 (Persian).

* **Corresponding Author: Mina Amini** - Food and Drug Deputy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
(E-mail: drminaamini@yahoo.com)

بررسی دانش، نگرش و عملکرد داروسازان در برخورد با نسخ دارویی در استان مازندران

محمد اسلامی جویباری^۱

مینا امینی^{۲،۳}

زینب اصفهانی^۳

عاطفه اسداله پور^۳

صبا حسینی^۳

محمدحسین حسین زاده^۴

چکیده

سابقه و هدف: داروها یک بخش مهم و ضروری برای خدمات سلامت در همه جوامع محسوب می شوند و داروسازان، نقش مهمی در خدمات سلامت ایفا می کنند. با توجه به فقدان مطالعه ای جامع در خصوص دانش، نگرش و عملکرد داروسازان استان مازندران در برخورد با نسخ دارویی، بر آن شدیم تا مطالعه ای در این مورد، با هدف برآورد وضعیت موجود جهت پیدا کردن کاستی ها و نحوه عملکرد داروسازان صورت گیرد.

مواد و روش ها: این پژوهش، یک مطالعه مقطعی است. ۱۷۹ داروخانه در این مطالعه وارد شدند و جامعه آماری از بین داروسازان شاغل در داروخانه های سطح استان مازندران به صورت تصادفی انتخاب شده است. جهت انجام این مطالعه بیمار فرضی با نسخه از پیش آماده شده به داروخانه مراجعه کرده و براساس فلوچارت و پرسشنامه ای مدون، نحوه عملکرد داروساز در برابر مواردی نظیر مشاوره دارویی، تداخلات دارویی و عوارض جانبی موجود در نسخه مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: از ۱۷۹ داروخانه مورد بررسی در ۱۵۴ داروخانه (۸۶ درصد) داروساز حضور داشته است و در ۶۷ داروخانه (۳۷ درصد) مشاوره دارویی داده شد. ۱۵۷ داروخانه (۸۸ درصد) اقلام دارویی را صحیح تحویل دادند و در ۱۶۶ داروخانه (۹۳ درصد) دستور کاملاً صحیح و مطابق با نسخه بر روی داروها درج شده است.

استنتاج: داروسازان در داروخانه ها بیش تر به یکی از مسئولیت های خود یعنی تحویل صحیح دارو و دستور مصرف آن تمرکز دارند و به مشاوره دارویی، مدیریت عوارض دارویی و تداخلات دارویی کم تر می پردازند. به نظر می رسد برگزاری کلاس های آموزشی و بازآموزی جهت گروه هدف داروسازان می تواند منجر به افزایش آگاهی و دانش داروسازان شود.

واژه های کلیدی: داروسازان، داروخانه ها، خدمات، عملکرد حرفه ای

مقدمه

بهداشت و سلامت عمومی برای داشتن جامعه شاد و سالم، بنیادی و ضروری است. برای رسیدن به این امر موانعی نظیر عدم دسترسی به محصولات دارویی، کمبود نیروی کار در زمینه بهداشت، عدم استطاعت مالی افراد جامعه برای درمان، فقدان افراد متخصص و با تجربه در زمینه درمان و استانداردهای

E-mail: drminaamini@yahoo.com

مؤلف مسئول: مینا امینی ساری: سه راه جویبار، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، معاونت غذا و دارو

۱. استادیار، گروه خون شناسی و سرطان شناسی، مرکز تحقیقات سرطان دستگاه گوارش، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دکتر داروساز، مرکز تحقیقات سلامت فرآورده های گیاهی و دامی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دکتر داروساز، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. دانشجوی دکتری عمومی داروسازی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۷/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۸/۱۰/۷ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱/۲۷

پایین آموزش برای تربیت افراد حرفه‌ای در بخش سلامت وجود دارد. لازم به ذکر است که داروها یک بخش مهم و ضروری برای خدمات سلامت در همه جوامع محسوب می‌شوند و داروسازان به عنوان افرادی که به‌طور تخصصی در مورد دارو آموزش می‌بینند، نقش مهمی را در خدمات سلامت و درمان ایفا می‌کنند. داروسازان باید به گونه‌ای تعلیم ببینند تا بیماران بتوانند در مورد مشکل و بیماری خود با آن‌ها مشورت کنند و مشاوره‌ای مفید و کافی به آن‌ها داده شود و کمک کنند تا بهترین و بهینه‌ترین استفاده از دارو صورت گیرد تا بتوانند سلامت جامعه را بهبود بخشند. داروسازان از پروسه تولید دارو در کارخانه‌ها تا توزیع آن در شرکت‌های پخش دارو و سرانجام تحویل دارو به بیمار (نسخه پزشک یا OTC) حضور دارند و می‌توانند ایفای نقش کنند. داروسازان داروخانه موارد زیر را می‌توانند کنترل کنند: تشخیص داروهایی با لیبیل‌های قلبی، اطمینان از شرایط صحیح نگهداری دارو، دانستن و آگاهی بخشیدن در خصوص عوارض جانبی داروها، جلوگیری از تداخلات دارویی (۱)، دانستن موارد منع مصرف داروها و اطمینان از تجویز صحیح داروها و مقدار دوز صحیح دارو (۳،۲). تداخلات دارویی که در نسخ چند دارویی دیده می‌شود یکی از اشتباهات مهم پزشکی است. این تداخلات می‌تواند در قالب تداخلات فارماکو کینتیک و یا فارماکودینامیک رخ دهد. متأسفانه در ایران به دلیل فقدان آمارهای دقیق و محکم نمی‌توان میزان این خطاها را تخمین زد و در کل این‌طور تخمین زده می‌شود که حدود ۵۰ درصد از اشتباهات و خطاهای دارویی به خاطر خطای پزشکان است و داروساز به عنوان خط دوم در جلوگیری از بروز این خطاها نقش بسزایی دارد. برخی مطالعات حاکی از آن است که داروسازان علی‌رغم داشتن دانش کافی درباره داروها، توجه کمی به تداخلات دارویی دارند (۷-۴). با توجه به فقدان مطالعه‌ای جامع در خصوص دانش، نگرش و عملکرد داروسازان استان مازندران در برخورد با نسخ دارویی، بر آن شدیم تا

مطالعه‌ای در این خصوص توسط معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی مازندران در داروخانه‌های سطح این استان که تحت پوشش معاونت مذکور قرار داشته‌اند، با هدف برآورد وضعیت موجود جهت پیدا کردن کاستی‌ها و برنامه‌ریزی برای رفع آن‌ها صورت گیرد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه مقطعی است که در ۱۷۹ داروخانه شهری و غیربیمارستانی در استان مازندران که به طور تصادفی انتخاب شده بود، صورت گرفت. جامعه آماری در این مطالعه داروسازان بوده‌اند که به عنوان مسئول فنی یا قائم مقام در داروخانه‌های مذکور اشتغال داشته‌اند. این مطالعه در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷ انجام گردید. تعداد داروخانه‌های استان مازندران شامل روزانه و شبانه‌روزی، طبق اعلام از واحد صدور پروانه‌های دارویی معاونت غذا و دارو مازندران، در آن بازه زمانی ۳۳۷ داروخانه بوده است. حجم نمونه با توجه به فرمول کوکران و مقدار خطا $d=0.05$ ، ۱۷۹ داروخانه تعیین شد. این ۱۷۹ داروخانه به صورت تصادفی از لیست ۳۳۷ موردی انتخاب شدند. جهت انجام این مطالعه بیمار فرضی که دانشجوی داروسازی بوده است در دو بازه زمانی (۹ الی ۱۳) و (۱۶:۳۰ الی ۲۰:۳۰) به داروخانه‌های موردنظر، مراجعه کرده و نسخه از قبل طراحی شده که دارای اشتباه و تداخلاتی بوده را ارائه نمود. نحوه ارزیابی نسخه توسط مسئول فنی براساس فلوچارت و پرسشنامه‌ای که از قبل آماده شده بود، مورد بررسی قرار گرفت تا بتوان اطلاعات عینی و قابل مقایسه کسب کرد. پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک، اطلاعاتی در خصوص وضعیت و نوع داروخانه، مانند حضور داروساز و موارد مشابه و همچنین شامل "۱۷ مورد" سوال اصلی بوده است. این پرسشنامه از لحاظ پایایی و روایی صوری و محتوایی قبل از شروع مطالعه توسط کارشناسان امور دارویی شاغل در مدیریت نظارت و ارزیابی مواد و

فرآورده‌های دارویی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. برای تعیین روایی پرسشنامه، از یکی از اساتید آمار و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی مازندران که صاحب نظر و آشنا با موضوع است، خواسته شد تا نظر خود را در مورد تطابق محتوای سوالات با اهداف مطالعه، اعلام نماید. بدین منظور، روایی و پایایی پرسشنامه بررسی شد که ابتدا روی یک نمونه ۲۰ نفری مطالعه شد و مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه، ۰/۸۱۱ به دست آمد. داده‌های این مطالعه با نرم‌افزار آماری Excel ۲۰۱۳ تجزیه و تحلیل گردید. نسخه مدنظر با همکاری یکی از پزشکان عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران نوشته شد و تداخلات مشخصی در آن لحاظ گردید و عملکرد داروسازان در مواجهه با نسخه مذکور (نظیر حضور داروساز در داروخانه، قابل تشخیص بودن داروساز برای بیمار، ارائه مشاوره دارویی به صورت شفاهی و یا روی لیبل دارو و یا هر دو، یافتن تداخلات دارویی موجود در نسخه و عملکرد وی در برخورد با تداخلات مذکور، تحویل صحیح اقلام دارویی مندرج در نسخه و تعداد آن‌ها و ...) ثبت و بررسی شد. نسخه‌ای که در این مطالعه به کار رفته است به شرح زیر می‌باشد:

۱. آمپول کتورولاک تعداد = ۳ عدد

دستور مصرف: روزانه یک عدد عضلانی تزریق شود.

۲. قرص دیکلوفناک ۱۰۰ میلی گرم تعداد = ۱۰ عدد

دستور مصرف: روزانه دو عدد

۳. قرص آسپرین ۸۰ میلی گرم تعداد = ۲۰ عدد

دستور مصرف: روزانه یک عدد

۴. کپسول زینتوما تعداد = ۱۰ عدد

دستور مصرف: روزانه سه عدد

تداخلات دارویی موجود در نسخه به شرح زیر است:
ماژور: کتورولاک - آسپرین، کتورولاک - دیکلوفناک

متوسط: آسپرین - دیکلوفناک، آسپرین - زینتوما، دیکلوفناک - زینتوما، کتورولاک - زینتوما (۸، ۹).

در ادامه به طبقه بندی تداخلات دارویی براساس منبع معتبر دارویی drugs.com اشاره گردیده است:
ماژور: از لحاظ بالینی این دسته تداخلات دارویی تا حد زیادی معنادار و قابل توجه هستند، باید از مصرف هم‌زمان و ترکیب این داروها با هم اجتناب شود. مضرات این تداخلات دارویی از منافع آن‌ها بیش تر است.
متوسط: از لحاظ بالینی به طور متوسط این دسته تداخلات دارویی معنی دار و قابل توجه هستند، معمولاً باید از مصرف هم‌زمان و ترکیب این داروها با هم اجتناب شود. فقط تحت شرایط خاص از این‌ها استفاده شود.
مینور: از لحاظ بالینی این دسته تداخلات دارویی در حد کمی معنادار و قابل توجه هستند، باید خطر را به حداقل رساند. ارزیابی خطر، در نظر گرفتن یک داروی جایگزین و ایجاد یک برنامه جهت نظارت و پایش، می‌تواند از خطر تداخلات جلوگیری نماید.
ناشناخته: هنوز اطلاعاتی در خصوص این تداخلات در دسترس نمی‌باشد (۹).

یافته ها

نتایج حاصل از بررسی ۱۷۹ داروخانه متشکل از ۱۵۵ (۸۷ درصد) روزانه و ۲۴ (۱۳ درصد) شبانه‌روزی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران به شرح زیر است:

۷۷ مورد (۴۳ درصد) از مراجعات در بازه زمانی ۹:۰۰ الی ۱۳:۰۰ بوده و ۱۰۲ مورد (۵۷ درصد) نیز در بازه زمانی ۱۶:۳۰ الی ۲۰:۳۰ صورت گرفته است. در ۱۵۴ داروخانه (۸۶ درصد) داروساز حضور داشته است که داروساز با توجه به مواردی نظیر اتیکت (۲۵ درصد) و یا درخواست مشاوره مستقیم با داروساز توسط بیمار فرضی شناسایی شد (۷۵ درصد)، پس از شناسایی داروساز توسط بیمار فرضی، وجود تابلوی جایگاه داروساز مورد ارزیابی قرار گرفت. در سایر داروخانه‌ها نسخه توسط تکنسین‌های دارویی پیچیده شد. در ۵۲ داروخانه مراجعه شده (۲۹ درصد) تابلوی جایگاه

است، همچنین در ۱۶۶ داروخانه (۹۳ درصد) دستور کاملاً صحیح و مطابق با نسخه بر روی داروها درج شده است. در خصوص ارائه فاکتور نیز لازم به ذکر است، ۱۰۷ داروخانه (۶۰ درصد) به صورت روتین و ۷۲ مورد (۴۰ درصد) پس از درخواست بیمار فرضی، فاکتور را تحویل دادند.

جدول شماره ۱: تحویل اشتباه دارو

تعداد موارد	نوع اشتباه در تحویل دارو
۱ مورد	به جای دیکلوفناک ۱۰۰ میلی گرم، دیکلوفناک ۵۰ میلی گرم تحویل داده شد.
۱ مورد	به جای کپسول زیتونما، کپسول ایندومتاسین تحویل داده شد.
۶ مورد	به جای قرص دیکلوفناک، شیف دیکلوفناک تحویل داده شد.
۱۲ مورد	به جای قرص دیکلوفناک، کپسول دیکلوفناک تحویل داده شد.
۲ مورد	به جای آمپول کنورولاک، آمپول پروکسیکام تحویل داده شد.

بحث

جامعه داروسازان به واسطه در دسترس بودن، تجربه و تخصص خود جهت ایفای نقش مهم مراقبت از بیمار در سیستم خدمات سلامت، جایگاه ویژه‌ای دارند. داروسازان در قلب جامعه کار می‌کنند و متخصصین قابل اعتماد در حمایت از سلامت فردی، خانواده و جامعه هستند. همچنین داروسازان، اولین نقطه ارتباط اغلب بیماران و در برخی موارد تنها ارتباط آن‌ها با متخصصین سلامت هستند. داروسازان با استفاده از موقعیت خود در قلب جوامع، می‌توانند از هرگونه برخوردی به عنوان فرصتی برای مداخلات تقویت سلامت، تسهیل و ارائه طیف گسترده‌ای از خدمات بهداشتی و درمانی نظیر بهداشت عمومی استفاده کنند. همچنین با کمک به مردم برای درک نحوه مصرف صحیح و مدیریت داروها و نیز ارائه مشاوره در مورد شیوه زندگی سالم و مراقبت از خود، می‌توانند به بهبود سلامتی و کاهش بستری شدن در بیمارستان کمک کنند (۱۰)، لذا بررسی عملکرد آن‌ها حائز اهمیت است. این مطالعه نشان داده است علی‌رغم آن که ارتقا خدمات دارویی مدنظر داروسازان می‌باشد، همچنان خطاها و اشتباهات دارویی در داروخانه‌ها می‌تواند رخ دهد. بنابراین داروسازان باید توجه بیشتری

داروساز نصب بود. از آنجایی که یکی از مسئولیت‌های مهم داروساز در داروخانه، اقدام به مشاوره دارویی صحیح و کامل به بیماران است، این مطالعه از این منظر نیز مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از آن بود که در ۶۷ داروخانه (۳۷ درصد) مشاوره دارویی داده شد. ۲۹ مشاوره از ۶۷ داروخانه که مشاوره دارویی دادند، (۴۳ درصد) به صورت نوشتن دستور دارویی بر روی برچسب (فقط درج روی اقلام دارویی بدون بیان شفاهی آن به بیمار) و ۲۲ مشاوره (۳۳ درصد) به صورت شفاهی بوده است. شایان ذکر است در ۱۶ داروخانه (۲۴ درصد) به صورت هم‌زمان، مشاوره از طریق نوشتن دستور دارویی بر روی برچسب (نظیر قبل / بعد غذا و ...) و شفاهی صورت گرفته است. در هیچ کدام از موارد، داروسازان به تداخلات دارویی اشاره‌ای نکردند. با توجه به نوع اقلام دارویی موجود در نسخه و ریسک بالای بروز عارضه گوارشی و خونریزی با مصرف هم‌زمان داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs)^۱، مشاوره‌های دارویی صورت گرفته اغلب در خصوص مصرف داروها همراه غذا جهت کاهش عارضه جانبی بوده است. علی‌رغم اهمیت بالای ارتباط داروساز و پزشک جهت ارتقای کیفیت خدمات درمانی ارائه شده به بیمار، در این مطالعه داروسازان حاضر در داروخانه‌ها تلاشی بر برقراری ارتباط با پزشک معالج نداشتند. از پارامترهای مهم مورد بررسی قرار گرفته در این مطالعه تحویل صحیح دارو از نظر صحت اقلام دارویی و شمارش آن‌ها، درست بودن دستور مصرف و خوانا بودن آن است، که نتایج حاصل از این بررسی به شرح زیر است: ۱۵۷ داروخانه (۸۸ درصد) اقلام دارویی را صحیح تحویل دادند و مواردی که داروها صحیح تحویل داده نشده بودند در جدول شماره ۱ به تفکیک ذکر شده‌اند. در ۱۶۷ داروخانه (۹۳ درصد) تعداد اقلام دارویی تحویل داده شده به بیمار صحیح بود و دستور مصرف داروها توسط تمامی داروخانه‌ها خوانا بوده

1. NSAIDs: Nonsteroidal anti-inflammatory drugs

در برخورد با نسخ دارویی بیماران داشته باشند. حضور داروساز در ساعاتی که نسخه‌پیچی انجام می‌شود ضروری است و می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از بروز خطاها داشته باشد. در این مطالعه در ۸۶ درصد داروخانه‌ها داروسازان حضور داشتند و در ۳۷ درصد داروخانه‌ها مشاوره دارویی انجام شد.

در مطالعه مشابه که مصطفوی و همکاران در مورد عملکرد حرفه‌ای داروسازان در شهر اصفهان انجام دادند، در ۹۳/۱ درصد داروخانه‌ها داروسازان حضور فعال داشتند و ۶۷/۸ درصد موارد به نامناسب بودن نسخه اشاره کردند. به نظر می‌رسد علت کاهش میزان آمار در این مطالعه در مقایسه با اصفهان، این امر می‌باشد که نسخه مورد مطالعه دارای تداخلات دارویی رایجی بوده است که اغلب داروسازان، روزانه در نسخ پزشکان با آن مواجه هستند (۱۱). لازم به ذکر است با توجه به شرایط موجود در زمان انجام پژوهش و کمبود برخی از اقلام دارویی که تداخلات مهم و شایعی با آن‌ها مطرح می‌باشد (نظیر وارفارین، دیگوکسین و ...) و نیز قیمت بالای برخی دیگر از اقلام دارویی مانند کلاریترومایسین به دلیل محدودیت مالی، نسخه مذکور طراحی گردید. همچنین نسخه حاضر توسط پزشک فوق تخصص خون و سرطان بالغین تجویز شده بود که شاید داروسازان با دیدن مهر این پزشک کم‌تر به صحت نسخه شک می‌کردند. همان‌طور که در مطالعه مقدم نیا و همکاران به لزوم افزایش ارتباط پزشک و داروساز اشاره شده است، در این مطالعه نیز در هیچ کدام از موارد تلاش برای ارتباط با پزشک توسط داروسازان صورت نگرفت که می‌تواند نشان‌دهنده ارتباط ضعیف بین پزشکان و داروسازان، باشد (۱۲). در ۸۸ درصد داروخانه‌ها دارویی صحیح به بیمار فرضی تحویل داده شد و در ۹۳ درصد داروخانه‌ها تعداد اقلام دارویی تحویل داده شده صحیح بود. لازم به ذکر است در ۷ درصد دیگر که تعداد داروی تحویل داده شده صحیح نبود همگی تعداد

داروی بیش تر به بیمار فرضی تحویل داده بودند. در ۹۳ درصد داروخانه‌ها دستور مصرف صحیح درج شده بود که این امر نشان‌دهنده این است که داروسازان در داروخانه‌ها بیش تر به یکی از مسئولیت‌های خود یعنی تحویل صحیح دارو و دستور مصرف آن تمرکز دارند و کم‌تر به دیگر مسئولیت مهم خود یعنی مشاوره دارویی، مدیریت عوارض و تداخلات دارویی می‌پردازند. به نظر می‌رسد برگزاری کلاس‌های آموزشی و بازآموزی در خصوص مدیریت صحیح عوارض دارویی، تداخلات دارویی و همچنین ارائه مشاوره دارویی جهت گروه هدف داروسازان توسط اساتید مجرب می‌تواند منجر به افزایش آگاهی و دانش داروسازان شود و نتایج مطالعه Al Aqeel و همکاران نیز در راستا و تأیید این پیشنهاد می‌باشد. جلسات آموزشی به همراه ابزارهای آموزشی و دیدن و بازخورد گرفتن، می‌تواند سطح استاندارد مشاوره دادن داروساز در سیستم درمانی را بهبود بخشد (۱۳).

سپاسگزاری

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران که هزینه انجام این پژوهش را پرداخت نموده‌اند، از داروخانه آموزشی ۱۳ آبان و سرپرست محترم وقت داروخانه، جناب آقای دکتر سعیدی جهت همکاری بی دریغ ایشان و دریافت داروهای جمع‌آوری شده طی این مطالعه که منجر به جلوگیری از هدر رفت دارو شد، از جناب آقای دکتر شیران معاون محترم وقت غذا و دارو و جناب آقای دکتر یوسفی مدیر محترم وقت نظارت و ارزیابی مواد و فرآورده‌های دارویی جهت پشتیبانی و حمایت ما در انجام این مطالعه و ارائه نظرات سازنده و همچنین از جناب آقای دکتر خلیلیان که زحمات تأیید روایی و پایایی پرسشنامه این مطالعه را بر عهده داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. کد اخلاق این طرح IR.MAZUMS.REC.1398.4731 بوده است.

References

1. Hasan SS, Lim KN, Anwar M, Sathvik BS, Ahmadi K, Yuan AW, et al. Impact of pharmacists' intervention on identification and management of drug-drug interactions in an intensive care setting. *Singapore Med J* 2012; 53(8): 526-531.
2. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Pharmaceutical Education* 1989; 53: 7S-15S.
3. Cordina M. Good pharmacy practice. *Journal of the Malta College of Pharmacy Practice*; 2009; 15: 3-5.
4. Ghorbani M, Hoseini M, Khor V. Evaluation of face to face training effects on reduction of. *Medical Sciences* 2007; 17(3): 171-175 (Persian).
5. Larki-Harchegani A, Mehrpooya M, Qadernazi A, Shabib S, Ataei S. Evaluation the professional Practice of community pharmacists in dealing with important drug interactions in prescription. *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 2018; 8(5): 129-133.
6. Nabavizadeh SH, Khoshnevisan F. Drug interactions in prescriptions of general practitioners in Yasuj city. *Armaghan Danesh* 2003; 7(28): 53-59.
7. Aziz G, Ahmed W, Furqan M, Saddique MA. Potential Role of Community Pharmacists in Managing Drug Interactions; a Public Perspective. *Advances in Pharmaceutical and Ethnomedicines* 2014; 2(1): 7-9.
8. Drug interactions. Available from: https://www.uptodate.com/drug-interactions/?source=responsive_home#di-analyze. Accessed May 2, 2019.
9. Drug Interaction Classification. Available from: https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=869-0,1415-0,243-0,1173-0. Accessed May 2, 2019
10. Alfadl AA, Alrasheedy AA, Alhassun MS. Evaluation of medication counseling practice at community pharmacies in Qassim region, saudi arabia. *Saudi Pharm J* 2018; 26(2): 258-262.
11. Mostavavi SA, Chamanara M, Khabazian E. Evaluating the professional practice of pharmacists working at pharmacies in Isfahan city, Iran. *Journal OF Isfahan Medical School* 2013; 31(237): 690-700.
12. Moghadam Nia AA, ZahedPasha Y, Mir Blooki MR, Baradaran Aghili M. An analysis of prescription indices of Babol general practitioners prescriptions 1999. *J Babol Med Sci* 2000; 2(3): 21-26 (Persian).