

بررسی عوامل خطر طول زمان تا عودهای مکرر بیماران دچار اختلال اسکیزو افکتیو

رباب زارعی شبخانه^۱، محمدرضا خدایی اردکانی^۲، مسعود کریملو^۳، مهدی رهگذر^{۳*}

^۱ کارشناس ارشد، گروه آمارزیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

^۲ دانشیار، گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

^۳ دانشیار، گروه آمارزیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: مهدی رهگذر، دانشیار، گروه آمارزیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران. ایمیل: m_rahgozar2003@yahoo.com.au

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۸/۲۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۵/۲۷

چکیده

مقدمه: شناسایی عوامل خطر بیماری بازگشتی اسکیزوافکتیو به منظور افزایش فاصله تا عودهای آن اهمیت فراوانی دارد. در این اختلال تکرار شونده، کنترل روند بیماری بعد از درمان یکی از مراحل درمان است. این مطالعه با هدف شناسایی عوامل خطر طول زمان تا عودهای مکرر بیماران دچار اختلال اسکیزوافکتیو، انجام شده است.

روش کار: پرونده ۲۱۲ بیمار مبتلا به اختلال اسکیزوافکتیو تحت درمان در مرکز رازی تهران که آخرین ترخیص آن‌ها از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا خرداد ۱۳۹۶ بود، بررسی و علاوه بر زمان‌های مراجعه و ترخیص از بیمارستان، متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، سابقه مصرف سیگار، الکل و مواد روان گردان و شغل به عنوان عوامل احتمالی تاثیرگذار در روند بیماری ثبت گردیدند. مدل بازگشتی توأم با شکنندگی تحلیل بقا بر طول زمان تا عودهای مکرر بیماران مذکور با استفاده از الگوریتم EM در مدل gaptime برازش و پارامترها به کمک برنامه R نسخه ۳-۲-۱ برآورد گردید.

یافته‌ها: ۷۴/۵ درصد بیماران مرد، ۳۳ درصد مجرد و ۶۷ درصد دارای سابقه مصرف سیگار بودند. پارامتر شکنندگی $P = 0/021$ و $\hat{\theta} = 0/232$ معنی دار شد. متغیرهای جنسیت ($P < 0/001$)، تحصیلات ($P < 0/001$)، وضعیت تأهل ($P = 0/017$)، شغل ($p = 0/035$) و سابقه مصرف مواد ($P = 0/041$) از عوامل خطر تاثیرگذار بر روند عودهای مکرر بیماران اسکیزوافکتیو شناخته شدند. معنی دار شدن واریانس شکنندگی ($\hat{\theta} = 0/23$ و $P = 0/021$) بیان کننده تغییرات آشکار در خصوصیت‌های غیر قابل مشاهده فردی بیماران است. **نتیجه گیری:** مردان ۰/۷۸ برابر بیش از زنان، افراد بی سواد ۰/۹۱ برابر بیش از افراد پایین‌تر از دیپلم و ۱/۴۳ برابر بیش از افراد بالاتر از دیپلم، افراد مجرد ۰/۸۳ برابر افراد متأهل، مصرف کنندگان قرص‌های روان گردان ۰/۹۱ برابر و مصرف کنندگان الکل ۰/۸۳ برابر بیش از سایرین، همچنین افراد شغل آزاد و خانه دار و بیکار به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۱ و ۰/۸۳ برابر شاغلان سریع‌تر شانس تجربه عودهای بعدی را دارند.

واژگان کلیدی: اختلال اسکیزوافکتیو، تأخیر در طول زمان تا عود بعدی، مدل پیشامدهای بازگشتی توأم با شکنندگی، آنالیز بقا

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

نشانه‌های اختلال اسکیزوفرنی ممکن است با حملات شدید وافرندگی همراه باشد. هرچند شیوع این بیماری کمتر از یک درصد است اما به دلیل اینکه این بیماران اکثر اوقات به بهبودی کامل نمی‌رسند و بدون علائم آشکارشونده هستند، بررسی آن درخور اهمیت می‌باشد (۱). در صورت وجود سابقه خانوادگی مثبت از نظر اسکیزوفرنی، شروع زودرس و تدریجی علائم بدون وجود عوامل تسریع‌کننده، غلبه علائم پسیکوتیک و سابقه بد پیش‌مرضی، پیش آگهی بد محسوب می‌شود. بیماران اسکیزوافکتیو نسبت به

اختلال اسکیزوافکتیو (عاطفه کسبختگی) همانطور که از نامش پیداست، خصایص اختلالات عاطفی (که امروزه اختلالات خلقی نامیده می‌شوند)؛ اسکیزوفرنی را با هم دارد. در واقع بیماران دچار اسکیزوافکتیو روان گسیخته‌گانی هستند که علائم خلقی آشکاری دارند و یا مبتلا به اختلال خلقی بوده و دارای علائم آشکار روان‌پریشی نیز می‌باشند که در آنان معیارهای تشخیصی اختلال اسکیزوافکتیو در طول زمان تغییر کرده و این تغییرات عمدتاً ناشی از تفاوت‌هایی بوده که در معیارهای تشخیصی اختلالات خلقی و اسکیزوفرنی پیدا می‌شود (۱). علائم و

ماه سال ۱۳۹۴ بود، داده‌ها جمع آوری شد. جمعاً پرونده ۲۴۶ بیمار بررسی شد که از این بین ۳۴ پرونده از مطالعه کنار گذاشته شدند. بیمارانی که در عودهای آنان تشخیص اختلال اسکیزوافکتیو نبود نیز از مطالعه خارج گردیدند. متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل، مصرف: سیگار، الکل، مواد روان گردان، سابقه اقدام به خودکشی و شغل بیماران ثبت شد. همچنین زمان‌های مراجعه به بیمارستان و ترخیص ثبت، و طول فاصله زمانی بین آنها برحسب ماه به عنوان متغیرهای وابسته در هر یک از عودها ثبت گردید، با برازش مدل بازگشتی به روش $gaptime$ به طول زمان تا عودهای مکرر با منظور کردن پارامتر شکنندگی در مدل استفاده از الگوریتم EM و به کمک برنامه R نسخه ۳-۲-۱ برآورد پارامترها انجام گردید.

یافته‌ها

از بین ۲۱۲ بیمار اسکیزوافکتیو ۷۴/۵ درصد (۱۵۸ نفر) مرد و ۳۳ درصد (۷۰ نفر) مجرد بودند. توزیع فراوانی متغیرهای مطالعه شده به تفکیک جنس در **جدول ۱** ارائه شده است. مردان ۰/۷۸ برابر بیش از زنان و افراد بی سواد ۰/۹۱ برابر بیش از افراد پایین‌تر از دیپلم و ۱/۴۳ برابر بیشتر از بالاتر از دیپلم در معرض خطر عودهای بعدی اسکیزوافکتیو قرار دارند. افراد مجرد ۰/۸۳ برابر، افراد مجردی که رابطه آ زادانه دارند ۰/۷۸ برابر و افراد طلاق گرفته ۰/۸۸ برابر بیش از متأهلین در معرض خطر عودهای اسکیزوافکتیو قرار دارند. مصرف کنندگان قرص‌های روان گردان ۰/۹۱ برابر افرادی که قرص مصرف نمی‌کنند و مصرف کنندگان الکل ۰/۸۳ برابر بیمارانی که الکل مصرف نمی‌کنند در معرض خطر عودهای بعدی اسکیزوافکتیو قرار دارند. افراد با شغل آزاد ۰/۸۵ برابر شاغلان، خانه دارها ۰/۸۱ برابر شاغلان و افراد بیکار ۰/۸۴ برابر شاغلان در معرض خطر عودهای بعدی این اختلال قرار دارند (**جدول ۲**). پارامتر شکنندگی برابر با $\hat{\theta} = 0.232$ ، $P = 0.021$ برآورد گردید که معنی دار می‌باشد

بحث

در این مطالعه شیوع اختلال اسکیزوافکتیو در مردان ۷۴/۵ درصد بیش از زنان بود. در مطالعات مختلف مصرف مواد مخدر و سیگار در بین بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوافکتیو گزارش شده است و حدود نیمی از بیماران سابقه مصرف سیگار، الکل و مواد روان گردان را گزارش کرده‌اند (۱۳-۱۵). در مطالعه اسمیت اقدام به خودکشی ۳۷ درصد گزارش شده است (۱۳). در این مطالعه نیز مصرف مواد ۴۰ درصد برآورد شده است. همچنین مصرف کنندگان قرص‌های روان گردان ۰/۹۱ برابر افرادی که قرص مصرف نمی‌کنند و مصرف کنندگان الکل ۰/۸۳ برابر بیمارانی که الکل مصرف نمی‌کنند در معرض خطر عودهای بعدی قرار دارند. در مطالعات مختلفی به ارتباط مصرف مواد روان گردان و الکل و اختلالات روانی نظیر اختلال دوقطبی، اسکیزوافکتیو و اسکیزوفرنی اشاره شده است (۱۴-۱۶). از این رو لزوم برنامه ریزی به منظور کنترل و پیگیری روند درمان این بیماران حائز اهمیت می‌باشد. مطالعات قابل توجهی در خصوص عوامل تأثیر گزار بر عودهای بعدی بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوافکتیو انجام نشده است. در این مطالعه با در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی بیماران و وابستگی عودهای هر بیمار در مدل

اسکیزوفرنیک‌ها، پیش‌آگهی بهتر و نسبت به بیماران دچار اختلالات خلقی پیش‌آگهی بدتری دارند. بیماران اسکیزوافکتیو اغلب به لیتیم جواب می‌دهند و کم‌تر از بیماران اسکیزوفرنیک سیر اضمحلالی طی می‌کنند (۳). اختلال اسکیزوافکتیو یک اختلال روانی است که با فرایندهای تفکر غیر طبیعی و احساسات بدون قاعده مشخص می‌شود و زمانی تشخیص داده می‌شود که بیمار دارای ویژگی‌های هر دو بیماری اسکیزوفرنی و اختلال خلق (اختلال دوقطبی یا اختلال افسردگی ماژور) باشد. اما علائم بیمار با معیارهای تشخیصی دقیق برای هر یک به تنهایی مطابق نیست. نوع دو قطبی با علائم شیدایی، شیدایی خفیف یا دوره‌های همزمان متمایز می‌شود. نوع افسردگی با علائم افسردگی تنها مشخص می‌شود (۴). علائم متداول اختلال شامل توهم، هذیان‌های پارانویید، گفتار آشفته و تفکر به هم ریخته است (۵). اختلال اسکیزوافکتیو یک بیماری است که در طول زندگی باعث بروز آسیب در زمینه‌های کاری، تحصیلی، روابط اجتماعی و خانوادگی در زندگی روزمره می‌شود (۶). وقتی نشانه‌های بیماری بروز می‌کند، شخص مبتلا دوره‌های متناوبی را که عود نامیده می‌شود، تجربه می‌کند. هنوز درمان مشخصی برای این اختلال شناخته نشده است، اما بوسیله یک درمان مناسب می‌توان علائم را کنترل کرد (۷). اختلال اسکیزوافکتیو با شروع ناگهانی علائم در سنین نوجوانی همراه است؛ که معمولاً بیماران پیش از شروع علائم تحت فشار روانی مشخصی قرار دارند و سابقه اختلال خلقی در خانواده وجود دارد. شیوع مادام العمر اختلال اسکیزوافکتیو بین ۰/۵ تا ۰/۸ درصد است. اختلال اسکیزوافکتیو در زنان بیشتر از مردان است (۸). به دلیل درصد بالای آمار خودکشی در بین مبتلایان به اختلالات روانی وهزینه های بالایی که این بیماری به خانواده‌های مبتلایان تحمیل می‌کند، توجه به این بیماری و شناخت عوامل تسریع کننده بروز این بیماری را مهم می‌کند. در تحلیل بقاء، زمان تا وقوع‌های مکرر یک حادثه مورد نظر با مدل‌های بازگشتی بررسی می‌شوند؛ به دلیل وجود همبستگی بین زمان‌های ثبت شده برای هر فرد، از مدل‌های بازگشتی توأم با شکنندگی استفاده می‌شود که فرآیند شکنندگی ناهمگنی موجود بین پیشامدها و همبستگی بین زمان‌های مشاهده در افراد را ارزیابی می‌کند (۸، ۹). شکنندگی به صورت اثر تصادفی در مدل منظور می‌شود که معمولاً در تابع خطر ضرب می‌شود (۹). در پیشامدهای بازگشتی مدل شکنندگی مشترک مناسب‌تر است (۱۰) توزیع گاما که در آن واریانس تابع توانی از میانگین می‌باشد از متداول‌ترین توزیع‌ها برای مدل سازی شکنندگی می‌باشد (۱۱). معمولاً در شکنندگی مشترک که با توزیع گاما با میانگین یک و واریانس نامعلوم، مدل سازی می‌شود، اگر برآورد پارامتر شکنندگی بزرگ‌تر از یک باشد مبین افزایش خطر ابتلا به بیماری و اگر کمتر از یک باشد حاکی از کاهش خطر ابتلا می‌باشد (۱۲). هدف از این بررسی، شناسایی عوامل خطر مؤثر در طول زمان تا عودهای مکرر بیماران اسکیزوافکتیو با استفاده از مدل بازگشتی توأم با شکنندگی در تحلیل بقاء بوده است.

روش کار

در یک مطالعه طولی گذشته نگر، از طریق تمام شماری، پرونده‌های بیمارانی که تشخیص اسکیزوافکتیو در آن‌ها قید شده بود و برای بستری شدن‌های مکرر به بیمارستان رازی تهران مراجعه و بستری شده بودند و آخرین ترخیص آن‌ها از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا خرداد

زارعی شیخانه و همکاران

این مطالعه این است که افراد بی سواد و مجرد با سرعت بیشتری نسبت به سایرین در معرض خطر عودهای بعدی قرار دارند که با توجه به اینکه با افزایش سواد، افراد از آگاهی بیشتری از منابع برخوردار می‌شوند و همچنین این امر مهم که افراد متأهل از پشتیبانی عاطفی بیشتری نسبت به مجردین برخوردار هستند، توجیه پذیر است. همچنین داشتن منابع تأمین مالی نیز در روند بیماری اثر گذار است به طوری که افراد شغل آزاد، خانه دارها و افراد بیکار بیش از شاغلان در معرض خطر عودهای بعدی قرار دارند. با توجه به اینکه افراد شاغل دارای امنیت شغلی بیشتری هستند و امکان از کارافتادگی برای ایشان وجود دارد این امر قابل توجیه می‌باشد.

شکندگی آنالیز بقا به این نتیجه رسیدیم که مردان ۰/۷۸ برابر بیش از زنان در خطر تجربه عودهای مکرر قرار دارند. در مطالعه لیکووچا و همکاران کاهش دوز اولانزاپین (Olanzapine) نسبت به دفعات قبل در بیماران اسکیزوافکتیو با استفاده از مدل‌های کاکس بررسی شد و گزارش گردید که کاهش دوز دارو نسبت به مراجعات قبلی بیمار باعث افزایش سرعت عودهای بعدی می‌شود. این کاهش دوز در مردان منجر به افزایش سرعت عود آن‌ها می‌شد در حالی که کاهش دوز در زنان اثری بر سرعت عودهای بعدی ندارد (۱۴). همچنین در پژوهش دیگری به بررسی اثر کاهش دوز در اولین عود بیماران مبتلا به اختلالات سایکوتیک پرداخته‌اند که در نهایت به نتیجه رسیدند که کاهش دوز دریافتی اولین عود بیمار منجر به طولانی شدن دوران بهبود نسبی بیمار می‌گردد (۱۵). از دیگر نتایج

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرها در بیماران اسکیزوافکتیو بیمارستان رازی به تفکیک جنس

متغیر	زن		مرد		جمع	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
وضعیت تأهل						
متأهل	۱۷	۸/۰	۴۴	۲۰/۷	۶۱	۸/۲۸
مجرد	۱۴	۶/۶	۵۶	۲۶/۴	۷۰	۰/۳۳
مجرد و ارتباط جنس مخالف						
مجرد و خودارضا	۲	۰/۹۴	۲۰	۹/۴	۲۲	۴/۱۰
طلاق گرفته	۱۵	۷/۰	۳۳	۱۵/۵	۴۸	۶/۲۲
همسر فوت شده	۴	۱/۸	۱	۰/۴۷	۵	۴/۲
تحصیلات						
بی سواد	۸	۳/۷	۷	۳/۳	۱۵	۷/۱
پایین‌تر از دیپلم	۴۴	۲۰/۷	۱۴۴	۶۷/۹	۱۸۸	۸۸/۷
بالتر از دیپلم	۲	۰/۹۴	۷	۳/۳	۹	۴/۲
مصرف سیگار						
دارد	۱۷	۸/۰	۱۲۵	۵۸/۹	۱۴۲	۰/۶۷
ندارد	۳۷	۱۷/۴	۳۳	۱۵/۵	۷۰	۰/۳۳
مصرف داروهای روان گردان						
دارد	۷	۳/۳	۱۰۰	۴۷/۱	۱۰۷	۵/۵۰
ندارد	۴۷	۲۲/۱	۵۸	۳۲/۷	۱۰۵	۵/۴۹
مصرف الکل						
دارد	۲	۰/۹۴	۵۲	۲۴/۵	۶۹	۵/۳۲
ندارد	۶۷	۳۱/۶	۹۱	۴۲/۹	۱۴۳	۵/۶۷
اقدام به خودکشی						
دارد	۱۸	۸/۴	۶۵	۳۰/۶	۸۳	۲/۳۹
ندارد	۳۶	۱۶/۹	۹۳	۴۳/۸	۱۲۹	۸/۶۰
شغل آزاد						
شاغل	۱۰	۴/۷	۱۲۳	۵۸/۰	۱۳۳	۷/۶۲
شاغل	۳	۱/۴	۱۳	۶/۱	۱۶	۵/۷
خانه دار	۳۱	۱۴/۶	۱	۰/۴۷	۳۲	۱/۱۵
بیکار	۴	۱/۸	۲۱	۹/۹	۳۱	۶/۱۴
جمع	۵۴	۵/۲۵	۱۵۸	۵/۷۴		۲

جدول ۲: برآورد پارامترها در مدل برازش شده برزمان تا وقوع عودهای مکرر بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوافکتیو

رده متغیر (رده مرجع)	β پارامتر	HR خطر نسبت	$SE(\beta)$	P
جنسیت				
مرد (زن)	-۰/۵۹	۱/۷۸	۰/۱۶	$P < ۰/۰۰۱$
تحصیلات				
پایین تر از دیپلم (بی سواد)	۰/۶۵	۱/۹۱	۰/۲۰	$P < ۰/۰۰۱$
بالتر از دیپلم (بی سواد)	۰/۸۹	۲/۴۳	۰/۲۹	$P < ۰/۰۰۱$
وضعیت تأهل				
مجرد (متأهل)	-۰/۱۸	۰/۸۴	۰/۱۳	۰/۰۱۷
مجرد و ارتباط جنس مخالف (متأهل)	-۰/۲۶	۰/۷۸	۰/۱۶	۰/۰۱۳
مجرد و خود ارضا (متأهل)	-۰/۱۰	۰/۸۹	۰/۳۵	۰/۰۷۳
طلاق گرفته (متأهل)	-۰/۱۳	۰/۸۸	۰/۱۲	۰/۰۳۳
همسر فوت شده (متأهل)	-۰/۳۶	۰/۷۰	۰/۳۳	۰/۰۲۸
مصرف سیگار				
مثبت (منفی)	-۰/۰۱	۱/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۹۸
مصرف داروهای روان گردان				
مثبت (منفی)	-۰/۰۹	۰/۹۱	۰/۱۱	۰/۰۴۱
مصرف الکل				
مثبت (منفی)	-۰/۲۰	۰/۸۳	۰/۱۲	۰/۰۱۲
اقدام به خودکشی				
مثبت (منفی)	-۰/۱۷	۱/۱۹	۰/۰۹	۰/۰۷۲
شغل				
آزاد (شاغل)	-۰/۱۶	۰/۸۵	۰/۱۷	۰/۰۳۵
خانه دار (شاغل)	-۰/۲۱	۰/۸۱	۰/۱۹	۰/۰۲۹
بیکار (شاغل)	-۰/۱۸	۰/۸۴	۰/۱۵	۰/۰۲۵
$P = ۰/۰۲۱, \hat{\theta} = ۰/۲۳۲$ پارامتر شکنندگی				

نتیجه گیری

باتوجه به بالا بودن خطر عودهای بعدی در بیماران اسکیزوافکتیو مجرد نسبت به متأهلین، افراد شاغل نسبت به سایر شاغلین، مصرف کنندگان قرص های روان گردان و مشروبات الکلی نسبت به سایر بیماران و بی سوادها نسبت به افراد با سواد می توان نتیجه گرفت که وضعیت زندگی بیماران اثر قابل توجهی بر افزایش طول زمان تا عودهای بعدی بیماری آنان دارد. پیشنهاد می شود وضعیت درمانی و دوز های داروهای مختلف بیمار در مطالعات آتی بررسی شود. که به دلیل ناقص بودن ثبت این متغیر در پرونده ها سنجش اثر آن مقدرنشده که به عنوان یکی از محدودیت های مطالعه محسوب می شود. بنظر می رسد برگزاری کلاس های آموزشی مناسب برای افزایش سطح آگاهی در بیماران با

تحصیلات کمتر و نیز تأمین معیشت بیماران کم درآمد با کمک نهادهای مسول می تواند کمک شایانی در افزایش دوران بهبودی نسبی این بیماران داشته باشد.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان نامه نویسنده اول می باشد. نویسندگان از بیماران، کارکنان بیمارستان رازی و پرسنل بایگانی این بیمارستان به خصوص سرکار خانم آشوری صمیمانه تشکر و قدردانی می نمایند.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می دارند که در نگارش این مقاله هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

References

- Kaplan HI, Sadock BJ. Synopsis of psychiatry: Behavioral sciences clinical psychiatry. Clin Psychiat. 1988;9(1):63-90.
- Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bull. 1987;13(2):261-76. PMID: 3616518
- Kane JM. Schizophrenia. N Engl J Med. 1996;334(1):34-41. DOI: 10.1056/NEJM199601043340109 PMID: 7494570
- Perkins DO, Gu H, Weiden PJ, McEvoy JP, Hamer RM, Lieberman JA, et al. Predictors of treatment discontinuation and medication nonadherence in patients recovering from a first episode of schizophrenia, schizophreniform disorder, or

- schizoaffective disorder: a randomized, double-blind, flexible-dose, multicenter study. *J Clin Psychiatry*. 2008;69(1):106-13. [PMID: 18312044](#)
5. Remington G. Antipsychotic dosing: still a work in progress. *Am J Psychiatry*. 2010;167(6):623-5. [DOI: 10.1176/appi.ajp.2010.10030302](#) [PMID: 20516160](#)
 6. Woods SW. Chlorpromazine equivalent doses for the newer atypical antipsychotics. *J Clin Psychiatry*. 2003;64(6):663-7. [PMID: 12823080](#)
 7. Grace AA. Dopamine system dysregulation by the hippocampus: implications for the pathophysiology and treatment of schizophrenia. *Neuropharmacology*. 2012;62(3):1342-8. [DOI: 10.1016/j.neuropharm.2011.05.011](#) [PMID: 21621548](#)
 8. Kelly PJ, Lim LL. Survival analysis for recurrent event data: an application to childhood infectious diseases. *Stat Med*. 2000;19(1):13-33. [PMID: 10623910](#)
 9. Gohari MR. [Frailty models for recurrent events with short term dependence]. Tehran Tehran University of Medical Sciences; 2005.
 10. Masyn KE. Discrete-time survival mixture analysis for single and recurrent events using latent variables. Los Angeles, California: University of California; 2003.
 11. Kleinbaum D, Klein M. Survival analysis: Springer; 1996.
 12. Lee A, Zhao Y, Yau K, Ng S, editors. Survival mixture modelling of recurrent infections. IASC2008; 2008; Japan: Japanese Society of Computational Statistics.
 13. Smith TE, Hull JW, Goodman M, Hedayat-Harris A, Willson DF, Israel LM, et al. The relative influences of symptoms, insight, and neurocognition on social adjustment in schizophrenia and schizoaffective disorder. *J Nerv Ment Dis*. 1999;187(2):102-8. [PMID: 10067950](#)
 14. Brown ES, Jeffress J, Liggin JD, Garza M, Beard L. Switching outpatients with bipolar or schizoaffective disorders and substance abuse from their current antipsychotic to aripiprazole. *J Clin Psychiatry*. 2005;66(6):756-60. [PMID: 15960570](#)
 15. Mueser KT, Yarnold PR, Bellack AS. Diagnostic and demographic correlates of substance abuse in schizophrenia and major affective disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 1992;85(1):48-55. [PMID: 1546548](#)
 16. Tondo L, Vazquez GH, Baethge C, Baronessa C, Bolzani L, Koukopoulos A, et al. Comparison of psychotic bipolar disorder, schizoaffective disorder, and schizophrenia: an international, multisite study. *Acta Psychiatr Scand*. 2016;133(1):34-43. [DOI: 10.1111/acps.12447](#) [PMID: 26096273](#)

Identification of Some Risk Factors of Recurrent Relapses Interval Duration in Patients with Schizoaffective Disorder

Robab Zareyi Shabkhaneh¹, Mohammad Reza Khodaie Ardakani²,
Masoud Karimlou³, Mahdi Rahgozar^{3,*}

¹ MSc, Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

² Associate Professor, Department of Psychiatry, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

³ Associate Professor, Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Mehdi Rahgozar, Associate Professor, Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. E-mail: m_rahgozar2003@yahoo.com.au

Received: 18 Aug 2017

Accepted: 20 Nov 2017

Abstract

Introduction: Identifying risk factors of recurrent relapses interval durations in patients with schizoaffective disorder in order to increase the intervals of relapses is important. Controlling the disorder procedure in this recursive disorder is one of the treatment stages. This study aimed to identify some risk factors of recurrent relapses intervals in patients with schizoaffective disorder.

Methods: Medical records of 212 treated patients with schizoaffective disorder in Tehran Razi Mental Center were investigated. In addition to the recurrent relapses and hospital discharge times, factors including gender, marital status, education, and history of substance abuse, alcohol and psychedelic pills usage were also investigated as possible influential factors in the process. Gap time recurrent frailty model of survival analysis was fitted to the data and model parameters were estimated using EM algorithm with R3.2.1 software.

Results: Of the patients, 74.5%, 33% and 67% were male, single and with history of smoking, respectively. Frailty parameter was significant ($\theta^{\wedge} = 0.232$, $P = 0.021$). Gender ($P < 0.001$), marital status ($P = 0.017$), education ($P < 0.001$), occupation ($P = 0.035$) and history of drug abuse ($P = 0.041$) were the factors identified as significant risk factors of recurrent relapse intervals. The frailty variance ($\theta^{\wedge} = 0.232$, $P = 0.021$) indicated wide individual variations in characters, which were significant.

Conclusions: Significance of the frailty parameter indicated that the impact of entered individual factors on relapse intervals in patient with schizoaffective disorder was unmeasurable. Male patients indicated 0.78 times more than females, illiterates 0.9 times less than those with diplomas, singles 0.83 times more than married people, psychotropic pills consumers 0.91 times and alcohol consumers 0.83 times more than others, and self-employed people, housewives and unemployed ones experienced subsequent relapses 0.85, 0.81 and 0.83 times faster.

Keywords: Schizoaffective Disorder, Delayed Relapses, Recurrent Gap-Time Model with Frailty, Survival Analysis