

Research Paper

Identification of Effective Factors in Recurrence of Schizophrenia Spectrum Disorder Using Poisson Regression Model

Omran Davarinejad¹, Tahereh Mohammadi Majd², Masoumeh Abbasi^{*3}, Soudabeh Eskandari⁴

1. Department of Psychiatry, Faculty of Medical, Development Center Clinical Research, Imam Khomeini, Mohammad Kermanshahi and Farabi Hospitals, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

2. Department of Biostatistics, Faculty of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

3. Department of Health Information Technology, Faculty of Paramedical, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

4. Sleep Disorders Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran



Citation Davarinejad O, Mohammadi Majd T, Abbasi M, Eskandari S. [Identification of Effective Factors in Recurrence of Schizophrenia Spectrum Disorder Using Poisson Regression Model (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 15(10):726-735. <https://doi.org/10.32598/qums.15.10.2522.1>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.15.10.2522.1>



Received: 09 Dec 2021

Accepted: 28 Dec 2021

Available Online: 01 Jan 2022

Keywords:

Schizophrenia,
Disorder, Recurrence,
Poisson Distribution

ABSTRACT

Background and Objectives Schizophrenia is one of the most severe psychiatric disorders that has a recurrent nature. Frequent relapses have destructive impacts on patient's thoughts, behaviors and relationships. These can lead to disruption of personal and social performance of patient. The aim of this study was to identify risk factors for increasing the number of relapses.

Methods In this retrospective cohort study, data from medical records of individuals with SSD who were admitted at least once to Farabi Hospital between 2015 and 2019 years extracted. To determine factors related to recurrence of Schizophrenia, Univariate and multivariate analysis and multivariate Poisson Regression were performed respectively. Analysis was done using STATA 14.1.

Results Based on extracted data from 401 medical records, 255 (63.6%) were males and 146 (36.4%) were females. A total of 1105 relapse were observed in males with 683 cases, and females with 422 cases. 65 patient experienced relapse from 5 to 11 times. Among considered variables, Employment status (RR=0.85, P-value=0.043), age (RR=0.99, P-value=0.03), Mode of Onset (RR=0.78, P-value=0.027) and Medication Adherence (RR=1.67, P<0.001) were significant on increasing readmission.

Conclusion According to the results of this study, the young age of onset of schizophrenia, the gradual onset of the disorder, unemployment and drug non-compliance had a significant effect on increasing the risk of recurrence in patients with schizophrenia. considering above risk factors, it seems necessary to perform preventive and therapeutic measures to reduce the risk of relapses. Patients with non-adherence can be under education and counseling.

*** Corresponding Author:**

Masoumeh Abbasi, PhD

Address: Department of Health Information Technology, Faculty of Paramedical, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

Tel: +98 (903) 33641574

E-Mail: abbasi.info89@yahoo.com

مقاله پژوهشی

تعیین فاکتورهای مؤثر بر عود بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنیا با استفاده از مدل رگرسیون پواسن

عمران داوری نژاد^۱، طاهره محمدی مجد^۲، * معصومه عباسی^۳، سودابه اسکندری^۴

۱. گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان‌های امام خمینی، محمد کرمانشاهی و فارابی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۲. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۳. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۴. مرکز تحقیقات اختلالات خواب، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۸ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۰۷ دی ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۰

زمینه و هدف: اختلال اسکیزوفرنیا یکی از شدیدترین اختلالات روانی با ماهیتی عودکننده است. وقوع عودهای مکرر، تأثیرات مخربی بر افکار، رفتار و روابط بیمار گذاشته و سبب مختل شدن عملکرد فردی و اجتماعی وی می‌شود. این مطالعه با هدف شناسایی عوامل خطر ساز در افزایش وقوع تعداد عودها انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه Retrospective Cohort از اطلاعات بیماران اسکیزوفرنیا در مرکز آموزشی - درمانی فارابی کرمانشاه در دوره ابتدای سال ۲۰۱۴ تا انتهای سال ۲۰۱۹ بستری شده بودند، استفاده شد. روش انتخاب نمونه به صورت در دسترس بود. برای تعیین فاکتورهای مؤثر بر عود از رگرسیون پواسن با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۱۴.۱ استفاده شد.

یافته‌ها: بر اساس داده‌های ۴۰۱ بیمار ثبت شده، ۲۵۵ (۶۳/۶ درصد) از آن‌ها مرد و ۱۴۶ (۳۶/۴ درصد) زن بودند. مجموع تعداد دفعات عودها ۱۱۰۵ بار بود که برای مردان ۶۸۳ و برای زنان ۴۲۲ عود ثبت شد. ۶۵ (۱۶/۲ درصد) از بیماران نیز ۵ تا ۱۱ بار عود را تجربه کردند. از بین متغیرهای مورد بررسی، فاکتورهای اثر بیکاری ($P=0/85$ ، $RR=0/43$)، سن کم شروع بیماری ($RR=0/99$ ، $P=0/03$)، نحوه شروع تدریجی بیماری ($RR=0/27$ ، $P=0/78$) و عدم تبعیت دارویی ($RR=1/67$ ، $P<0/01$) بر افزایش وقوع عود معنادار شدند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، سن پایین شروع اختلال اسکیزوفرنیا، نحوه شروع تدریجی این اختلال، بیکاری و عدم تبعیت دارویی، اثر معناداری برای افزایش خطر عود در بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنیا داشتند. با توجه به ماهیت مزمن و عودکننده اسکیزوفرنیا، انجام اقدامات پیشگیرانه و درمانی به منظور کاهش احتمال تعداد دفعات عود آن بر اساس فاکتورهای یادشده ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها:

اسکیزوفرنیا، اختلال، عود، توزیع پواسن

مقدمه

۱. این بیماری ویرانگر به علت پیامدهای ناگوار مانند خودکشی، طلاق و همچنین پایین آمدن شدید عملکرد فردی و اجتماعی مورد توجه و تأکید سازمان بهداشت جهانی است.

به نظر می‌رسد خطر ابتلا به اسکیزوفرنی در مردان نسبت به زنان تا حدودی بیشتر است و معمولاً در مردان در سنین پایین‌تری نسبت به زنان رخ می‌دهد [۴]. سن شروع آن برای مردان معمولاً بین هجده تا ۲۵ سالگی و برای زنان در حدود سی سالگی است [۵]. تقریباً ۳۰ درصد افراد قبل از هجده سالگی دچار اسکیزوفرنیا

اسکیزوفرنیا، یکی از وخیم‌ترین بیماری‌های روان‌پزشکی با سیری مزمن و بسیار ناتوان‌کننده است که تقریباً بر تمام عملکردهای ذهنی بیمار اثر می‌گذارد [۱]. این اختلال با طیف گسترده‌ای از علائم و نشانه‌ها همراه است. برخی از علائم و نشانه‌های آن به صورت اختلال در تفکر و ادراک، توهم، هذیان، اختلالات شناختی، مشکل در برقراری ارتباط با دیگران، عاطفه سطحی یا فقدان عاطفه، انزوای اجتماعی و... ظاهر می‌شود [۳]

* نویسنده مسئول:

دکتر معصومه عباسی

نشانی: کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت

تلفن: ۳۳۶۴۱۵۷۴ (۹۰۳) ۹۸

رایانامه: abbasi.info89@yahoo.com

می‌شوند.

سال ۲۰۱۹ بستری شده بودند، استفاده شد.

پرونده‌های موجود برای بیماران اسکیزوفرنیا طی دوره اوایل سال ۲۰۱۴ تا اواخر سال ۲۰۱۹ در بایگانی بیمارستان بر اساس معیارهای زیر غربالگری شد. معیار ورود، تشخیص بیماری بر اساس ملاک‌های راهنمای تشخیصی و آماری اسکیزوفرنی اختلالات روانی^۲ بود و معیار خروج شامل موارد زیر بود: ۱- بیمارانی که علاوه بر اسکیزوفرنیا به‌طور هم‌زمان دارای بیماری‌های مزمن جسمی یا اختلالات روانی دیگر بودند، ۲- بیمارانی که به علت مصرف مواد دچار سایکوز شده بودند و ۳- پرونده‌هایی با اطلاعات ناقص که بعد از تماس با خانواده بیماران به علت عدم پاسخگویی یا عدم همکاری کامل نمی‌شد. تعداد ۹۰۲ پرونده بیمار اسکیزوفرنیا بین سال‌های فوق استخراج شد. بعد از بررسی پرونده‌های بیماران بر اساس معیارهای ورود و خروج، نهایتاً ۴۰۱ پرونده برای تحلیل در نظر گرفته شد.

متغیرهای مورد بررسی برای این تحقیق شامل متغیر تعداد عودها به عنوان متغیر پاسخ است. متغیرهای مستقل نیز شامل سن در آغاز بیماری، جنسیت، وضعیت تأهل، مکان زندگی، تحصیلات، نحوه آغاز بیماری، مصرف سیگار، مصرف مواد، فصل تولد، سابقه اسکیزوفرنیا در خانواده (درجه یک تا سه)، سابقه ضربه به سر، سابقه اقدام به خودکشی و عدم تبعیت از دستور پزشک به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند. در این مطالعه بر اساس مطالعه رجمتی و همکاران [۲۱]، عود به صورت بستری مجدد در نظر گرفته شد. همچنین تبعیت درمانی بر اساس ابزار خودگزارشی طبق نظر بیمار و بر پایه مصرف داروی تجویزی پزشک معالج تعریف شد [۲۲، ۲۳].

برای توصیف متغیرهای کمی از شاخص‌های مرکزی (میانگین و انحراف معیار) و برای توصیف متغیرهای کیفی (جدول توزیع تعداد و درصد) استفاده شد. برای شناسایی عوامل مرتبط با عود و انتخاب متغیرها، ابتدا تجزیه و تحلیل تک‌متغیره انجام گرفت و پس از آن از رگرسیون پواسن چندمتغیره برای محاسبه نسبت نرخ تعدیل شده^۳ استفاده شد. سطح معناداری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تمام آنالیزها با استفاده از نرم‌افزار Stata صورت گرفت (Stata Corp, College Station, TX, USA) (version 14.1).

همچنین به منظور بررسی صحت استفاده از رگرسیون پواسن (فرض برابری میانگین و واریانس) از آماره انحراف استفاده شد. اگر n تعداد نمونه و k تعداد متغیرهای پیش‌بین باشد، آماره D دارای توزیع کای اسکوتر با $(n-k)$ درجه آزادی است. از تقسیم این آماره بر درجه آزادی آن می‌توان به کمیتی برای بررسی کفایت استفاده از مدل رگرسیون پواسن دست یافت. هر چقدر حاصل این کسر به یک نزدیک‌تر باشد، فرض برابری میانگین و

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی^۱ که در سال ۲۰۱۶ ارائه شد، برآورد می‌شود تقریباً ۲۱ میلیون نفر در جهان از اسکیزوفرنیا رنج می‌برند که نه میلیون نفر از آنان را زنان و مابقی را مردان تشکیل می‌دهند [۶]. همچنین بیش از سه میلیون نفر از مردم آمریکا به آن مبتلا هستند [۷]. بر طبق گزارش‌های کشوری شیوع آن در ایران نیز حدود ۰/۶ درصد است [۸، ۹]؛ بنابراین با توجه به جمعیت فعلی ایران، برآورد می‌شود حدود پانصد هزار نفر به این بیماری مبتلا باشند.

عود در بیماری اسکیزوفرنی پدیده‌ای شایع و جزء سیر طبیعی بیماری است. بیشتر بیماران اسکیزوفرنیک در طول بیماری عودهای مختلفی را تجربه می‌کنند تقریباً ۵۰ درصد تخته‌های بیمارستان‌های روانی به بیماران اسکیزوفرنیک اختصاص داده می‌شود که نشان‌دهنده وخامت این بیماری در مقایسه با دیگر اختلالات روانی است [۱۰، ۱۱]. در اسکیزوفرنیا عود معمولاً به صورت بازگشت دوباره علائم بیماری یا نیاز به بستری مجدد است که ممکن است خطراتی مانند خودکشی، آسیب رساندن به خود یا دیگران، اختلال عملکرد شخصی، تحصیلی یا وضعیت شغلی را به دنبال داشته باشد [۱۲، ۱۳].

بیماران بعد از عود ممکن است به سطح عملکرد قبلی خود برنگردند یا حتی نسبت به درمان مقاوم شوند [۱۴، ۱۵]. در این بیماری، علاوه بر نقش ژنتیک برخی از عوامل محیطی نیز در اتیولوژی بیماری نقش مهمی بازی می‌کنند [۱۶-۱۹]. از آنجا که این اختلال معمولاً به صورت مزمن درمی‌آید و بر طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی به دنبال آن خسارات اقتصادی و اجتماعی زیادی به بیمار و خانواده‌های آنان تحمیل می‌کند [۲۰]، بررسی عوامل مؤثر بر تعداد دفعات عود آن ضروری به نظر می‌رسد.

از آنجا که تعداد عودها یک متغیر شمارشی، یعنی متغیری غیرمنفی است، به منظور مدل‌سازی این متغیرها باید از روش‌های تحلیل آماری داده‌های شمارشی استفاده کرد. تحلیل آماری داده‌های شمارشی سابقه طولانی و غنی دارد و توزیع پواسن نقش کلیدی در تحلیل این نوع داده‌ها ایفا می‌کند. در این پژوهش، نقش برخی عوامل جمعیت‌شناختی و بالینی در تعداد دفعات عود در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا با استفاده از مدل رگرسیون پواسن بررسی شده است.

روش بررسی

این مطالعه، یک مطالعه کوهورت گذشته‌نگر و روش نمونه‌گیری آن از نوع در دسترس بود. برای نمونه از اطلاعات بیماران بستری مبتلا به اختلال اسکیزوفرنیا با حداقل یک‌بار عود که در مرکز آموزشی-درمانی فارابی کرمانشاه در دوره اوایل سال ۲۰۱۴ تا اواخر

2. Schizophrenic Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM 5)
3. Adjusted Rate Ratio

1. World Health Organization (WHO)

وارپانس میانگین متغیر پاسخ برقرار و صحت استفاده از مدل رگرسیونی پواسن معتبر خواهد بود [۲۴].

یافته ها

از مجموع ۴۰۱ بیمار اسکیزوفرنیا ۲۵۵ (۶۳/۶ درصد) مرد و ۱۴۶ (۳۶/۴ درصد) زن بودند. تعداد کل عودها برای این بیماران ۱۱۰۵ عود بود که ۶۸۳ عود مربوط به مردان و ۴۲۲ عود مربوط زنان بود. میانگین سن شروع بیماری در مردان $25/64 \pm 0/54$ و در زنان $27/29 \pm 0/79$ سال بود. میانگین تعداد دفعات عود برای بیماران ۲/۷۶ و واریانس آن ۳/۰۸۰ بود. ۱۰۴ (۲۵/۹ درصد) بیمار متأهل، ۲۵۰ بیمار (۶۲/۳ درصد) مجرد و مابقی مطلقه و همسر مرده بودند. ۱۸۷ (۴۶/۶ درصد) نفر از بیماران بیکار بودند. تنها ۰/۱۱ (درصد) ۴۴ از آن‌ها دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۹۵ نفر از بیماران (۲۳/۷ درصد) سابقه مواد مصرف داشتند. ۱۲۳ (۳۰/۷ درصد) بیماران متولد تابستان بودند.

نحوه شروع بیماری برای ۳۶۰ بیمار (۸۹/۸ درصد) به صورت تدریجی و برای مابقی بیماران به صورت ناگهانی بود. تنها ۲۱ بیمار (۵/۲ درصد) دارای ضربه به سر قبل از شروع بیماری بودند. ۲۹ بیمار (۷/۲ درصد) دچار سابقه اختلال اسکیزوفرنیا در خانواده بودند. ۷۶ (۰/۱۹ درصد) بیمار سابقه اقدام به خودکشی داشتند. توزیع عودها در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا نشان داد ۶۵ (۱۶/۲ درصد) نفر از بیماران، شامل ۴۱ (۱۶/۱ درصد) مرد و ۲۴ (۱۶/۴ درصد) زن، بین پنج تا یازده بار عود را تجربه کرده‌اند (جدول شماره ۱). همچنین ۲۳۴ نفر از بیماران (۵۸/۴ درصد) تبعیت دارویی نداشتند (جدول شماره ۲).

در آنالیز تک‌متغیره اثر متغیرهای سن شروع بیماری، وضعیت شغلی، نحوه شروع بیماری، سابقه اقدام به خودکشی و تبعیت درمانی بر تعداد دفعات عود در بیماران اسکیزوفرنیا معنادار شدند و بعد از ورود به آنالیز چندمتغیره اثر تمام متغیرها به جز سابقه خودکشی بر وقوع عود اسکیزوفرنیا معنادار شد (جدول شماره ۲). اثر شغل و تعداد دفعات عود معنادار بود ($R=0/85$ ، $P=0/043$)، به این صورت که با توجه به اینکه مقدار RR کمتر از یک به دست آمد، میزان تعداد دفعات عود در شاغلان ۰/۱۵ درصد کمتر از بیکاران بود (۰/۸۵-۱).

سن شروع بیماری نیز بر تعداد دفعات عود بیماران اثر معناداری داشت ($RR=0/99$ ، $P=0/03$)، به طوری که افرادی که در سنین پایین‌تری اسکیزوفرنیا را تجربه کرده بودند، بیشتر در معرض افزایش تعداد دفعات عود بودند. اثر نحوه شروع بیماری بر تعداد دفعات عود بیماران اسکیزوفرنیا معنادار به دست آمد ($P=0/027$ ، $RR=0/78$)، به این صورت که با توجه به اینکه RR برای بیمارانی که شروع ناگهانی داشتند، کم‌تر از یک به دست آمد، این گروه از بیماران ۲۱ درصد (۰/۷۸-۱) نسبت به بیمارانی که شروع تدریجی داشتند، میزان تعداد دفعات عود کمتری داشتند.

همچنین اثر متغیر تبعیت دارویی معنادار شد ($RR=1/67$)، برابر با ۰/۰۰۱ ($P<$)، با توجه به اینکه RR بیشتر از یک به دست آمد؛ بنابراین افزایش تعداد دفعات عود در بیمارانی که تبعیت دارویی نداشتند، به میزان ۱/۶۷ بار بیشتر از بیمارانی بود که تبعیت دارویی داشتند (جدول شماره ۲).

به منظور بررسی نیکویی برازش مدل از آماره انحراف (رابطه ۲) برابر با $(347/007)$ که بر درجه آزادی‌اش (۳۹۴) تقسیم شده، استفاده شده است. مقدار این آماره برابر با ۰/۸۹ به دست آمد که با توجه به نزدیکی آن به مقدار یک تساوی میانگین و واریانس را نتیجه می‌دهد؛ بنابراین کفایت استفاده از مدل رگرسیونی پواسن به اثبات می‌رسد.

بحث

اسکیزوفرنیا، یکی از جدی‌ترین و شدیدترین اشکال اختلالات روانی و شکلی از روان‌پریشی است که هم فرد و هم جامعه را متأثر می‌سازد [۱]. این مطالعه به منظور بررسی برخی از مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی و نقش آنان در وقوع عود اسکیزوفرنیا با استفاده از رگرسیون پواسن صورت گرفت، در آنالیز تک‌متغیره اثر متغیرهای وضعیت شغلی، سن شروع بیماری، نحوه شروع بیماری، سابقه اقدام به خودکشی و تبعیت درمانی و در آنالیز چندمتغیره نیز تمام متغیرها به جز اثر متغیر اقدام به خودکشی، بر میزان عود اثر معناداری داشتند.

اعضای خانواده بیماران و روان‌پزشکان همواره نگران این موضوع هستند که شاغل بودن بیماران دچار اختلال روانی، یک فرایند استرس‌زا باشد و باعث عود بیماری و به دنبال آن بستری بیماران شود [۲۵]. لوسیانو و همکاران [۲۶] در مطالعه خود به بررسی اشتغال و عود اختلالات مزمن روانی اسکیزوفرنیا، دوقطبی و افسردگی اساسی پرداختند و در پایان مطالعه به این نتیجه رسیدند که اشتغال بیماران به کار، باعث کاهش ریسک عود و بستری بیماران می‌شود. همچنین آنان در مطالعه دیگری [۲۷] که به صورت مروری انجام شد، به این نتیجه رسیدند که اشتغال باعث کاهش عود و بستری و کاهش علائم بیماران اسکیزوفرنیا می‌شود.

در مطالعه ما نیز میزان عود در افراد شاغل ۱۵ درصد کمتر از بیماران بیکار بود، اما از جمله دلایلی که در مطالعات گذشته در ارتباط اشتغال و کاهش عود در بیماران اسکیزوفرنیا به آن اشاره شده، می‌توان دلایل زیر را نام برد، اشتغال باعث کاهش انزوای اجتماعی بیماران اسکیزوفرنیا می‌شود [۲۸]. همچنین باعث افزایش اعتماد به نفس [۲۹]، کاهش آنگ ناشی از بیماری [۳۰]، کاهش علائم مثبت و منفی بیماران [۳۱] و درنهایت، امنیت مالی بیماران نیز تا حدی تأمین می‌شود [۳۲].

جدول ۱. توزیع تعداد عود بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا به تفکیک جنسیت

تعداد عود	تعداد (درصد)	
	جنسیت	
	زن	مرد
۱ عود	۳۳(۲۹/۵)	۷۶(۲۹/۸)
۲ عود	۳۵(۲۴)	۶۸(۲۶/۷)
۳ عود	۱۴(۹/۶)	۴۲(۱۶/۵)
۴ عود	۳۰(۲۰/۵)	۲۸(۱۱)
۵-۱۱ عود	۲۴(۱۶/۴)	۴۱(۱۶/۱)
کل	۱۱۹(۲۹/۷)	۱۰۳(۲۵/۷)

که سابقه اسکیزوفرنیا در خانواده، شاید شانس ابتلای افراد به این بیماری را افزایش دهد، ولی تأثیر زیادی بر عود آن نداشته باشد.

پیروی از درمان همواره جزء چالش‌های درمانی در بیماری‌های روانی بوده است [۳۶]. یکی از بزرگ‌ترین مشکلاتی که پزشکان در مواجهه با بیماری‌های مزمن و روانی با آن روبرو هستند، پایبندی بیمار به درمان تجویز شده است [۳۷]. تقریباً ۵۰ درصد از بیمارانی که مجبور هستند در طولانی‌مدت دارو مصرف کنند به درمان خود پایبند نیستند، در بیماری‌های مزمن روانی نیز این پدیده به عنوان یک مشکل جدی، حتی با میزان تبعیت پایین‌تر از بیماری‌های مزمن وجود دارد، به طوری که برای دو اختلال روانی جدی، میانگین میزان پایبندی به درمان تقریباً در اسکیزوفرنی ۴۲ درصد و در اختلال دو قطبی ۴۱ درصد است که بین مطالعات مختلف تا حدی متفاوت است. در این مطالعات دلایل مختلفی، از جمله اثرات جانبی داروها، بیماری‌های مزمن هم‌زمان، حوادث پراسترس زندگی، وضعیت اقتصادی و... را برای عدم تبعیت بیماران از درمان ذکر کرده‌اند [۴۱-۴۸].

در مطالعه ما نیز میزان عدم تبعیت از درمان ۵۸/۴ درصد به دست آمد که بیانگر پایبندی کم بیماران به درمان بود. پایبندی به درمان، از جمله متغیرهایی است که با پرسش از بیماران یا خانواده آنان به دست می‌آید که ممکن است با خطا در یادآوری همراه باشد؛ بنابراین برای بررسی اثر این متغیر به ابزارهای دقیق‌تر برای سنجش و مطالعات بیشتری نیاز است.

با توجه به نتایج این مطالعه و مطالعات دیگر، عدم تبعیت درمانی نقش عمده‌ای در وقوع عود اسکیزوفرنیا ایفا می‌کند، زیرا اگر مناسب‌ترین دارو نیز برای بیمار تجویز نشود، عدم تبعیت درمانی تأثیر منفی زیادی بر عود بیماری گذاشته و با افزایش احتمال عود، سبب ناتوانی بیمار، افزایش هزینه‌های بیمارستان و تحمیل مشکلات زیاد به بیمار و خانواده او و درنهایت، به جامعه می‌شود.

ایمپونئون و همکاران [۳۳] در یک مطالعه متاآنالیز، ارتباط سن شروع بیماری اسکیزوفرنیا و ریسک فاکتورهای مؤثر در عود را بررسی کردند. درنهایت، ارتباط معناداری بین سن و عود اسکیزوفرنیا وجود داشت، به طوری که افرادی که در سنین پایین بیماری را تجربه کرده بودند، در معرض عود بیشتری قرار داشتند، اما این ارتباط بسیار ضعیف بود.

چراغی و همکاران [۳۴] نیز در مطالعه خود به بررسی عوامل مؤثر بر عود اسکیزوفرنیا پرداختند که در پایان، سن پایین شروع بیماری و وضعیت تأهل بر عود اول معنادار بودند. در این مطالعه نیز سن پایین شروع بیماری اثری معنادار، اما ضعیف بر وقوع عود داشت؛ بنابراین شروع بیماری در سن پایین می‌تواند یک ریسک فاکتور برای وقوع عود، هرچند به صورت ضعیف باشد. علت این نتیجه ممکن است این باشد که دوران نوجوانی و جوانی دوران پراسترسی است و شخصیت افراد نیز در حال شکل‌گیری است، حال اگر فرد بستر زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی مناسبی نداشته باشد یا زمینه ژنتیکی بیماری را نیز داشته باشد، شانس اینکه بیماری در سنین پایین‌تر رخ دهد، بیشتر می‌شود.

رحمتی و همکاران [۲۱] در مطالعه خود اثر عوامل خطر عود در بیماران اسکیزوفرنیا را بررسی کردند، متغیرهای سن آغاز بیماری، وضعیت تأهل، سابقه بیماری اسکیزوفرنیا در خانواده معنادار گزارش شد، ولی متغیرهای نحوه شروع بیماری و سابقه ضربه به سر معنادار نشدند. لین و همکاران [۳۵] نیز با دیدگاهی دیگر به بررسی عوامل عود مجدد بیماران دچار اختلال دو قطبی، اسکیزوفرنیا و افسردگی اساسی پرداختند و سابقه خانوادگی بیماری بر عود هیچ‌کدام از بیماری‌ها معنادار گزارش نشد.

در این مطالعه اثر نحوه شروع بیماری بر وقوع عود معنادار شد، به طوری که افرادی که شروع بیماری آن‌ها تدریجی بود، در معرض عود بیشتر قرار داشتند، اما سابقه اسکیزوفرنیا در خانواده و سابقه ضربه به سر معنادار نشدند. می‌توان این‌گونه استنباط کرد

جدول ۲. نتایج توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی و بالینی و برازش مدل رگرسیون پواسن خام و تعدیل‌شده با استفاده از متغیرهای پیش‌بین

P	خطر نسبی خام		تعداد (درصد)	زیرگروه‌ها	متغیر
	خطر نسبی تعدیل‌شده	فاصله اطمینان ۹۵ درصد			
		۰/۹۲(۰/۸۲-۱/۰۴)	۲۵۵(۳۶/۶)	مرد	جنسیت
		۱	۱۳۶(۳۶/۴)	زن	
		۰/۸۴(۰/۶۸-۱/۰۳)	۱۰۴(۲۵/۹)	متاهل	وضعیت تأهل
		۰/۹۵(۰/۷۹-۱/۱۴)	۲۵۰(۶۲/۳)	مجرد	
		۱	۴۷(۱۱/۷)	مطلقه یا همسرمرده	
		۱/۱۱(۰/۹۷-۱/۲۷)	۲۷۹(۶۹/۶)	شهر	محل زندگی
		۱	۱۲۲(۳۰/۴)	روستا	
۰/۳۶	۰/۹۳(۰/۸۱-۱/۰۷)	۰/۹۰(۰/۷۸-۱/۰۴)	۱۱۶(۲۸/۹)	خانه‌دار	شغل
۰/۰۴	۰/۸۵(۰/۰-۰/۷۲/۹۹)	۰/۷۷(۰/۶۶-۰/۹۰)	۹۸(۲۴/۴)	شاغل	
	۱	۱	۱۸۷(۴۶/۶)	بیکار	
		۱/۰۵(۰/۸۵-۱/۲۹)	۱۵۴(۳۸/۴)	بی‌سواد و ابتدایی	تحصیلات
		۱/۰۶(۰/۸۷-۱/۳۰)	۲۰۳(۵۰/۶)	دیپلم و دبیرستان	
		۱	۴۴(۱۱/۰)	دانشگاهی	
		۰/۹۵(۰/۸۴-۱/۰۸)	۳۰۶(۷۶/۳)	خیر	اعتیاد
		۱	۹۵(۲۳/۷)	بله	
		۰/۹۵(۰/۸۲-۱/۰۹)	۲۴۸(۶۱/۸)	خیر	مصرف سیگار
		۱	۱۵۳(۳۸/۲)	بله	
		۰/۹۲(۰/۷۸-۱/۰۸)	۱۲۰(۲۹/۹)	بهار	فصل تولد
		۰/۸۹(۰/۷۵-۱/۰۵)	۱۲۳(۳۰/۷)	تابستان	
		۱/۱۴(۰/۹۵-۱/۳۷)	۶۹(۱۷/۲)	پاییز	
		۱	۸۹(۲۲/۲)	زمستان	
۰/۰۳	۰/۹۹(۰/۹۸-۰/۹۹)	۰/۹۸(۰/۹۸-۰/۹۹)			سن شروع اختلال اسکیزوفرنیا
۰/۰۲	۰/۷۸(۰/۶۲-۰/۹۸)	۰/۷۰(۰/۵۶-۰/۸۸)	۴۱(۱۰/۲)	ناگهانی	نحوه شروع اختلال اسکیزوفرنیا
	۱	۱	۳۶۰(۸۹/۸)	تدریجی	
		۰/۹۴(۰/۷۳-۱/۲۲)	۳۸۰(۹۴/۸)	خیر	سابقه ضربه شدید به سر
		۱	۲۱(۵/۲)	بله	
		۰/۸۹(۰/۷۱-۱/۱۰)	۳۷۲(۹۲/۸)	خیر	سابقه اختلال اسکیزوفرنیا در خانواده
		۱	۲۹(۷/۲)	بله	
۰/۳۱	۰/۹۱(۰/۷۹-۱/۰۶)	۰/۸۲(۰/۷۱-۰/۹۵)	۳۲۵(۸۱/۰)	خیر	اقدام به خودکشی
	۱	۱	۷۶(۱۹/۰)	بله	
P<۰/۰۰۱	۱/۶۷(۱/۴۶-۱/۹۱)	۱/۷۳(۱/۵۲-۱/۹۷)	۲۳۴(۵۸/۴)	خیر	تبعیت دارویی
	۱	۱	۱۶۷(۴۱/۶)	بله	

* رده‌هایی که در مقابل آن‌ها عدد ۱ قرار دارد، رده مرجع هستند.

تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه جهت تصویب این طرح و همچنین از پرسنل و مسئولین محترم مرکز آموزشی-درمانی فارابی کرمانشاه که با همکاری خود امکان انجام این تحقیق را فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

در این مطالعه، سن کم در زمان آغاز بیماری، نحوه شروع تدریجی بیماری، بیکاری و عدم تبعیت دارویی، از جمله عوامل خطر برای افزایش عود اسکیزوفرنیا بودند. در نتیجه، انجام اقدامات پیشگیرانه و درمانی برای این بیماران، به خصوص برای بیماران بیکار و بیمارانی که به دلایل مختلف تبعیت دارویی ندارند، ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی با توجه به اینکه نقش دو متغیر وضعیت شغلی و تبعیت درمانی تا حد زیادی قابل کنترل است؛ بنابراین برنامه‌ریزی دقیق برای ایجاد شغل مناسب برای این قشر از بیماران و تدوین برنامه‌هایی برای آموزش مصرف صحیح دارو به منظور جلوگیری از عودهای مکرر ضروری به نظر می‌رسد.

یکی از نقاط قوت این پژوهش، بالاتر بودن حجم نمونه و همچنین اندازه‌گیری تعداد بیشتر متغیر، نسبت به مطالعات مشابه آن است. مطالعات مقطعی و گذشته‌نگر، از جمله این مطالعه با محدودیت‌هایی مانند قدیمی بودن برخی پرونده‌ها، عدم دسترسی به برخی از متغیرها مانند وضعیت درآمد، گروه خونی، سابقه تشنج، عدم همکاری در پاسخگویی به سؤالاتی که در پرونده ثبت نشده است و همچنین عوامل ژنتیکی، روبه‌رو هستند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده‌نگر اثر این متغیرها نیز بررسی شوند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله در معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شد. اطلاعات تمام پرونده‌ها به صورت محرمانه بررسی و با توجه به اعلام نتایج به صورت کلی، حریم شخصی بیماران حفظ شده است. همه مراحل و روند اجرایی این مطالعه، پس از تصویب در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و تأیید کمیته اخلاق در (IR.KUMS.REC.1398.329) اجرا شد.

حامی مالی

این تحقیق هیچ کمک مالی از سازمان های مالی در بخش های عمومی، تجاری یا غیر انتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان در این مطالعه به شکل مساوی مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ تعارض منافی در این مطالعه نداشته‌اند.

References

- [1] Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Comprehensive textbook of psychiatry. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia; 2000. https://www.google.com/books/edition/Kaplan_Sadock_s_Comprehensive_Textbook_o/m0YbQgAACAAJ?hl=en
- [2] Carpenter WT, Tandon R. Psychotic disorders in DSM-5: Summary of changes. *Asian J Psychiatry*. 2013; 6(3):266-8. [DOI:10.1016/j.ajp.2013.04.001] [PMID]
- [3] American Psychiatric Publishing (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR). American Psychiatric Publishing. 2013. [DOI:10.1176/appi.books.9780890425787]
- [4] Aleman A, Kahn RS, Selten J-P. Sex differences in the risk of schizophrenia: Evidence from meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 2003; 60(6):565-71. [DOI:10.1001/archpsyc.60.6.565] [PMID]
- [5] Lewis G. DSM-IV. Diagnostic and Statistical manual of mental disorders. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994. [DOI:10.1017/S0033291700035765]
- [6] Madaan V, Dvir Y, Wilson DR. Child and adolescent schizophrenia: Pharmacological approaches. *Expert Opin Pharmacother*. 2008; 9(12):2053-68. [DOI:10.1517/14656566.9.12.2053] [PMID]
- [7] Boyd MA. Psychiatric Nursing: Contemporary practice. Lippincott Williams & Wilkins; 2008. https://www.google.com/books/edition/Psychiatric_Nursing/3UUuXw7ISM0C?hl=en&gbpv=0
- [8] Noorbala A, Mohammad K, Bagheri Yazdi E, Yasemi M. Survey of mental health of adolescents and adults in Islamic republic of Iran. *Hakim Res J*. 2002;5(1):1-10.
- [9] Ranjbar F, Ghanbari B, Khaleghparast S, Manouchehri H, Nasiri N. The effects of discharge planning on insight, symptoms and hospitalization of schizophrenia patients at Iran University of Medical Sciences Hospitals. *Iran J Psychiatr Clin Psychol*. 2011; 17(1):53-9. <https://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-1317-en.html>
- [10] Robinson D, Woerner MG, Alvir JMJ, Bilder R, Goldman R, Geisler S, et al. Predictors of relapse following response from a first episode of schizophrenia or schizoaffective disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1999; 56(3):241-7. [DOI:10.1001/archpsyc.56.3.241] [PMID]
- [11] Khankeh H. [Effect of education and follow up (discharge planning) on self care ability, symptoms and hospital stay of chronic Schizophrenics in Razy hospital [Msc Thesis] (Persian)]. Tehran: Rehabilitation Welfare University; 2007.
- [12] Almond S, Knapp M, Francois C, Toumi M, Brugha T. Relapse in schizophrenia: Costs, clinical outcomes and quality of life. *The British Journal of Psychiatry*. 2004; 184(4):346-51. [DOI:10.1192/bjp.184.4.346] [PMID]
- [13] Kane JM. Treatment strategies to prevent relapse and encourage remission. *J Clin Psychiatry*. 2007; 68(Suppl 14):27-30. [PMID]
- [14] Lieberman JA, Alvir JM, Koreen A, Geisler S, Chakos M, Sheitman B, et al. Psychobiologic correlates of treatment response in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*. 1996; 14(3):135-215. [DOI:10.1016/0893-133X(95)00200-W]
- [15] Wyatt RJ. Research in schizophrenia and the discontinuation of antipsychotic medications. *Schizophr Bull*. 1997; 23(1):3-9. [DOI:10.1093/schbul/23.1.3] [PMID]
- [16] Cardno AG, Marshall EJ, Coid B, Macdonald AM, Ribchester TR, Davies NJ, et al. Heritability estimates for psychotic disorders: The Maudsley twin psychosis series. *Arch Gen Psychiatry*. 1999; 56(2):162-8. [DOI:10.1001/archpsyc.56.2.162] [PMID]
- [17] Gottesman II. Schizophrenia genesis: The origins of madness: WH Freeman/Times Books/Henry Holt & Co; 1991. https://www.google.com/books/edition/Schizophrenia_Genesis/V9BitAEACAAJ?hl=en
- [18] Cannon M, Jones P. Schizophrenia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996; 60(6):604-13. [DOI:10.1136/jnnp.60.6.604] [PMID] [PMCID]
- [19] Tienari P, Wynne LC, Sorri A, Lahti I, Läsky K, Moring J, et al. Genotype-environment interaction in schizophrenia-spectrum disorder: Long-term follow-up study of Finnish adoptees. *Br J Psychiatry*. 2004; 184(3):216-22. [DOI:10.1192/bjp.184.3.216] [PMID]
- [20] Tamizi Z, Ranjbar F, Yaghmaee F, Alavimajd H, Fallahi Khoshknab M. Assessment of relationship between quality of life and coping strategies in schizophrenic patients in refer to psychiatric clinics of educational hospitals of Tehran. *J Rehabil*. 2013; 13(4):124-31. https://www.researchgate.net/publication/236658228_Assessment_of_Relationship
- [21] Rahmati M, Rahgozar M, Fadaei F, Bakhshi E, Cheraghi L. Identifying some risk factors of time to relapses in schizophrenic patients using Bayesian approach with event-dependent frailty model. *Iran J Psychiatry*. 2015; 10(2):123-7. [PMID] [PMCID]
- [22] 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] [PMID] [PMCID]
- [23] Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;67-74. [DOI:10.1097/00005650-198601000-00007] [PMID]
- [24] McCullagh P, Nelder J. Generalized linear models., 2nd edition. (Chapman and Hall: London). Standard book on generalized linear models. 1989. [DOI:10.1007/978-1-4899-3242-6] [PMCID]
- [25] Marrone J, Golowka E. If work makes people with mental illness sick, what do unemployment, poverty, and social isolation cause? *Psychiatr Rehabil J*. 1999; 23(2):187. [DOI:10.1037/h0095171]
- [26] Luciano A, Metcalfe JD, Bond GR, Xie H, Miller AL, Riley J, et al. Hospitalization risk before and after employment among adults with schizophrenia, bipolar disorder, or major depression. *Psychiatric Services*. 2016; 67(10):1131-8. [DOI:10.1176/appi.ps.201500343] [PMID]
- [27] Luciano A, Bond GR, Drake RE. Does employment alter the course and outcome of schizophrenia and other severe mental illnesses? A systematic review of longitudinal research. *Schizophr Res*. 2014; 159(2-3):312-21. [DOI:10.1016/j.schres.2014.09.010] [PMID]

- [28] Jørgensen P. Social course and outcome of delusional psychosis. *Acta Psychiatr Scand*. 1987; 75(6):629-34. [DOI:10.1111/j.1600-0447.1987.tb02847.x] [PMID]
- [29] Dongen CJV. Self-esteem among persons with severe mental illness. *Issues Ment Health Nurs*. 1998; 19(1):29-40. [DOI:10.1080/016128498249196] [PMID]
- [30] Yamaguchi S, Mino Y, Uddin S. Strategies and future attempts to reduce stigmatization and increase awareness of mental health problems among young people: A narrative review of educational interventions. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2011; 65(5):405-15. [DOI:10.1111/j.1440-1819.2011.02239.x] [PMID]
- [31] Provencher HL, Gregg R, Mead S, Mueser KT. The role of work in the recovery of persons with psychiatric disabilities. *Psychiatr Rehabil J*. 2002; 26(2):132. [DOI:10.2975/26.2002.132.144] [PMID]
- [32] Jahoda M. Work, employment, and unemployment: Values, theories, and approaches in social research. *Am Psychol*. 1981; 36(2):184. [DOI:10.1037/0003-066X.36.2.184]
- [33] Immonen J, Jääskeläinen E, Korpela H, Miettunen J. Age at onset and the outcomes of schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Early Interv Psychiatry*. 2017; 11(6):453-60. [DOI:10.1111/eip.12412] [PMID] [PMCID]
- [34] Cheraghi L, Rahgozar M, Fadaei F, Karimlou M, Biglarian A. Time to Recurrent Relapses Analysis in Schizophrenic Patients by Using Recurrent Events Model. *Arch Rehabil*. 2013; 13(4):65-71. <https://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-898-en.html>
- [35] Lin C-H, Chen M-C, Chou L-S, Lin C-H, Chen C-C, Lane H-Y. Time to rehospitalization in patients with major depression vs. those with schizophrenia or bipolar I disorder in a public psychiatric hospital. *Psychiatry Res*. 2010; 180(2-3):74-9. [DOI:10.1016/j.psychres.2009.12.003] [PMID]
- [36] Marder SR. Overview of partial compliance. *The Journal of clinical psychiatry*. 2003; 64(Suppl 16):3-9. [PMID]
- [37] Lindenmayer J-P, Liu-Seifert H, Kulkarni PM, Kinon BJ, Stauffer V, Edwards SE, et al. Medication nonadherence and treatment outcome in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder with suboptimal prior response. *J Clin Psychiatry*. 2009; 70(7):990-6. [DOI:10.4088/JCP.08m04221] [PMID]
- [38] Cramer JA, Rosenheck R. Compliance with medication regimens for mental and physical disorders. *Psychiatr Serv*. 1998; 49(2):196-201. [DOI:10.1176/ps.49.2.196] [PMID]
- [39] Lingam R, Scott J. Treatment non-adherence in affective disorders. *Acta Psychiatr Scand*. 2002; 105(3):164-72. [DOI:10.1034/j.1600-0447.2002.1r084.x] [PMID]
- [40] Novick D, Haro JM, Suarez D, Perez V, Dittmann RW, Haddad PM. Predictors and clinical consequences of non-adherence with antipsychotic medication in the outpatient treatment of schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2010; 176(2-3):109-13. [DOI:10.1016/j.psychres.2009.05.004] [PMID]
- [41] Schumann C, Lenz G, Berghöfer A, Müller-Oerlinghausen B. Non-adherence with long-term prophylaxis: A 6-year naturalistic follow-up study of affectively ill patients. *Psychiatry Res*. 1999; 89(3):247-57. [DOI:10.1016/S0165-1781(99)00108-0]

This Page Intentionally Left Blank