

Research Paper

Evaluating the Medication Adherence From the Viewpoints of Patients With Mental Disorders and Their Families



Reza Zeighami¹ , Seyyed Mohsen Zamir² , Amir Javadi³ , *Tahereh Mahmoudi¹

1. Department of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

2. Department of Psychiatry, School of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

3. Department of Social Medicine, School of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.



Citation Zeighami R, Zamir SM, Javadi A, Mahmoudi T. Evaluating the Medication Adherence From the Viewpoints of Patients With Mental Disorders and Their Families. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2020; 24(1):44-55. <https://doi.org/10.32598/JQUMS.24.1.5>

<https://doi.org/10.32598/JQUMS.24.1.5>



ABSTRACT

Background Medication non-adherence is common among patients with mental disorders. It can lead to worsening symptoms, recurrence, re-hospitalization, decreased performance, and increased risk of death.

Objective This study aimed to evaluate the medication adherence from the viewpoints of family and patients with mental disorders.

Methods In this descriptive-analytical study, 102 patients with mental disorders admitted to psychiatric wards of 22 Bahman Hospital in Qazvin province and 102 of their family members were selected using by a convenience sampling method in 2017. In order to collect data, a demographic form and Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) were completed by the patients and one of their family members. Data were analyzed in SPSS V. 24 software.

Findings The mean MMAS score of patients was 5.8 ± 1.52 and for their families, it was 5.9 ± 1.46 (in a range of 2-8). Using the Spearman correlation coefficient, results showed a significant and positive correlation between the MMAS scores of patients and their families.

Conclusion Demographic characteristics of patients affect their medication adherence regardless of the type and severity of their disease. Therefore, the role of the patient as an active decision-maker in treatment should be considered. Training and useful advices from medical staff are essential to raise the awareness of the patients and their families about medications and their effectiveness as well as the condition caused by the disease.

Keywords:

Mental disorder, Adherence, Viewpoints, Family

Extended Abstract

1. Introduction

Statistics show that there are 450 million people diagnosed with psychiatric disorders in the world. The World Health Organization

also reports that more than 25% of the world's population suffers from mental disorders [2]. The overall prevalence of mental disorders in Iran is 19.94% [3]. Proper use of medications plays an important role in the control of diseases, especially concomitant diseases and is the key to successful treatment [7]. The rate of medication non-adherence in psychiatric patients in Iran ranges from 13% to 93% with

* Corresponding Author:

Tahereh Mahmoudi

Address: Department of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

Tel: +98 (912) 7415201

E-Mail: t.mahmudi@qums.ac.ir

an average of 40% [5]. Medication non-adherence has different definitions; it can be defined as the patient's behavior in not taking at least 25% of medication dosages [12]. Coordination and inconsistency of beliefs and attitudes towards medication adherence in patients and their families, can provide valuable information to determine effective practical strategies for nurses in teaching patients and their families. Therefore, this study conducted to survey the medication adherence from the viewpoints of patients with mental disorders and their families.

2. Materials and Methods

This descriptive-analytical study was conducted on 102 patients with mental disorders admitted to psychiatric wards of 22 Bahman hospital in Qazvin province of Iran and 102 eligible members of their families in 2017 who were selected using a convenience sampling method. Data were collected by a demographic form and the Persian version of Morisky Medication Adherence Scale (MMAS). The MMAS has 7 items rated on a two-point (No= 0 and Yes=1) and one item with a five-point Likert scale (0=never, 1=rarely, 2=sometimes, 3=often, 4=always). The score above 6 indicates optimal adherence to medication [24]. The collected data were analyzed in SPSS V. 16 software. The difference was considered significant if $P<0.05$.

3. Results

There was no significant relationship between the patients' medication adherence and their gender, age, number of medications, frequency of taking medications per day, and type of disease ($P>0.05$), but it had a significant relationship with their educational level, history of hospitalization, and substance abuse ($P<0.05$), such that those with a high school diploma, no history of hospitalization, and with a history of substance abuse had better medication adherence. The mean medication adherence score of the patients was 5.8 ± 1.52 and for their families, it was 5.09 ± 1.46 (in a range of 2-8). Spearman correlation test showed a significant positive relationship between the MMAS scores of patients and their families ($r=0.597$, $P=0.001$)

4. Discussion

According to the findings of the present study, demographic characteristics such as age and level of education influenced the patients' medication adherence regardless of the type and severity of the disease. Therefore, the patient should be considered as an active decision maker in treatment. Useful training and advice from physicians, pharmacists, and therapists may be necessary to improve the patient awareness of medications and their efficacy as well

as the status of their disease. Our results are consistent with the findings of some studies in this field [31, 33]. However, there are also findings that are against these results [4].

5. Conclusion

Medication non-adherence is an important and common problem in patients with mental disorders. The intervention of their family members, as the most accessible individuals, nurses and physicians can be helpful in persuading them to adhere to medications and use them properly. Feeling unable to take medication, discontinuation of medication when the patients feel they are cured, forgetting to take medications, and uncertainty of patients about the effectiveness and harmlessness of medications are among the important consequences of medication non-adherence.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Research Ethics Committee of Qazvin university of Medical Sciences (Code: IR.QUMS.REC.1396.319).

Funding

This study was extracted from a MSc. thesis in Psychiatric nursing approved by the Qazvin University of Medical Sciences.

Authors' contributions

Conceptualization: Reza Zeighami, Seyyed Mohsen Zamir, and Tahereh Mahmudi; Writing and data analysis: Reza Zeighami, Seyyed Mohsen Zamir, Amir Javadi and Tahereh Mahmoudi; Editing & review, supervision, and project administration: Reza Zeighami; Initial draft preparation: Reza Zeighami and Tahereh Mahmudi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the nursing staff of 22 Bahman Hospital and the patients and their families who participated in this study.

This Page Intentionally Left Blank

پذیرش رژیم دارویی از دیدگاه خانواده و بیماران دارای اختلال روانی

رضا ضیغمی^۱، سید محسن ضمیر^۲، امیر جوادی^۳، طاهره محمودی^۱

۱. گروه روان‌پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علومپزشکی قزوین، قزوین، ایران.

۲. گروه روان‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علومپزشکی قزوین، قزوین، ایران.

۳. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علومپزشکی قزوین، قزوین، ایران.

چیکیده

مسئله عدم پذیرش رژیم دارویی در بین بیماران دارای اختلال روانی امری رایج است. عدم پذیرش رژیم دارویی در این بیماران منجر به تشدید علائم، عوده بستری مجدد بیمار، کاهش عملکرد و افزایش خطر مرگ شود.

هدف این مطالعه با هدف بررسی میزان پذیرش رژیم دارویی از دیدگاه خانواده و بیماران دارای اختلال روانی بیمارستان ۲۲ بهمن استان قزوین در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، ۱۰۲ بیمار مبتلا به اختلال روانی بستری در بخش‌های روان‌پزشکی و ۱۰۲ نفر از افراد آگاه خانواده‌های آنان به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری داده از پرسشنامه مشخصات فردی، پذیرش رژیم دارویی موریسکی توسط بیمار و یکی از افراد خانواده استفاده شد.

یافته‌ها میانگین نمره پرسشنامه موریسکی بیماران ۵/۱ با انحراف معیار ۱/۵۲ با دامنه ۸-۲ و میانگین نمره پرسشنامه موریسکی از نظر خانواده بیماران ۵/۰ با انحراف معیار ۱/۴۶ با دامنه ۸-۳ بود. با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن مشخص شد رابطه مثبت و معنی‌داری بین نمره پرسشنامه موریسکی بیماران و خانواده ایشان وجود دارد.

نتیجه‌گیری خصوصیات فردی بیماران بر پذیرش دارویی آن‌ها صرف نظر از نوع و شدت بیماری تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین باید به بیمار به عنوان تصمیم‌گیرنده فعال در همکاری با درمان توجه کرد. آموزش و توصیه‌های مفید کادر درمانی برای ارتقای آگاهی بیمار و خانواده وی درباره داروها و اثربخشی آن‌ها و نیز وضعیت ناشی از بیماری ضروری است.

تاریخ دریافت: ۱۴ مهر ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۳۰ دی ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۱۳ فروردین ۱۳۹۹

کلیدواژه‌ها:

اختلال روانی، پذیرش
دارویی، دیدگاه، خانواده

مقدمه

اختلال روانی به عنوان یکی از بیماری‌های مزمن، یک نشانگان یا الگوی رفتاری یا روان‌شناختی مهم بالینی است که با ناراحتی یا ناتوانی همراه می‌شود. فرد پاسخ سازگار قابل پیش‌بینی برای وقایع خاص نشان نمی‌دهد و ارتباط شخص با جامعه محدود می‌شود [۱]. آمارهای موجود نشانگر وجود ۴۵۰ میلیون فرد با تشخیص اختلال روان‌پزشکی در جهان است. سازمان بهداشت جهانی نیز در گزارش خود ابتلای بیش از ۲۵ درصد جامعه جهانی به انواعی از اختلالات روانی را عنوان می‌کند [۲]. مطابق آخرین مستندات و شواهد، شیوع کلی اختلالات روان در ایران ۱۹/۹۴ درصد است [۳]. در حال حاضر بیماری‌های روانی به دو صورت جسمی و روانی درمان می‌شوند [۴]. یکی از انواع درمان‌های جسمی، دارودرمانی است [۵]. دارودرمانی درمان مؤثر

و قابل اطمینانی است که به افراد کمک می‌کند به سطح قبلی عملکرد و بهبود کیفیت زندگی دست یابند [۶].

صرف درست و مناسب داروها نقش بسیار مهمی در کنترل بیماری‌ها، بهخصوص بیماری‌های مزمن دارد و کلید موفقیت درمان محسوب می‌شود. مدت زمان اثر داروهای ضدروان‌پریشی، ضدافسردگی و تثبیت‌کننده خلق چهار تا شش هفته طول می‌کشد و کارایی داروهای مذکور در درمان اختلالات، با گذشت زمان افزایش پیدا می‌کند، ولی قطع مصرف آن‌ها غالباً سبب عود اختلالات خواهد شد [۶]. به همان اندازه که تشخیص درست بیماری‌ها و تجویز درست داروها اهمیت دارد، مصرف صحیح داروها و همکاری با درمان نیز مهم است [۷].

میزان عدم پذیرش دارودرمانی در بیماران روانی در ایران بین ۱۳ تا ۹۳ درصد و به طور متوسط ۴۰ درصد گزارش

* نویسنده مسئول:

طاهره محمودی

نشانی: قزوین، دانشگاه علومپزشکی قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه روان‌پرستاری.

تلفن: ۰۱۲ (۷۴۱۵۲۰۹)

رایانامه: mahmudi@qums.ac.ir.t

نگرش‌ها در مورد عدم پذیرش رژیم دارویی در بیماران، اعضای خانواده آن‌ها و پرستاران می‌تواند اطلاعات بالزشی در راستای تعیین راهبردهای کاربردی مؤثر برای پرستاران در زمینه آموزش به بیماران و خانواده آن‌ها را به دهد^[۲۲]؛ از این رو این مطالعه با هدف بررسی میزان پذیرش رژیم دارویی از دیدگاه خانواده بیماران و بیماران دارای اختلال روانی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی- تحلیلی است که در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین مطرح و تصویب شد. جامعه پژوهش شامل بیماران مبتلا به اختلال روانی بستری در بخش‌های روان‌پزشکی مرکز آموزشی درمانی ۲۲ بهمن قزوین بود که دارای معیارهای ورود شامل داشتن تمایل جهت همکاری در مطالعه و امضای فرم رضایت آگاهانه توسط ایشان، سن بالای ۱۸ سال، بستری بودن فرد در بخش روان‌پزشکی بیمارستان، داشتن دست کم یکبار سابقه بستری به علت اختلال روان‌پزشکی، نبودن بیمار در فاز حاد بیماری وجود یک نفر از افراد آگاه خانواده‌های آنان (از بستگان درجه‌یک بیمار که تمایل و توانایی مصاحبه را داشتند و با بیمار در یک جا زندگی می‌کردند و در درمان دارویی بیمار شرکت داشتند) در سال ۱۳۹۷ بود. روش نمونه‌گیری به صورت دردسترس بود و نمونه‌ها مورد مصاحبه قرار گرفتند که در صورت داشتن شرایط شرکت در مطالعه و تمایل به مشارکت، پرسشنامه‌های جمعیت‌شناختی و پذیرش و رژیم دارویی برایشان به روش مصاحبه رودررو تکمیل شد.

قبل از انجام پژوهش، در رابطه با اهداف پژوهش به افراد شرکت‌کننده در پژوهش توضیح کافی در خصوص ملاحظات اخلاقی داده شد و علاوه‌مندی آن‌ها جهت شرکت در پژوهش جلب شد و بعد از امضای فرم رضایت‌نامه کتبی شرکت در پژوهش، پرسشنامه‌ها در یک مرحله توسط پژوهشگر تکمیل شد. حجم نمونه بر اساس بررسی میزان همبستگی بین امتیاز پذیرش و عوامل مؤثر در متون و با سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و در نظر گرفتن ۲۰ درصد ریزش تعداد نمونه‌ها در هر گروه ۱۰۲ نفر به دست آمد.

برای گردآوری اطلاعات پرسشنامه خودساخته اطلاعات شخصی شامل سن، جنس، تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، داشتن سابقه اختلال روان‌پزشکی، طول مدت بیماری، تعداد دفعات بستری، سوئمصرف مواد، تعداد داروهای مصرفی و تعداد دفعات مصرف دارو در روز و پرسشنامه هشت‌سؤالی موریسکی^۱ بود. پرسشنامه تعیین از درمان موریسکی دارای هفت گزینه دونمره‌ای (بلی صفر و خیر یک امتیاز) و یک گزینه پنچ‌نمراهی (هرگز صفر، بهندرت = ۱، گاهی اوقات = ۲، اغلب اوقات = ۳، همیشه = ۴ امتیاز) است و کسب نمره شش به بالا به منزله

3. Morisky

شده است که این میزان در بیماران اسکیزوفرن ۳۸ درصد است^[۸.۴]. مطالعه کوزما^۲ و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد که پذیرش دارویی کم در بیماران اسکیزوفرنی باعث افزایش بستری شدن آن‌ها در بیمارستان می‌شود^[۹].

اصطلاح عدم پذیرش به عدم هماهنگی با طرح درمان گفته می‌شود^[۱۰]. تعاریف عدم پذیرش دارویی متفاوت است، ولی می‌توان آن را به عنوان، عدم مصرف صحیح دارو در ۲۵ درصد موارد توسط بیمار تعریف کرد^[۱۱]. توقف دارودارمانی، خطر عود زودرس را دوبرا بر می‌کند. عدم پذیرش دارو از عوامل اصلی برای بستری شدن بیمار روانی است. پذیرش ضعیف در مصرف دارو موجب تأخیر در بهبود بیماری حاد و پیشرفت بیماری مزمن می‌شود و نیاز به درمان‌های پیشرفتی دارد^[۴]. مصرف درست داروها و همکاری بیماران با درمان به باور آن‌ها درباره داروهای تجویزشده بستگی دارد^[۱۲]. باور بیماران درباره داروهای تجویزشده دو جنبه دارد که یکی باور به ضرورت مصرف دارو و دیگری نگرانی از عوارض جانبی داروهاست^[۱۳، ۱۴]. علاوه بر آن همکاری بیمار می‌تواند تحت تأثیر نوع بیماری، فرهنگ و برخی فاکتورهای جمعیت‌شناختی قرار گیرد^[۱۵].

در پژوهشی که توسط چاتوروود^۳ و همکاران (۲۰۰۹) انجام گرفت، مشخص شد پذیرش دارو ارتباط معناداری با تعداد داروهای مصرفی و تعداد نوبت‌های مصرف دارو دارد؛ به طوری که نزدیک به نیمی از بیماران خواستار کاهش تعداد و دفعات مصرف دارو بودند^[۱۶]. همچنین برخی از عواملی که باعث عدم پذیرش دارو در بیماران می‌شوند شامل فراموشی مصرف دارو، شرم ناشی از مصرف دارو به علت بیماری، تعداد دفعات مصرف دارو در روز، تعداد داروهای مصرفی روزانه و عوارض جانبی داروهاست. خامت بیماری، اختلالات شناختی مرتبط، عدم درک اهمیت نقش داروها در بهبودی، هزینه آن و رابطه پزشک- بیمار نیز بر میزان پذیرش دارویی بیماران مؤثر است^[۱۷، ۱۸].

رعایت منظم دستورات جهت کاستن از دفعات عود علائم و نشانه‌های اختلالات روانی، تحت تأثیر متغیرهای متعددی قرار دارد که می‌توان به خانواده به عنوان یکی از متغیرهای بسیار مهم اشاره کرد؛ زیرا افراد دارای اختلال روانی فعالیت‌های مراقبت از سلامتی، باورهای سلامتی و ارزش‌های آن و واکنش‌های رفتاری را از خانواده یاد می‌گیرند؛ بدین ترتیب ارتباطی قوی بین خانواده و وضعیت سلامت اعضای آن وجود دارد^[۱۹]. در این راستا آگاهی خانواده بیماران در زمینه روند درمان مهم خواهد بود.

خانواده آگاه می‌تواند فعالانه در گیر برنامه ترخیص و تنظیم اهداف پیگیری درمان شود^[۲۰، ۲۱]. هماهنگی و ناهمانگی باورها و

1. Kozma

2. Chaturved

بیماران مشارکت‌کننده در ۲۰/۶ درصد پدر بیمار، ۱۲/۷ درصد مادر، ۱۲/۷ درصد خواهر، ۱۵/۷ درصد برادر، ۲۵/۵ درصد همسر، ۱۰/۸ درصد فرزند و بقیه سایر افراد خانواده بیماران بودند. خانواده بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش ۵۵/۹ درصد مرد و ۴۴/۱ درصد زن بودند. ۱۰/۸ درصد مجرد، ۸۵/۲ درصد متاهل، ۲ درصد مطلقه و ۲ درصد بیوہ بودند. ۲۳/۵ درصد افراد منتخب از خانواده بیماران مشارکت‌کننده بی‌سواد، ۳۶/۲ درصد تحصیلات زیر دیپلم، ۳۰/۴ درصد دیپلم، ۵/۹ درصد فوق دیپلم و ۴ درصد تحصیلات لیسانس و بالاتر داشتند. شغل ۲۶/۵ درصد افراد آزاد، ۸/۷ درصد کارمند، ۲ درصد نظامی، ۶/۹ درصد بیکار، ۶/۹ درصد کارگر، ۱۴/۴ درصد بازنیسته بود و ۳۴/۳ درصد خانه‌دار بودند. ۱/۱ درصد بیماران دارای سابقه بستری و بودند.

تشخیص اختلال روان‌پزشکی بیماران در ۵۱ درصد اختلال خُلقی، ۲۲/۵ درصد اسکیزوفرنی و ۲۶/۵ درصد سایر بیماری‌ها بود. بیشترین تعداد داروی مصرفی بیماران چهار تا پنج دارو در روز (۴۵/۱ درصد) بود و بیشترین دفعات مصرف دارو در روز سه‌بار در روز (۶۵/۷ درصد) بود. در بین بیماران مشارکت‌کننده ۳۸/۲ درصد سومصرف مواد داشتند. بیشترین ماده مصرفی بیماران (۳۸/۵ درصد) تریاک و بعد از آن متادون با ۱۷/۹ درصد بود.

تبعیت مطلوب از درمان است [۲۳]. پرسشنامه تبعیت از درمان موریسکی توسط قانعی قشلاق و همکاران (۱۳۹۴) به فارسی ترجمه و روایی و پایایی آن نیز تأیید شده است [۲۴]. این پرسشنامه توسط صاحب‌نظران دانشگاه علوم‌پزشکی قزوین تأیید و پایایی آن در مطالعه حاضر بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد.

پرسشنامه پذیرش رژیم دارویی موریسکی توسط بیمار و یکی از افراد خانواده بیمار در بیمارستان تکمیل شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ آنالیز و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ تلقی شد.

یافته‌ها

از بین ۱۰۲ نفر شرکت‌کننده، میانگین سنی افراد ۳۸/۱۴±۸/۴۲ و دامنه ۱۸ تا ۷۳ سال بود. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۳۷/۴۳ درصد مجرد، ۵۱ درصد متاهل، ۸/۸ درصد مطلقه و ۲/۹ درصد بیوہ بودند. شغل ۳۴/۳ درصد بیماران آزاد، ۲ درصد نظامی، ۳۰/۴ درصد بیکار، ۱۲/۷ درصد کارگر و ۸/۸ درصد بازنیسته بود و ۱۱/۸ درصد خانه‌دار بودند.

نسبت فamilی افراد واجد شرایط شرکت در پژوهش از خانواده

جدول ۱. رابطه اطلاعات جمعیت‌شناختی با پذیرش دارویی بیماران

متغیر	عدم پذیرش	تعداد (درصد)	پذیرش دارویی	
			پذیرش مطلوب	میانگین تابع معنی‌داری
جنسیت	مرد	۵۱ (۵۰/۷)	۳۳ (۳۹/۳)	۵/۲۷+۱/۵۲
	زن	۱۳ (۲۲/۲)	۵ (۲۷/۸)	۴/۷۲+۱/۴۹
	زیر سال	۲۰ (۴۹/۵)	۱۱ (۳۵/۵)	۵/۲۹+۱/۵۷
	۳۰-۴۴	۲۹ (۴۹/۰)	۱۳ (۳۱/۰)	۴/۹+۱/۵۴
	۴۵-۵۴	۴ (۲۶/۳)	۷ (۳۳/۶)	۵/۳۶+۱/۵
	بالای ۵۵ سال	۱۱ (۵۱/۱)	۷ (۳۸/۹)	۵/۵+۱/۳
میزان تحصیلات	بی‌سواد	۱۱ (۳۲/۲)	۴ (۲۶/۷)	۴/۸+۱/۷۸
	زیر دیپلم	۲۵ (۵۱)	۲۴ (۴۹)	۵/۵۹+۱/۵۵
	دیپلم	۱۸ (۴۹/۳)	۱۰ (۳۵/۷)	۵/۰+۱/۲۸
	فوق دیپلم	۳ (۱۰)	۰ (۰)	۴/۶۷+۰/۵۸
سابقه بستری	لیسانس	۷ (۱۰)	۰ (۰)	۴/۰+۱/۰
	دارد	۵۱ (۵۰/۷)	۱۳ (۳۹/۳)	۵/۱۴+۱/۵۴
	ندارد	۱۳ (۲۲/۱)	۵ (۲۷/۸)	۶/۰+۰/۰۱
سومصرف مواد	دارد	۱۸ (۴۶/۲)	۲۱ (۵۳/۸)	۵/۷۲+۱/۶۴
	ندارد	۴۶ (۷۷/۰)	۱۷ (۲۷/۰)	۴/۸۴+۱/۳۵

* اختلاف معنی‌دار

عوامل مرتبط با پذیرش دارو بر اساس پرسشنامه موریسکی شامل فراموشی مصرف دارو، بی دقیقی در زمان یا میزان دارو، عدم مصرف دارو به علت بهبود بیماری و همچنین عوارض جانبی دارو است. چنان که در مطالعه حاضر حدود ۶۰ درصد بیماران گاهی اوقات، ۳۶ درصد در عرض دو هفته گذشته و ۲۴/۵ درصد در روز قبل مصرف داروی خود را فراموش کردند. درنهایت ۱۵/۷ درصد از افراد همیشه مصرف داروی خود را فراموش می کردند که منجر به کاهش پذیرش دارو می شد. در مطالعه تانگ^۵ و همکاران عامل فراموشی، ۵۴/۲ درصد گزارش شد. در بیماران چینی فراموش کردن مصرف دارو، مهم ترین عامل عدم پذیرش دارو است [۲۸]. هموینگا^۶ و همکاران در بررسی ۴۰/۸ بیمار دچار صرع و ۱۷۵ پزشک متخصص مغز و اعصاب، عامل مؤثر در پذیرش دارو در بیماران را بر اساس نظر بیماران و پزشکان، فراموشی اعلام کردند [۲۹]. در مطالعه پاسگال^۷ و همکاران نیز که در بین ۱۸۰ بیمار صرعی صورت گرفت. بنا به گفته بیماران، مشغله های روزمره، خواب آلودگی و گیجی نیز از عوارض داروهای تجویزی پزشکان بود که باعث قطع خودسرانه دارو از جانب افراد می شد [۳۰].

زمانی که افراد بیماری خود را تحت کنترل می بینند از پذیرش دارو امتناع می کنند. در این مطالعه، ۶۱ درصد از بیماران خود را ملزم به استفاده از دارو نمی دیدند و بدون مشورت پزشک به طور خودسرانه دارو را قطع کردند. درواقع برخی از بیماران در صورت نداشتن احساس ناراحتی حتی برای مدت زمان محدوده، با این تفکر که برای همیشه بهبود یافته اند از تهیه و مصرف دارو خودداری می کنند. البته در برخی از آن ها مشکلات مالی یا عدم دسترسی به داروها یا آزار ناشی از عوارض جانبی نیز می تواند این پیامد را به دنبال داشته باشد. به هر حال مصرف طولانی داروهایی که گاه تعداد آن ها به بیش از پنج مورد در روز می رسند، منجر به ترک دارو از سوی بیمار می شود. در مطالعه یادله، تعداد داروهای مصرفی با پذیرش دارو رابطه آماری معناداری داشت [۱۳]. افزایش تعداد داروهای مصرفی تأثیرگذاری عوامل دیگری مانند سطح آگاهی، تأثیرپذیری زنان از مردان و کمتر بودن استقلال مالی زنان در مقایسه با مردان باشد. تفاوت معناداری بین جنس از نظر پذیرش دارو وجود نداشت.

در مطالعه حاضر بین سن بیماران و پذیرش رژیم دارویی ارتباط

میزان پذیرش دارویی بیماران با جنسیت، سن (P=۰/۱۶۳)، تعداد دارو (P=۰/۵۵۶) و تعداد دفعات مصرف دارو در روز (P=۰/۳۵۲) و نوع بیماری رابطه معنی داری نداشت (P=۰/۱۳۸) ولی با میزان تحصیلات (P=۰/۰۴۶)، سابقه بستری (P=۰/۰۱) و سوء مصرف مواد (P=۰/۰۰۶) رابطه معنی داری داشت؛ به طوری که افراد با تحصیلات زیر دیپلم پذیرش دارویی بهتری داشتند و بیمارانی که سابقه بستری نداشتند نسبت به کسانی که سابقه بستری داشتند پذیرش دارویی بهتری داشتند و بیمارانی که سابقه سوء مصرف مواد داشتند، پذیرش دارویی بهتری داشتند (جدول شماره ۱).

میانگین نمره پذیرش دارویی بیماران با دامنه (و ۸/۰ ± ۱/۵۲) با دامنه (و ۸/۰ ± ۱/۵۲) و میانگین نمره پذیرش دارویی بیماران از نظر خانواده ایشان (۵/۰ ۹ ± ۱/۴۶) با دامنه (۲ - ۸) بود. با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن (۵/۷۹ = ضریب همبستگی و P=۰/۰۰۱) رابطه مثبت و معنی داری بین دو متغیر وجود داشت.

بحث و نتیجه گیری

طبق نتایج مطالعه حاضر میانگین نمره پذیرش دارویی بیماران (۵/۸ ± ۱/۵۸) با دامنه (۸-۲) بود که ۳۷/۲ درصد نمره پذیرش دارویی بالاتر از شش داشتند، یعنی پذیرش دارویی در حد مطلوب داشتند. چنان که عدم پذیرش دارویی در بیش از ۵۰ درصد افراد با اختلال روانی مزمن شایع است و اگر بیماری مصرف داروهای ضد روان پریشی را متوقف کند خطر بازگشت بیماری سه تا پنج برابر خواهد بود [۲۵]. مطالعات بسیاری از سال ۱۹۷۷ در خصوص پذیرش دارویی انجام شده است که نشان از پایین بودن پذیرش دارویی و درمانی در بیماری های مزمن دارد. سولیه^۸ و همکاران (۲۰/۱۴) در نابلس نشان دادند که ۴۲/۷ درصد از بیماران پذیرش دارویی خوبی نداشتند [۲۶]. از طرف دیگر این یافته ها نتایج مطالعه مشروطه و همکاران (۱۳۹۱) را تأیید نمی کند [۲۷].

از جمله دلایل یافته های متفاوت می توان به استفاده از نمونه های داوطلب در این مطالعات که مراجعه مرتب به مراکز درمانی داشتند، اشاره کرد؛ در حالی که در مطالعه ما بیماران بستری در بیمارستان بودند که معمولاً با معرفی و مراجعت افراد خانواده و تجویز پزشک بستری می شدند؛ بنابراین می توان استدلال کرد که افراد با پذیرش دارویی خوب در مطالعات مذکور وارد شده اند. در مطالعه صادقیان و افسار مقدم نیز که به روش خود گزارشی، پذیرش دارویی بیماران روانی را مورد بررسی قرار دادند، اکثر افراد موردمطالعه (۷۷ درصد) پذیرش دارویی بالایی داشتند [۴] بالا بودن میزان پذیرش دارو در این مطالعات ممکن است از اثرات احتمالی روش خود گزارشی باشد؛ چرا که در این روش افراد معمولاً تمایل دارند میزان پذیرش خود را بیش از حد واقعی گزارش کنند.

نتایج مطالعه مانشان می دهد جنسیت بیماران ارتباط معنی داری با پذیرش دارویی آن ها ندارد، هرچند میزان پذیرش دارویی زنان بیشتر از مردان بود. برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه نیز نتایج حاصل را تأیید می کنند [۳۱، ۳۳]. این امر می تواند به دلیل تأثیرگذاری عوامل دیگری مانند سطح آگاهی، تأثیرپذیری زنان از مردان و کمتر بودن استقلال مالی زنان در مقایسه با مردان باشد. تفاوت معناداری بین جنس از نظر پذیرش دارو وجود نداشت.

در مطالعه حاضر بین سن بیماران و پذیرش رژیم دارویی ارتباط

است که مداخله افراد خانواده به عنوان در دسترس ترین افراد و پرستاران از قادر درمان و همچنین پزشکان در مقاعد کردن بیماران در پایبندی و استفاده مستمر داروها می‌تواند کمک‌کننده باشد. احساس عجز از الزام به مصرف دارو، قطع دارو در زمانی که بیمار خود را تحت کنترل احساس می‌کند، فراموشی و عدم اطمینان بیماران به اثربخشی داروها و بی‌ضرر بودن آن‌ها از مهم‌ترین عوامل عدم پذیرش دارویی بود.

پذیرش دارویی ضعیف به داروها مانع اصلی مبارزه با چالش‌های بهداشت عمومی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. برای فارماکوتراپی موفق، متخصصان و محققان مراقت‌های بهداشتی باید از تمامی روش‌های در دسترس در استفاده از تجارب خود برای بهبود پذیرش دارویی استفاده کنند. این مطالعه یک آگاهی کلی برای کادر درمانی، درخصوص علل عدم پذیرش دارویی و میزان پذیرش دارویی در این بیماران را فراهم کرده و نیاز به مداخلات کارآمد و مناسب برای بهبود رفتارهای مصرف دارویی بیماران را یادآوری می‌کند.

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم تفکیک بیماران سایکوتیک و غیرسایکوتیک و جمع‌آوری داده‌ها به صورت خودگزارش‌دهی اشاره کرد؛ بنابراین ممکن است عملکرد واقعی افراد را منعکس نکند و روش نمونه‌گیری در دسترس تعیین دادن را مشکل می‌کند. همچنین مطالعه مقطعی، امکان برداشت رابطه علت و معلولی بین متغیرها را فراهم نمی‌کند؛ زیرا متغیرهایی که اندازه‌گیری نمی‌شوند، می‌توانند نه تنها پذیرش دارویی بلکه تأثیر متغیرهای اندازه‌گیری شده بر پذیرش را نیز تحت تأثیر قرار دهند که ممکن است باعث استبطاط نتایج اشتباہ شود.

پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در زمینه شناسایی سایر عوامل مؤثر بر پذیرش دارو روی بیماران دارای اختلال روانی انجام گیرد و این مطالعات به عنوان یک مداخله آسان، مستقل و ارزان در پرستاری در کلیه مراکز روان‌پزشکی پیشنهاد می‌شود. بدین منظور اجرای برنامه‌های آموزشی در مورد شناخت ارتباط درمانی برای افراد کلیدی جامعه، بهخصوص برای پرستاران لازم به نظر می‌رسد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتر در زمینه شناسایی سایر عوامل مؤثر بر پذیرش دارو روی بیماران دارای اختلال روانی و توسعه روش‌های جدید برای اندازه‌گیری و کشف علل عدم پذیرش دارویی در این بیماران انجام شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله در کمیته اخلاق دانشگاه با کد اخلاق IR.QUMS. REC.1396.319 مورد تصویب قرار گرفت.

معنی داری وجود نداشت. در مطالعه یادالهی تفاوت معناداری بین جنس، سن، سن شروع درمان و خانوار از نظر پذیرش دارو وجود نداشت [۱۳]. برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه نیز نتایج حاصل را تأیید می‌کنند [۳۱، ۳۲]. ولی نتایج مطالعه مینائیان نشان داد که سن بیماران، ارتباط معنی داری با همکاری آن‌ها با درمان دارد [۱۲]. این یافته بدان معناست که بیماران در گروه سنی کمتر از ۶۵ سال همکاری بیشتری با درمان دارند.

در مطالعه حاضر افراد دارای سابقه بستری به طور معنی داری پذیرش دارویی بهتری نسبت به افراد فاقد سابقه بستری نشان دادند. تانگ^۸ و همکاران در مطالعه خود دریافتند زمانی که بیماران به علت سابقه بیماری در مورد اهمیت داروها، اثر درمانی، عوارض احتمالی و سایر موارد مرتبط با داروها اطلاعات کسب می‌کنند، پذیرش بیشتری برای مصرف داروها دارند [۲۸]. به عبارت دیگر نگرانی‌های مربوط به مصرف دارو را می‌توان به عنوان مانع در اتخاذ تصمیم بهداشتی ذکر کرد. بررسی نتایج بهداشت‌آمده در مطالعه حاضر نشان داد که در بیماران دارای اختلال روانی موردنبررسی ارتباط معنی داری بین سطح تحصیلات و همکاری با درمان وجود دارد و در افراد بی‌سواد میانگین نمره پذیرش دارویی کمتر از افراد بی‌سواد بوده است که با مطالعه نامدار و همکاران هم‌خوانی دارد و بیانگر آن است که افزایش سطح تحصیلات با افزایش آگاهی و دانش بیماران نسبت به بیماری خود، سبب افزایش پذیرش دارویی می‌شود [۲۲].

در مطالعه حاضر میانگین نمره پذیرش دارویی بیماران از دیدگاه خانواده ایشان $5/0\pm 1/46$ با دامنه (۲ و ۸) بود. بین نمره پذیرش دارویی بیماران و نمره پذیرش دارویی بیماران از دیدگاه خانواده ایشان با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ($\rho=0/579$ و $P=0/001$) رابطه مثبت و معنی داری وجود داشت. یعنی میزان پذیرش دارویی بیماران از دیدگاه شخص بیمار و خانواده بیمار در مورد پذیرش دارویی بیماران هماهنگی کاملی وجود داشت و افراد خانواده نسبت به وضعیت پذیرش دارویی بیمار آگاهی کامل داشتند. در مطالعه نامدار و همکاران (۱۳۸۴) میانگین درک فردی از فواید پذیرش رژیم دارویی در بیماران پایین‌تر از خانواده و پرستاران بود [۲۲].

بنابراین طبق یافته‌های مطالعه حاضر ویژگی‌های فردی نظری سن و بهخصوص سطح تحصیلات بر پذیرش دارویی بیماران صرف نظر از نوع و شدت بیماری تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین باید به بیمار به عنوان تصمیم‌گیرنده فعل در همکاری با درمان توجه کرد. به نظر می‌رسد آموزش و توصیه‌های مفید پزشک، داروساز و کادر درمانی جهت ارتقای آگاهی بیمار درباره داروها و اثربخشی آن‌ها و نیز وضعیت ناشی از بیماری ضروری باشد.

عدم پذیرش دارویی مسئله مهم و شایعی در این بیماران

حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه دانشجویی نویسنده چهارم و مسئول طاهره محمودی، گروه روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین استخراج شده است.

مشارکت نویسنده‌گان

مفهوم‌سازی، روش‌شناسی و نگارش: همه نویسنده‌گان؛ تحلیل داده‌ها: رضا ضیغمی، امیر جوادی و طاهره محمودی؛ اعتبارسنجی: همه نویسنده‌گان، منابع: رضا ضیغمی و طاهره محمودی؛ ویراستاری: رضا ضیغمی؛ نظارت و مدیریت پژوهش: رضا ضیغمی.

تعارض منافع

نویسنده‌گان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسنده‌گان از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و کارکنان پرستاری بیمارستان ۲۲ بهمن کمال تشکر و قدردانی را اعلام می‌دارند.

References

- [1] Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. <https://books.google.com/books?id=fFI7DR2hmalC&dq>
- [2] Manjunatha N, Singh G. Manochaitya: Integrating mental health into primary health care. Lancet. 2016; 387(10019):647-8. [\[DOI:10.1016/S0140-6736\(16\)00286-5\]](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00286-5) [PMID]
- [3] Sarrami H, Ghorbani M, Minooei M. Survey of four decades of addiction prevalence researches in Iran. J Res Addict. 2013; 7(26):29-52. [In Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-286-en.html>
- [4] Sadeghian E, Afshar Moghadam F. Determination of factors affecting the medication compliance in patients admitted to psychiatric wards. J Qazvin Univ Med Sci. 2005; 9(3):26-33. [In Persian] <http://journal.qums.ac.ir/article-1-721-en.html>
- [5] Neathery M. Treatment and spiritual care in mental health: Recovery as a journey, not a Destination. J Christ Nurs. 2018; 35(2):86-92. [\[DOI:10.1097/CNJ.0000000000000475\]](https://doi.org/10.1097/CNJ.0000000000000475) [PMID]
- [6] Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI. Kaplan and Sadock's concise textbook of child and adolescent psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. <https://books.google.com/books?id=DUFZ9NP2GK0C&dq>
- [7] Charpentier A, Goudemand M, Thomas P. Therapeutic alliance, a stake in Schizophrenia. Encephale. 2009; 35(1):80-9. [In French] [\[DOI:10.1016/j.encep.2007.12.009\]](https://doi.org/10.1016/j.encep.2007.12.009) [PMID]
- [8] Ebrahimi H, Ranjbar F, Namdar H, Mosaffa F. The effect of therapeutic relationship in schizophrenic patients. J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2014; 12(6):491-8. [In Persian] <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-1636-en.html>
- [9] Arnow BA, Steidtmann D, Blasey C, Manber R, Constantino MJ, Klein DN, et al. The relationship between the therapeutic alliance and treatment outcome in two distinct psychotherapies for chronic depression. J Consult Clin Psychol. 2013; 81(4):627-38. [\[DOI:10.1037/a0031530\]](https://doi.org/10.1037/a0031530) [PMID] [PMCID]
- [10] Morrison M, Valfre MM. Foundations of mental health nursing. Maryland Heights: Mosby; 1997 <https://books.google.com/books?id=V7NrAAAAMAAJ&q>
- [11] Steger KA, Cassidy C, Rabinovitch M, Joober R, Malla A. Impact of symptom resolution on medication adherence in first episode psychosis. Psychiatry Res. 2012; 196(1):45-51. [\[DOI:10.1016/j.psychres.2011.10.015\]](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.10.015) [PMID]
- [12] Minaiyan M, Taheri M, Mirmoghtadaee P, Marasi M. Comparative role of demographic factors and patient's belief about prescribed medicine on adherence to drug treatment in chronic diseases. J Isfahan Med Sch. 2011; 29(156):1303-11. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=148351>
- [13] Yadollahi S, Ashktorab T, Zayeri F. Medication adherence and related factors in patients with epilepsy. Hayat. 2015; 21(2):67-80. [In Persian] <http://hayat.tums.ac.ir/article-1-1135-en.html>
- [14] Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. J Psychosom Res. 1999; 47(6):555-67. [\[DOI:10.1016/S0022-3999\(99\)00057-4\]](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(99)00057-4) [PMID]
- [15] Schoenthaler A, Chaplin WF, Allegranza JP, Fernandez S, Diaz-Gloster M, Tobin JN, et al. Provider communication effects medication adherence in hypertensive African Americans. Patient Educ Couns. 2009; 75(2):185-91. [\[DOI:10.1016/j.pec.2008.09.018\]](https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.09.018) [PMID] [PMCID]
- [16] Chaturvedi A, Singh y, Kalra J, Bhandari V, Dhashena DC, Ahmad S, et al. Do all non-responders to anti-hypertensive medication need a change in medication regimen? Journal, Indian Academy of Clinical Medicine. 2009; 10(1-2):32-5. https://www.researchgate.net/profile/Yogendra_Singh35/publication/265563018
- [17] Ferrari CMM, de Sousa RMC, Castro LHM. Factors associated with treatment non-adherence in patients with epilepsy in Brazil. Seizure. 2013; 22(5):384-9. [\[DOI:10.1016/j.seizure.2013.02.006\]](https://doi.org/10.1016/j.seizure.2013.02.006) [PMID]
- [18] Ettinger AB, Good MB, Manjunath R, Faught RE, Bancroft T. The relationship of depression to antiepileptic drug adherence and quality of life in epilepsy. Epilepsy Behav. 2014; 36:138-43. [\[DOI:10.1016/j.yebeh.2014.05.011\]](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.05.011) [PMID]
- [19] Hunt R. Introduction to community-based nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. <https://books.google.com/books?id=LRu9WC-5vysC&dq>
- [20] Reiter JT, Dobmeyer AC, Hunter CL. The Primary Care Behavioral Health (PCBH) model: An overview and operational definition. J Clin Psychol Med Settings. 2018; 25(2):109-26. [\[DOI:10.1007/s10880-017-9531-x\]](https://doi.org/10.1007/s10880-017-9531-x) [PMID]
- [21] Gordon E, Kenny M. Group work in psychiatric/mental health nursing: The case for psychoeducation as a means to therapeutic ends. In: Santos JC, Cutcliffe JR, editors. European Psychiatric/Mental Health Nursing in the 21st Century. Cham: Springer; 2018. pp. 269-82. <https://books.google.com/books?id=Ph5KDwAAQBAJ&dq>
- [22] Namdar H, Ebrahimi H, Yazdani M, Safaeian A. Non-compliance with medication regimens in patients with Schizophrenia. Iran J Psychiatry Clin Psychol. 2006; 11(4):463-66. [In Persian] <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-53-en.html>
- [23] Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens (Greenwich). 2008; 10(5):348-54. [\[DOI:10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x\]](https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x) [PMID]
- [24] Ghanei Gheshlagh R, Ebadi A, Veisi Raygani AA, Nourozi Tabrizi K, Dalvandi A, Mahmoodi H. Determining concurrent validity of the morisky medication adherence scale in patients with type 2 diabetes. Iran J Rehab Res Nurs. 2015; 1(3):24-32. [In Persian] <http://ijrn.ir/article-1-98-en.html>
- [25] Staring ABP, Van der Gaag M, Koopmans GT, Selten JP, Van Beveren JM, Hengeveld MW, et al. Treatment adherence therapy in people with psychotic disorders: Randomised controlled trial. Br J Psychiatry. 2010; 197(6):448-55. [\[DOI:10.1192/bjp.bp.110.077289\]](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.077289) [PMID]
- [26] Sweileh WM, Zyoud SH, Abu Nab'a RJ, Deleq MI, Enaia MI, Nassar SM, et al. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: Findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. BMC Public Health. 2014; 14:94. [\[DOI:10.1186/1471-2458-14-94\]](https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-94) [PMID] [PMCID]

- [27] Mashrouteh M, Khanjani N, Gozashti MH. Evaluation of compliance with drug regimens in diabetic patients referred to the endocrinology clinic of Afzalipour Hospital, Kerman, Iran. *Health Dev J.* 2012; 1(3):182-92. [In Persian] <http://jhad.kmu.ac.ir/article-1-12-en.html>
- [28] Tang F, Zhu G, Jiao Z, Ma C, Wang B. Self-reported adherence in patients with epilepsy who missed their medications and reasons for nonadherence in China. *Epilepsy Behav.* 2013; 27(1):85-9. [\[DOI:10.1016/j.yebeh.2012.12.022\]](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.12.022) [PMID]
- [29] Hovinga CA, Asato MR, Manjunath R, Wheless JW, Phelps SJ, Sheth RD, et al. Association of non-adherence to antiepileptic drugs and seizures, quality of life, and productivity: Survey of patients with epilepsy and physicians. *Epilepsy Behav.* 2008; 13(2):316-22. [\[DOI:10.1016/j.yebeh.2008.03.009\]](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2008.03.009) [PMID]
- [30] Getachew H, Dekema NH, Awol SS , Abdi AA , Mohammed MA. Medication adherence in epilepsy and potential risk factors associated with non adherence in tertiary care teaching hospital in southwest Ethiopia. *Gaziantep Med J.* 2014; 20(1):59-65. [\[DOI:10.5455/GMJ-30-45904\]](https://doi.org/10.5455/GMJ-30-45904)
- [31] Johnbull OS, Farounbi B, Adeleye AO, Ogunrin O, Uche AP. Evaluation of factors influencing medication adherence in patients with epilepsy in rural communities of Kaduna State, Nigeria. *Neurosci Med.* 2011; 2(04):299-305. [\[DOI:10.4236/nm.2011.24039\]](https://doi.org/10.4236/nm.2011.24039)
- [32] Gabr WM, Shams MEE. Adherence to medication among outpatient adolescents with epilepsy. *Saudi Pharm J.* 2015; 23(1):33-40. [\[DOI:10.1016/j.jps.2014.05.003\]](https://doi.org/10.1016/j.jps.2014.05.003) [PMID] [PMCID]
- [33] Liu J, Liu z, Ding H, Yang X. Adherence to treatment and influencing factors in a sample of Chinese epilepsy patients. *Epileptic Disord.* 2013; 15(3):289-94. [\[DOI:10.1684/epd.2013.0588\]](https://doi.org/10.1684/epd.2013.0588) [PMID]

This Page Intentionally Left Blank
