

میزان ترک بدون اطلاع بیمار از بیمارستان قبل و پس از اجرای طرح تحول سلامت: مطالعه سری های زمانی منقطع

سمیه انیسی^۱، حمید کریمان^۱، ربابه قدسی قاسم آبادی^۲، احسان زارعی^{۳*}

۱. بیمارستان امام حسین(ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نشریه پایش

سال هفدهم، شماره دوم، فروردین - اردیبهشت ۱۳۹۷ صص ۱۳۶-۱۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۲۸

انشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۳ اسفند ۹۶

چکیده

مقدمه: هزینه های درمان و عدم برخورداری از پوشش بیمه از دلایل اصلی فرار یا ترک بدون اطلاع بیمارستان از سوی بیمار است. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر طرح تحول سلامت بر میزان فرار بیمار از یک بیمارستان عمومی بزرگ در شهر تهران انجام شد.

مواد و روش کار: در این پژوهش مقطعی، فروردین ۱۳۹۰ تا پایان فروردین ۱۳۹۳ به عنوان بازه زمانی قبل طرح تحول و خرداد ۱۳۹۳ تا اسفند ۱۳۹۵ به عنوان بازه زمانی بعد طرح تحول در نظر گرفته شد. داده های ۷۰۱ بیمار فرار کرده از بیمارستان گردآوری شد. برای تحلیل داده ها از آزمون من-ویتنی و الگوی سری های زمانی منقطع در نرم افزار STATA.12 استفاده شد.

یافته ها: فرار بیماران بلافاصله بعد از اجرای طرح تحول نسبت به قبل از آن کاهش معنادار داشته است ($\beta_2 = -0.342$, $p < 0.001$). در دوره سه ساله بعد از اجرای طرح تحول فرار بیمار به طور ماهانه ۰/۰۱۲ افزایش یافته است ($p = 0.019$). بررسی اختلاف روند فرار بیمار از بیمارستان در قبل و بعد از طرح تحول سلامت نشان می دهد که فرار بیمار از بیمارستان بعد از اجرای طرح تحول به طور معناداری با شیب ۰/۰۱۱ در حال افزایش بوده است ($p = 0.019$).

بحث و نتیجه گیری: فرار بیماران از بیمارستان بلافاصله بعد از اجرای طرح به مقدار قابل توجهی کاهش یافت که به نظر می رسد طرح تحول سلامت از طریق ایجاد پوشش بیمه ای و کاهش هزینه ها در کاستن از میزان فرار بیماران موثر بوده باشد. اما دلیل عدم ادامه این روند و افزایش فرار بیماران در سال سوم اجرا نیاز به بررسی و مطالعه دقیق تر دارد.

کلیدواژه: فرار بیمار، طرح تحول نظام سلامت، بیمارستان عمومی

کد اخلاق: IR.SBMU.RETECH.REC.1395.453

* نویسنده پاسخگو: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، میدان شهید شهریار، بلوار دانشجو، دانشکده بهداشت

تلفن: ۲۰۴۰۲۲۴۳

E-mail: e.zarei@sbmu.ac.ir

مقدمه

تامین ایمنی و ایجاد محیطی آرام برای بیماران، یکی از وظایف اصلی مراکز ارائه مراقبت است. در کنار خطراتی مانند از دست دادن اطلاعات حیاتی، آتش سوزی و انفجار، دزدی و سرقت، دیگر آزاری و خودکشی، کم کاری و اعتصاب کارکنان و غیره، ترک بدون اجازه یا فرار بیمار از بیمارستان از مخاطرات و آسیب هایی است که ارائه دهندگان مراقبت سلامت با آن مواجه هستند [۱]. خطر فرار بیمار برای همه مراکز ارائه دهنده مراقبت سلامت، در هر اندازه و تخصصی مانند مراکز نگهداری سالمندان، بخش های اورژانس و بیمارستان های عمومی وجود دارد [۲]. فرار بیمار به معنای ترک مرکز درمانی بدون اطلاع و هماهنگی با ارائه دهندگان خدمت است و می تواند مخاطراتی را برای بیمار و خانواده او، مرکز درمانی و کارکنان بیمارستان ایجاد نماید. خودکشی، خشونت و آسیب به دیگران، عدم خود مراقبتی و مرگ، طولانی شدن و اختلال در روند درمان، افزایش بار کاری کارکنان برای جستجو و بازگرداندن بیمار، زیان مالی ناشی از صورت حساب پرداخت نشده، همچنین آسیب به شهرت بیمارستان و نظام سلامت می تواند خطرات بالقوه ناشی از فرار بیمار بیمارستان باشد [۳-۶]. در یک مطالعه مروری میزان فرار بیماران از بیمارستان های روانپزشکی بین ۲/۵ تا ۳۴ درصد و از بیمارستان های عمومی ایران بین ۰/۵ تا ۲/۴ درصد گزارش شده است [۷-۹]. چنگ میزان فرار در یک بیمارستان عمومی هنگ کنگ را ۰/۲۷ ذکر نموده است [۱۰]. در کنار دلایلی مانند احساس ترس، جدایی و دلتنگی، نگرانی برای خانواده و مسئولیت های خانوادگی، تاخیر در انجام درمان، اختلال حواس و هذیان، هزینه های درمان و عدم برخورداری از پوشش بیمه یکی از دلایل اصلی فرار بیماران از بیمارستان ذکر شده که در مطالعات قبلی به آن اشاره شده است [۱۱، ۱۲]. همچنین برخورداری از پوشش بیمه درمانی، عاملی است تاثیرگذار بر کاهش هزینه های بستری [۱۳، ۱۴] و کم شدن تاثیر هزینه های درمان بر انگیزه فرار بیمار و خانواده او که توان پرداخت هزینه های درمانی را ندارد. در مطالعات انجام شده در ایران بین ۶۰ تا ۷۴ درصد بیماران فراری فاقد پوشش بیمه درمانی بودند [۸، ۷]. در مطالعه خمر نیا و همکاران شانس فرار بیماران فاقد بیمه ۵ برابر سایر بیماران گزارش شده بود [۳]. مطالعه انیسی و همکاران در یکی از بیمارستان های تهران نشان داد که احتمال فرار بیماران فاقد بیمه درمانی ۱۲ برابر بیمارانی است که از پوشش بیمه برخوردارند [۹]. طرح تحول نظام سلامت با

سه رویکرد حفاظت مالی از مردم، ایجاد عدالت در دسترسی به خدمات سلامت و نیز ارتقای کیفیت خدمات از ۱۵ اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ اجرایی شد. در این طرح، پرداخت از جیب مردم مورد توجه قرار گرفته است؛ به طوری که دو برنامه به صورت مستقیم در ارتباط با کاهش پرداخت از جیب هستند. در بسته کاهش میزان پرداختی بیماران بستری، بیماران دارای بیمه در بیمارستان های دولتی تنها ۱۰ درصد و بیماران روستایی ۵ درصد هزینه های درمان را پرداخت می کنند، که این میزان ها بعد از اجرای فاز سوم به ترتیب به ۶ و ۳ درصد کاهش یافت. همچنین یکی از رؤس طرح تحول، بیمه کردن افراد فاقد پوشش بیمه درمانی بود [۱۵]. در "برنامه حفاظت مالی از بیماران صعب العلاج، خاص و نیازمند" هم حفاظت مالی از بیماران نیازمند در برابر هزینه های سنگین خدمات تشخیصی و درمانی مد نظر قرار گرفته است. داده های حاصل از پایش طرح تحول توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت نشان دهنده کاهش سهم مردم در پرداخت هزینه های بیمارستانی و بهبود شاخص های محافظت مالی است [۱۰]. بنابراین انتظار می رفت که با کاهش هزینه ها و برخورداری از پوشش بیمه درمانی، انگیزه مالی برای فرار بیماران از بیمارستان کاهش یافته باشد. پس از اجرای طرح تحول سلامت، مطالعاتی در خصوص تاثیر طرح تحول بر رضایت بیماران، زمان انتظار، شاخص های عملکردی، پرداخت از جیب و میزان سزارین انجام شده است. اما یکی از موضوعات مهم که پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی نیز به دنبال دارد، فرار بیماران است که کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. این مطالعه با هدف بررسی و مقایسه میزان فرار بیماران قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت در یک بیمارستان عمومی بزرگ در شهر تهران انجام شد.

مواد و روش کار

این پژوهش مقطعی (توصیفی-تحلیلی) به صورت تحلیل سری های زمانی منقطع (Interrupted Time Series Analysis) در شهر تهران انجام شد. محل پژوهش یک بیمارستان عمومی دانشگاهی سطح سوم (به عنوان مرکز ارجاع کشوری) و دارای بیش از ۵۰۰ تخت بستری بود. به دلیل دسترسی به داده ها، زمان انجام پژوهش از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا پایان فرودین ۱۳۹۳ به عنوان بازه زمانی قبل طرح تحول سلامت و خرداد ۱۳۹۳ تا پایان سال ۱۳۹۵ به عنوان بازه زمانی بعد طرح تحول نظام سلامت در نظر گرفته شد.

تیر و بهمن ۱۳۹۱) و ۱ درصد (شهریور ۱۳۹۰ و فروردین ۱۳۹۱) بوده است. بعد از اجرای طرح تحول، ماه های مهر و آذر ۱۳۹۳ و تیر ۱۳۹۴ با ۰/۱ درصد کمترین میزان فرار را داشته اند. از سوی دیگر بیشترین میزان فرار (۰/۸ درصد) بعد از طرح تحول در ماه های فروردین، آبان و آذر ۱۳۹۵ گزارش شده است (جدول ۱). در طول ۶ سال مطالعه، ۵۰/۹ درصد (۳۵۷ نفر) بیماران فراری فاقد بیمه درمانی بوده اند که قبل از اجرای طرح تحول ۲۳۰ نفر (۶۰/۷ درصد) از بیماران فراری فاقد بیمه درمانی بودند، در حالی که تعداد بیماران فراری فاقد پوشش بیمه درمانی بعد از اجرای طرح تحول ۳۸/۵ درصد (۱۲۷ نفر) بوده است.

نتایج حاصل از رگرسیون قطعه ای (Segmented regression) نشان می دهد که سطح ابتدایی درصد فرار بیماران از بیمارستان ۵۲/۵ درصد بوده است. همچنین تغییرات ماهانه درصد فرار بیمار قبل از طرح تحول نظام سلامت معنا دار نبوده است ($p < 0.001$). میزان فرار بیماران از بیمارستان، بلافاصله بعد از اجرای طرح به مقدار قابل توجهی کاهش یافته است ($\beta = -0.342$) که این کاهش از نظر آماری معنا دار بوده است ($p < 0.001$). شیب روند فرار بیماران بعد از مداخله ۰/۰۱۲ بوده است، به عبارت دیگر بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت، میزان فرار بیمار از بیمارستان به طور ماهانه ۰/۰۱۲ افزایش پیدا کرده است که این افزایش از نظر آماری معنا دار نشان می دهد ($p = 0.019$). بررسی اختلاف روند (شیب) فرار بیمار از بیمارستان، قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت، نشان می دهد که فرار بیمار از بیمارستان بعد از طرح تحول به طور معنا دار با شیب ۰/۰۱۱ در حال افزایش بوده است ($p = 0.019$) (جدول ۲).

یافته ها

بر اساس داده های سیستم اطلاعات بیمارستانی، طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ از ۱۵۴۹۰۱ بیمار بستری، ۷۰۱ نفر بدون اطلاع به کارکنان و تسویه حساب، بیمارستان را ترک کرده بودند. (۳۹۴ بیمار قبل از اجرای طرح تحول و ۳۰۷ نفر بعد از آن). بدین ترتیب نرخ فرار از بیمارستان در این مطالعه طی دوره ۶ ساله حدود ۰/۴۵ درصد بود. به عبارت دیگر تقریباً از هر ۲۲۰ بیمار بستری در بیمارستان، یک بیمار اقدام به ترک بدون اطلاع بیمارستان نموده است.

با توجه به شروع طرح در ۱۵ اردیبهشت ۹۳، این ماه به عنوان زمان استقرار (Stabilization period) در نظر گرفته و در محاسبات منظور نشده است. داده های مورد نیاز، با استفاده از نرم افزار Cristal Report نسخه ۱۱ از سیستم اطلاعات بیمارستانی استخراج شد.

جهت توصیف داده ها از فراوانی، درصد و میانگین ($\pm$ انحراف معیار) استفاده شد. سطح معناداری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد. برای تحلیل داده ها از آزمون من-ویتنی و الگوی سری های زمانی منقطع استفاده شد. الگوی بکار گرفته شده به صورت زیر بود:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 T_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i T_i$$

در این الگو Y_i نشان دهنده نسبت فراری ها در ماه i ام از زمان شروع پژوهش، T_i نشان دهنده زمان سپری شده از شروع پژوهش است. X_i نشان دهنده وضعیت اجرای طرح تحول سلامت (مداخله) است که قبل از اجرای طرح تحول، مقدار صفر را می پذیرد و مقدار آن برای زمان های بعد از اجرای طرح تحول سلامت، یک است. $X_i T_i$ متغیر مربوط به اثر متقابل زمان و مداخله است. β_0 میانگین سطحی است که متغیر وابسته در آن شروع می شود. β_1 نشان دهنده شیب یا روند متغیر وابسته تا قبل از شروع مداخله است. تغییر در سطح متغیر وابسته به محض وقوع مداخله با β_2 بیان می شود. همچنین β_3 نشانگر تفاوت در روند متغیر وابسته، قبل و بعد از مداخله است. به منظور بررسی تاثیر طرح تحول بر فرار بیمار، سطح معنا داری اثر سریع مداخله β_2 و β_3 اثر مداخله در طول زمان مورد بررسی قرار می گیرد. برای برازش الگو از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شد، در حالیکه واریانس ها به منظور کنترل خود همبستگی بین مشاهدات از روش Newey-West برآورد شدند. از نرم افزار STATA.12 برای تحلیل داده ها استفاده شد. انجام این تحقیق در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی طی مصوبه شماره ۶۶۰۰۱۰۰۵ تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۱۱ مورد تایید قرار گرفت. بر اساس داده های سیستم اطلاعات بیمارستانی، طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ از ۱۵۴۹۰۱ بیمار بستری، ۷۰۱ نفر بدون اطلاع به کارکنان و تسویه حساب، بیمارستان را ترک کرده بودند. (۳۹۴ بیمار قبل از اجرای طرح تحول و ۳۰۷ نفر بعد از آن). بدین ترتیب نرخ فرار از بیمارستان در این مطالعه طی دوره ۶ ساله حدود ۰/۴۵ درصد بود. به عبارت دیگر تقریباً از هر ۲۲۰ بیمار بستری در بیمارستان، یک بیمار اقدام به ترک بدون اطلاع بیمارستان نموده است. میزان فرار قبل از اجرای طرح تحول، ۰/۳ درصد (دی ماه ۱۳۹۰،

میزان فرار قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت به ترتیب $0/53 (\pm 0/19)$ و $0/39 (\pm 0/20)$ درصد بوده است ($p=0/003$). کمترین و بیشترین میزان فرار قبل از اجرای طرح تحول، $0/3$ درصد (دی ماه ۱۳۹۰، تیر و بهمن ۱۳۹۱) و 1 درصد (شهریور ۱۳۹۰ و فروردین ۱۳۹۱) بوده است. بعد از اجرای طرح تحول، ماه های مهر و آذر ۱۳۹۳ و تیر ۱۳۹۴ با $0/1$ درصد کمترین میزان فرار را داشته اند. از سوی دیگر بیشترین میزان فرار ($0/8$ درصد) بعد از طرح تحول در ماه های فروردین، آبان و آذر ۱۳۹۵ گزارش شده است (جدول ۱). در طول ۶ سال مطالعه، $50/9$ درصد (357 نفر) بیماران فراری فاقد بیمه درمانی بوده اند که قبل از اجرای طرح تحول 230 نفر ($60/7$ درصد) از بیماران فراری فاقد بیمه درمانی بودند، در حالی که تعداد بیماران فراری فاقد پوشش بیمه درمانی بعد از اجرای طرح تحول $38/5$ درصد (127 نفر) بوده است. نتایج حاصل از رگرسیون قطعه ای (Segmented regression)

نشان می دهد که سطح ابتدایی درصد فرار بیماران از بیمارستان $0/525$ درصد بوده است. همچنین تغییرات ماهانه درصد فرار بیمار قبل از طرح تحول نظام سلامت معنا دار نبوده است ($p<0/001$). میزان فرار بیماران از بیمارستان، بلافاصله بعد از اجرای طرح به مقدار قابل توجهی کاهش یافته است ($\beta_2 = -0/342$) که این کاهش از نظر آماری معنا دار بوده است ($p<0/001$). شیب روند فرار بیماران بعد از مداخله $0/012$ بوده است، به عبارت دیگر بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت، میزان فرار بیمار از بیمارستان به طور ماهانه $0/012$ افزایش پیدا کرده است که این افزایش از نظر آماری معنا دار نشان می دهد ($p=0/019$). بررسی اختلاف روند (شیب) فرار بیمار از بیمارستان، قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت، نشان می دهد که فرار بیمار از بیمارستان بعد از طرح تحول به طور معنا دار با شیب $0/011$ در حال افزایش بوده است ($p=0/019$) (جدول ۲).

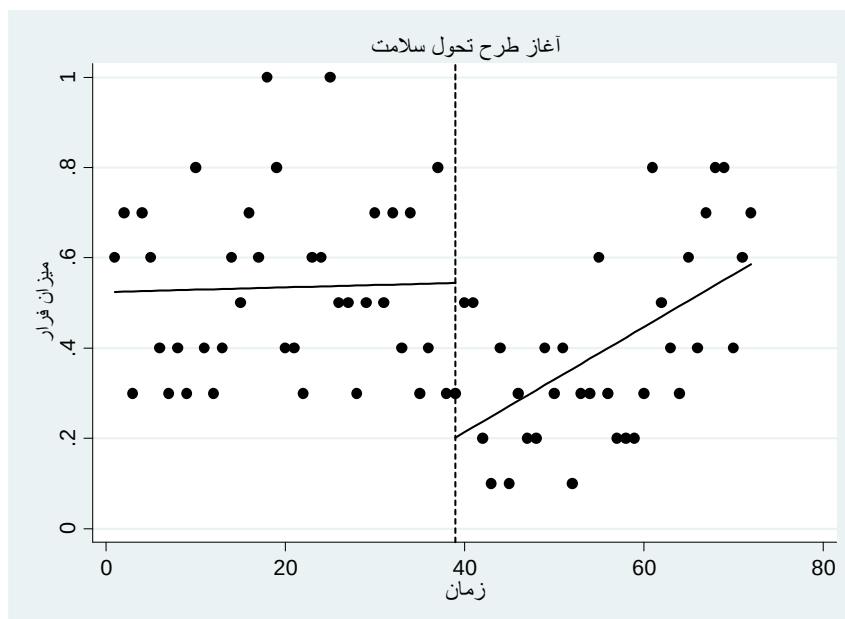
جدول ۱. توصیف و مقایسه میزان فرار بیماران قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت

میانۀ (دامنه میان چارکی)*	کمترین	بیشترین	P value
قبل از اجرای طرح	$0/30$	1	$0/003$
بعد از اجرای طرح	$0/1$	$0/8$	$0/003$

*Interquartile range (IQR)

جدول ۲. نتایج مدل سری زمانی منقطع

ضریب مدل	انحراف معیار	P value	حد پایین	فاصله اطمینان ۹۵٪ حد بالا
عرض از مبدا (β_0)	$0/525$	$<0/001$	$0/415$	$0/635$
روند قبل از مداخله (β_1)	$0/001$	$0/823$	$-0/004$	$0/005$
تغییر سطح بعد از مداخله (β_2)	$-0/342$	$<0/001$	$-0/513$	$-0/172$
تغییر روند بعد از مداخله در مقایسه با قبل از مداخله (β_3)	$0/011$	$0/008$	$0/003$	$0/019$
روند بعد از مداخله	$0/012$	$0/003$	$0/005$	$0/019$



شکل ۱. نمودار سری زمانی منقطع فرار بیماران از بیمارستان (سمت چپ قبل از اجرای طرح تحول سلامت و سمت راست بعد از اجرای طرح)

برخوردار است. یافته ها نشان داد که میزان فرار بیمار از بیمارستان بعد از اجرای طرح تحول سلامت با کاهش ناگهانی و قابل توجهی همراه بوده است. به صورتی که میزان فرار از سطح اولیه ۰/۵۲۵ درصد با کاهش ۶۵ درصدی مواجه بوده است. این در حالی است که بررسی روند فرار بیماران قبل از طرح تحول روند معنادار نشان نداد. این کاهش را می توان به عامل هزینه ها نسبت داد که با کاهش شدید پرداخت از جیب، انگیزه مالی فرار بیماران کاهش یافته است. همچنین بر اساس یافته ها، بعد از اجرای طرح تحول سلامت تعداد بیماران فراری فاقد بیمه نیز کاهش یافته که تایید کننده نتیجه گیری ماست. میانگین فرار بیماران بعد از اجرای طرح کاهش یافته است اما به رغم این کاهش، بررسی روند فرار بیماران طی سه سال بعد از اجرای طرح نشان دهنده سیر افزایشی فرار بیماران با روند ۰/۰۱۲ است. افزایش درصد فرار بیماران در سال ۹۵ دلیل این روند است. به نظر می رسد افزایش مراجعات و شلوغی بیمارستان در نتیجه کاهش کنترل بخش های بستری از دلایل افزایش بیماران فراری در سال ۹۵ باشد. مطالعه خمرنیا در شیراز و خیستی در هند به نقش هزینه ها در فرار بیماران از بیمارستان اشاره کرده است [۱۱، ۳]. مطالعات مختلف نشان دهنده کاهش میزان پرداخت بیماران بستری بعد از اجرای طرح تحول سلامت هستند [۱۹-۱۷] و بنابراین انتظار می رود انگیزه مالی تا حد زیادی

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف بررسی میزان فرار بیماران از یک بیمارستان عمومی بزرگ تهران قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت انجام شد و یافته ها نشان داد نرخ فرار بیماران ۰/۴ درصد بود که با یافته های مطالعات مشابه در یک روستا است. نرخ فرار در مطالعه خمرنیا و همکاران در یکی از بیمارستان های شیراز نرخ فرار ۰/۵ درصد [۳]، در مطالعه معماریان و همکاران در بیمارستان حضرت رسول تهران حدود یک درصد [۷] و مطالعه ای در هنگ کنگ حدود ۰/۲۷ درصد گزارش شده است [۱۰]. با توجه به مطالعه حاضر و مطالعات گذشته، نرخ فرار در بیمارستان های عمومی کمتر از یک درصد گزارش شده که به رغم نرخ شیوع پایین فرار، این مسئله با توجه به پیامدهای مهم و جدی اقتصادی، اجتماعی، قانونی و حقوقی باید مورد توجه مدیران ارشد بیمارستان و سایر تصمیم گیران نظام سلامت قرار گیرد. در همین راستا انجمن ملی کیفیت آمریکا فرار بیمار را جز وقایع جدی قابل گزارش اعلام کرده است [۱۶]. در مطالعاتی که با هدف بررسی اثر مداخلات بر متغیرهای وابسته انجام می شود، بررسی تاثیر اولیه و ناگهانی مداخله بر شاخص مورد نظر حائز اهمیت است. همچنین پس از اجرای مداخله بررسی روند شاخص در طول زمان و چگونگی تغییر این روند نیز برای قضاوت در مورد دستاوردهای مداخله از اهمیت

داد. اما عدم تداوم این روند نشان می دهد عوامل دیگری غیر از هزینه ها، بر فرار بیماران تاثیر بیشتری دارد که نیاز به بررسی و مطالعه اختصاصی دارد. به عبارت دیگر هزینه های درمان بر فرار بیمار از بیمارستان تاثیر کم یا ناچیزی دارد.

سهم نویسندگان

سمیه انیسی: طراحی مطالعه، جمع آوری و تحلیل و تفسیر داده ها، نگارش مقاله و تأیید نسخه نهایی
حمید کریمان: مشاور علمی طرح، تأیید نسخه نهایی
احسان زارعی: طراحی مطالعه، مشاور علمی طرح، تأیید نسخه نهایی
ربابه قدسی قاسم آبادی: تحلیل و تفسیر داده ها

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از طرح تحقیقاتی تحت عنوان "بررسی ویژگی های بیماران فراری از بیمارستان و بار مالی ناشی از آن" مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۵ به کد ۸۸۱۰ است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اجرا شده است. پژوهشگران بدین وسیله از حمایت های، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و واحد توسعه پژوهش های بالینی بیمارستان امام حسین (ع) کمال تشکر و قدردانی را دارد.

منابع

1. York TW, MacAlister D. Hospital and Healthcare Security. 6th Edition, Butterworth-Heinemann: Oxford, 2015
2. American Society for Healthcare Risk Management. Risk Management Handbook for Health Care Organizations. 6 edition ed. Hoboken, John Wiley & Sons: New Jersey, United States, 2011
3. Khammarnia M, Kassani A, Amiresmaili M, Sadeghi A, Jaber ZK, Kavosi Z. Study of patients absconding behavior in a general hospital at southern region of Iran. International Journal of Health Policy and Management 2015;4:137
4. Cullen AE, Jewell A, Tully J, Coghlan S, Dean K, Fahy T. A prospective cohort study of absconion incidents in forensic psychiatric settings: Can we identify those at high-risk? PloS one. 2015;10:e0138819
5. Dickens G, Campbell J. Absconding of patients from an independent UK psychiatric hospital: a 3-year retrospective analysis of events and characteristics of

تاثیر خود بر فرار بیماران را از دست داده باشد [۲۰]. به نظر می رسد کاهش میزان پرداخت بیماران در کاهش میزان فرار از بیمارستان موثر باشد، اما ادامه نیافتن روند کاهش فرار بیماران در طول زمان بعد از اجرای طرح تحول نشان می دهد سایر عوامل موثر بر فرار همچنان انگیزه انجام این رفتار را در بیماران تقویت می کند. در مطالعات پیشین مشخص شده است که دلایلی مثل اجتناب از مواجه شدن با مراجع قانونی [۲۱]، عدم تمایل به بستری در بیمارستان، مشکلات خانوادگی [۲۲]، بیماریهای روانی [۲۳]، احساس جدایی از خانواده و دوستان، مسئولیت های خانوادگی [۲۴] و اعتیاد به الکل و مواد مخدر [۷] از انگیزه های فرار بیماران است. در صورتی که این عوامل نیز در بررسی تاثیر مداخله وارد می شد، تصویر بهتری از عوامل موثر بر فرار ارائه می شد که این از محدودیت های مطالعه حاضر است. از دیگر محدودیت های مطالعه، انجام آن در یک بیمارستان می باشد که می تواند تعمیم پذیری نتایج را محدود سازد. از نقاط قوت مطالعه استفاده از تحلیل سری زمانی منقطع است که از بهترین روش ها برای سنجیدن تاثیر مداخله در طول زمان است [۲۵، ۲۶]. میزان فرار بیماران از بیمارستان، بلافاصله بعد از اجرای طرح تحول سلامت به مقدار قابل توجهی کاهش یافته است که می توان آن را به کاهش میزان پرداخت از جیب و افزایش پوشش بیمه درمانی برای بیماران نسبت

- absconders. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing 2001;8:543-50
6. Hunt IM, Clements C, Saini P, Rahman MS, Shaw J, Appleby L, et al. Suicide after absconding from inpatient care in England: an exploration of mental health professionals' experiences. Journal of Mental Health 2016;25:245-53
 7. Memarian A, Yazdinezhad SR, Mehrpisheh S, Aghakhani K. Characteristics of absconders from a general health service, Rasoul Akram Hospital in 2013. Polish Annals of Medicine 2015;22:82-5
 8. Zarei E, Marzban S, Najafi M, Rajaei R. Patient absconding from emergency department and its financial burden: a study in a large public hospital, Tehran Halh In The Field 2016;3:1
 9. Anisi S, Zarei E, Kariman H, Kazemi MK, Chehrazai M. Patient Absconding and Its Predictors: A 5-Year Retrospective Analysis in a General Teaching Hospital in Tehran, Iran. Shiraz E-Medical Journal. 2017;18:12
 10. Cheng S, Chung C, Leung Y, Lai K. Patient absconding behaviour in a public general hospital:

retrospective study. Hong Kong Medical Journal. 2002;8:87-91

11. Khisty N, Raval N, Dhadphale M, Kale K, Javadekar A. A prospective study of patients absconding from a general hospital psychiatry unit in a developing country. Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing. 2008;15:458-64

12. Khammarnia M, Kavosi Z, Karimi Jaber Z, Shirvani M, Sadeghi A. Investigation of the rate of patients' escape from a general hospital in Shiraz, Iran. Sadra Medical Sciences Journal 2014; 2:65-74

13. National Institute of Health Research. Universal Health Coverage in Iran. Gozine Parsian Teb: Tehran, 2015 [Persian]

14. Ibrahimipour H, Maleki M-R, Brown R, Gohari M, Karimi I, Dehnavieh R. A qualitative study of the difficulties in reaching sustainable universal health insurance coverage in Iran. Health Policy and Planning 2011;26:485-95

15. Emami Razavi SH. Health system reform plan in Iran: Approaching Universal Health Coverage. Hakim Health Systems Research Journal 2016;18:329-35

16. National Quality Forum. Serious reportable events in healthcare 2008 [cited 2017 22 Mar]. Available from:

http://www.qualityforum.org/Publications/2008/10/Serious_Reportable_Events.aspx

17. Lankarani KB, Ghahramani S, Honarvar B. A Study on Hospitalized Patients' Payment in South of Iran after the First Round of Health Sector Reform. Iranian Journal of Public Health 2017;46:276

18. Jahromi BF, Yazdanpanah A, Ghavam A, Marvdasht I. The effect of healthcare reform plan on costs paid by patients hospitalized in para-clinical services in Shiraz. Journal of Pharmaceutical and Biological Sciences 2017;5:84-1

19. Pirooz B, Moradi G, Nouri B, Bolbanabad AM, Safari H. Catastrophic health expenditure after the

implementation of health sector evolution plan: a case study in the west of Iran. International journal of health policy and management 2016;5:417

20. Pirooz B, Moradi G, Nouri B, Bolbanabad AM, Safari H. Catastrophic health expenditure after the implementation of health sector evolution plan: a case study in the west of Iran. International Journal of Health Policy and Management 2016;5:417

21. Salmani mud M, Memarian R, Vanaki Z. Effect of implementation staff development program based on evidences for supervisors on nurses, practice. Iranian Journal of Nursing Management 2012;1:9-18

22. Reddy KR, Kumar GS, Vijayalakshmi D. A Study on Reasons of Absconds From Inpatient Ward in Government Hospital for Mental Care Visakhapatnam. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) 2015;1:12-4

23. Stewart D, Bowers L. Absconding from psychiatric hospitals: a literature review London :Report from the Conflict and Containment Reduction Research Program. London: Section of Mental Health Nursing. Institute of Psychiatry. 2010 [cited 2017 dec 21]. Available from:

<http://www.kcl.ac.uk/ioppn/depts/hspr/research/ciemh/mhn/projects/litreview/LitRevAbsc.pdf>.

24. Yasini M, Sedaghat M, Ghasemi Esfe A, Tehranidoost M. Epidemiology of absconding from an Iranian psychiatric centre. Journal of Psychiatric and Mental health Nursing 2009;16:153-7

25. Wagner AK, Soumerai SB, Zhang F, Ross-Degnan D. Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 2002;27:299-309

26. Kontopantelis E, Doran T, Springate DA, Buchan I, Reeves D. Regression based quasi-experimental approach when randomisation is not an option: interrupted time series analysis. British Medical Journal. 2015;350: 2750

ABSTRACT

Patient absconding from hospital before and after 'Health Transformation Plan': An interrupted time series study

Somayeh Anisi¹, Hamid Kariman¹, Robabeh Ghodssi-Ghassemabadi², Ehsan Zarei^{3*}

1. Imam Hussein hospital, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran

2. Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3. Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2018; 17(2): 129-136

Accepted for publication: 17 February 2018

[EPub a head of print- 4 March 2018]

Objective (s): Treatment cost and lack of insurance are the principal reasons for patients absconding or leaving without permission from a hospital. Here we aimed to investigate the effect of the Health Transformation Plan (HTP) on patients absconding from a large general hospital in Tehran, Iran.

Methods: In this descriptive study, we considered March 2011 to April 2014 as the period before and June 2014 to March 2017 as the period after the introduction of the HTP. The data of 701 absconded patients were collected. For data analysis, the Mann-Whitney test and Interrupted Time Series model were used in STATA.12 software.

Results: The proportion of absconding patients immediately has decreased significantly since the implementation of the HTP ($P = 0.002$, $\beta = 0.342$). However, during the 3-year period after the implementation of the HTP, the patient absconding rate has increased monthly by 0.12% ($p = 0.019$). Investigating the difference in the patient absconding rate before and after the HTP, we found that the proportion of patients absconding has significantly increased since the HTP implementation (0.011 slope; $p = 0.019$).

Conclusion: Immediately after the implementation of the HTP, the proportion of patients absconding from hospital dropped significantly. This suggests that the HTP has been effective at reducing the patient absconding rate by creating insurance coverage and reducing costs. However, the reasons for a reversal of this trend during the third year of the HTP should be further investigated.

Key Words: Patient absconding, Health Transformation Plan, general hospital

* Corresponding author: Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Tel: 20402243
E-mail: e.zarei@sbmu.ac.ir