نشریه پرستاری قلب و عروق، دوره دهم، شماره ۱، سال ۱۴۰۰
Cardiovascular Nursing Journal, 10(1), 2021

مقاله پژوهشی اصیل

تاثیر پیگیری تلفنی پس از ترخیص بر تبعیت از درمان در افراد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر

فرزانه مهرورز[۱]، کارشناس پرستاری
*** شیوا خالق پرست[۲]، دکترای تخصصی پژوهش‌محور**
مجید ملکی[۳]، متخصص قلب‌وعروق
علی زاهدمهر[۴]، متخصص قلب‌وعروق
سعیده مظلوم زاده[۵]، دکترای تخصصی اپیدمیولوژی
بهرام محبی[۶]، متخصص قلب‌وعروق

خلاصه

هدف. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر پیگیری تلفنی پس از ترخیص درباره مصرف صحیح داروهای آنتی پلاکتی بر تبعیت از درمان در افراد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر انجام شد.

زمینه. به دلیل اهمیت مصرف درست داروهای آنتی پلاکت پس از انجام آنژیوپلاستی عروق کرونر، تبعیت از درمان از اهمیت زیادی برخوردار است و یکی از دغدغه های مهم پس از انجام آنژیوپلاستی عروق کرونر محسوب می‌شود.

روش کار. این مطالعه نیمه‌تجربی بر روی ۳۹۲ فرد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر در دو گروه آزمون (با پیگیری تلفنی) و کنترل (بدون پیگیری تلفنی) به مدت یک سال انجام شد. تبعیت از درمان از طریق پرسشنامه تبعیت از درمان مورینسکی، قبل و بعد از انجام آنژیوپلاستی عروق کرونر اندازه‌گیری و مقایسه شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی، کای دو، و مدل رگرسیون خطی در نرم افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته‌ها. میانگین سنی افراد در گروه آزمون، ۶۱/۷۱ سال با انحراف معیار ۱۰/۲۸ و در گروه کنترل، ۶۰/۷۲ با انحراف معیار ۱۱/۱۴ بود. تغییرات نمره میانگین تبعیت از درمان در گروه آزمون (۵۳/۰۹ با انحراف معیار ۱/۳۷) و در گروه کنترل (۱۸/۰۹ با انحراف معیار ۱/۳۰) به طور معنی‌دار متفاوت و نشان‌دهنده افزایش تبعیت از درمان در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بود (P=۰/۰۰۹). موارد عدم مصرف داروی آنتی پلاکت در گروه آزمون تا پایان ماه ششم پیگیری تلفنی افزایش، و سپس تا پایان ماه دوازدهم پیگیری، کاهش یافت.

نتیجه‌گیری: با توجه به معنادار بودن تفاوت میانگین نمره تبعیت از درمان گروه آزمون و کنترل، پیشنهاد می‌شود انجام مداخلات پیگیری پس از ترخیص بیماران، به‌صورت مداوم و حداقل تا یک سال ادامه یابد.

کلیدواژه‌ها: تبعیت از درمان، پیگیری تلفنی، آنژیوپلاستی عروق کرونر

۱ مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب‌وعروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲ استادیار، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب‌وعروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
(*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: sh_khaleghparast@yahoo.com
۳ استاد، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب‌وعروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۴ دانشیار، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب‌وعروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۵ استاد، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب‌وعروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۶ دانشیار، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب‌وعروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

مقدمه

بیماری‌های عروق کرونری به‌عنوان اصلی‌ترین عامل مرگ در دنیا شناخته شده‌اند (شیخ طه و حجازی، ۲۰۱۴). آنژیوپلاستی عروق کرونر، در افراد مبتلا به سندرم کرونری حاد و آنژین صدری، از درمان‌های موثر در مقایسه با درمان دارویی به شمار می‌آید (ابراهیم و همکاران، ۲۰۱۴؛ زارنی و همکاران، ۲۰۱۹). از طرفی، دریافت هم‌زمان داروهای آنتی‌پلاکت (آسپرین و مهارکننده گیرنده‌های پلاکتی P2Y12)، جهت جلوگیری از تنگی مجدد استنت ضروری به نظر می‌رسد. ادامه مصرف داروهای آنتی‌پلاکت در درازمدت، اهمیت مصرف درست دارو توسط بیمار و تبعیت از درمان، ارتباط مستقیم با پیامدهای منفی احتمالی آن دارند. به طور کلی، برای حصول نتایج سودمند پس از انجام پروسیجر، بیمار باید نسبت به مصرف داروهای تجویز شده دقت کافی داشته باشد. بر اساس مطالعات انجام‌شده، عدم تبعیت از درمان در درازمدت منجر به بروز عوارض ناشی از بیماری و صرف هزینه‌های گزاف خواهد شد (زارنی و همکاران، ۲۰۱۴؛ جابری و اسد، ۲۰۱۹). درمان آنتی‌پلاکت در افراد مبتلا به سندرم کرونری حاد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر، علاوه بر آسپرین، شامل یک داروی مهارکننده P2Y12، نیز است. بیش از یک دهه است که کلوپیدوگرل در این بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرد و تاثیر آن در کاهش سکته قلبی و حوادث مغزی غیر کشنده ثابت شده است (فدآن و همکاران، ۲۰۱۱).

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، تبعیت از درمان عبارت از نحوه عملکرد درست فرد در زمینه مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی مناسب، و تغییر سبک زندگی بیمار، به اندازه‌ای که با توصیه‌های ارائه‌دهندگان خدمات سلامتی مطابقت داشته باشد، است (لمان و همکاران، ۲۰۱۴). عدم تبعیت از درمان موجب عدم نتیجه درمانی مناسب می‌گردد (لورنیک و همکاران، ۲۰۱۳). در بیمارستان‌ها، پروتکل‌های مختلفی جهت شناسایی و آموزش بیمارانی که تبعیت از درمان کمتری دارند، وجود دارد. ارتقای کیفیت خدمت‌رسانی و انجام آموزش‌های تخصصی سلامتی به بیماران، بخش مهمی از برنامه‌های پرستاری بالینی به شمار می‌آید. پیگیری بیماران پس از انجام آنژیوپلاستی عروق کرونر شامل ارزیابی بالینی و مشاوره به بیماران جهت تغییر سبک زندگی و تعدیل عوامل خطر بیماری است (جی آن و همکاران، ۲۰۱۸؛ ابراهیم و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین، سالمندان نیاز به آموزش‌های بیشتری قبل از ترخیص دارند (پیترسون و همکاران، ۲۰۱۸). داشتن جعبه نگهداری قرص، به صورت ناخوداگاه، عملکرد بیمار را نسبت به تبعیت از درمان بهبود می‌بخشد (سوئیکوزکی و همکاران، ۲۰۱۶). بیماران در صورت دانستن فواید داروهای خود، بهتر می‌توانند در درازمدت به درستی آنها را مصرف نمایند (راشورس و همکاران، ۲۰۱۲). مطالعه بر روی آنتی‌پلاکت و استاتین در زمینه تبعیت از درمان در پیشگیری ثانویه از بیماری‌های عروق کرونر نشان داد عدم تبعیت از درمان با افزایش موارد مرگ بین ۵۰ تا ۸۰ درصد و افزایش موارد بستری در بیمارستان به علت مشکلات قلبی عروقی بین ۱۰ تا ۴۰ همراه است (پارک و همکاران، ۲۰۱۴؛ پارک و همکاران، ۲۰۲۰).

عوامل متعددی بر تبعیت از درمان تاثیر می‌گذارند که از جمله آنها می‌توان به نداشتن اطلاعات لازم در مورد دارو، طولانی بودن فرآیند درمان، سواد و آگاهی ناکافی، نداشتن سواد سلامت، امکانات بهداشتی ناکافی، عقاید متفاوت در مورد داروها، عوارض ناخواسته داروها، حمایت اجتماعی ناکافی، عوامل روان‌شناختی، شرایط اقتصادی بد، نداشتن بیمه مناسب، عدم دسترسی به مراکز درمانی، بیماری‌های بدون علامت، و عدم دسترسی به منابع دارویی اشاره کرد (ین و همکاران، ۲۰۲۰). هدف این مطالعه بررسی تاثیر پیگیری تلفنی پس از ترخیص درباره مصرف صحیح داروهای آنتی پلاکتی بر تبعیت از درمان در افراد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه‌تجربی بر روی ۳۹۲ فرد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر در دو گروه آزمون (با پیگیری تلفنی) و کنترل (بدون پیگیری تلفنی) به مدت یک سال در بخش آنژیوگرافی بزرگسالان مرکز آموزشی تحقیقاتی درمانی قلب‌وعروق شهید رجائی تهران انجام شد. طرح پژوهش در کمیته اخلاق این مرکز با کد اخلاق به شماره IR.RHC.REC.1398.066 مصوب شد و پس از اخذ مجوزهای لازم و توضیح اهداف پژوهش، نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل سن بین ۳۰ تا ۸۵ سال، انجام آنژیوپلاستی عروق کرونر به صورت غیر اورژانسی و رضایت جهت پیگیری تلفنی بود. معیارهای خروج شامل داشتن سابقه جراحی بای‌پس عروق کرونر، سکته مغزی، همودیالیز و داشتن اختلالات روانی جدی بود. نمونه‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و بر اساس انتخاب خود به دو گروه کنترل و آزمون تقسیم شدند. گروه کنترل شامل بیمارانی بود که آموزش حضوری حین ترخیص و پمفلت نحوه مصرف صحیح داروی آنتی‌پلاکتی را در محیط بیمارستان توسط پرستاران بالینی

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

دریافت کردند. در گروه آزمون، علاوه بر دریافت آموزش‌های فوق و پمفلت، پیگیری تلفنی پس از ترخیص در مورد مصرف درست داروی آنتی‌پلاکت در فواصل زمانی مشخص به صورت تلفنی در پایان ماه‌های اول، سوم، ششم و دوازدهم انجام شد. آموزش تلفنی شامل تاکید بر ضرورت مصرف داروهای آنتی‌پلاکت و عوارض قطع ناگهانی، و شناسایی و کنترل عوارض احتمالی مرتبط با دریافت آن بود. زمان بروز احتمالی عوارض اصلی قلبی عروقی طی دوره پیگیری را از مشارکت کنندگان سئوال نمود و با ذکر تاریخ وقوع ثبت کرد. در صورت بروز عوارض اصلی قلبی عروقی، در هر یک از گروه‌ها، بیمار جهت پیگیری و درمان مناسب راهنمایی شدند. با توجه به انتخاب آگاهانه بیماران در ورود به گروه‌های آزمون و کنترل، امکان کورسازی در این مطالعه وجود نداشت.

پرسشنامه تبعیت از درمان توسط هر دو گروه آزمون و کنترل در دو مرحله، پس از انجام آنژیوپلاستی در بخش ریکاوری واحد آنژیوگرافی، و در پایان مطالعه، به صورت تلفنی انجام شد. بخش اول پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و متغیرهای بالینی مانند عوامل خطر (پرفشاری خون، چربی خون بالا، سابقه فامیلی، قند خون) بود. پرسشنامه ۸ موردی موریسکی (MMAS) دارای ۷ گزینه دو نمره‌ای (بله، صفر؛ و خیر، یک امتیاز) و یک گزینه پنج نمره‌ای (هرگز، صفر؛ به‌ندرت، یک؛ گاهی اوقات، ۲؛ اغلب اوقات، ۳؛ و همیشه، ۴ امتیاز) است. کسب نمره ۶ به بالا به منزله تبعیت مطلوب از درمان است (تن و همکاران، ۲۰۱۴). روایی و پایایی این ابزار قبلاً توسط پلاکاس و همکاران (۲۰۱۶) تعیین شده است. پایایی ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۷۵۳ تایید شد. روایی همگرا نیز همبستگی بالایی را بین نمرات اختصاصی سئوالات و نمره کل مقیاس نشان داد (ضریب همبستگی اسپیرمن rho برابر ۰/۴۹۲ و مقدار پی برابر یک کمتر از ۰/۰۰۰۱). روایی و پایایی این ابزار توسط خالق‌پرست و همکاران (۲۰۱۷) در بیماران قلبی با آلفای کرونباخ ۰/۶۷ تایید شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی، کای دو، و مدل رگرسیون خطی در نرم افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته‌ها

از ۴۰۰ نفر شرکت‌کنندگان در این مطالعه، ۸ نفر به دلیل عدم پاسخگویی به تلفن‌های پیگیری، از مطالعه حذف شدند. از ۳۹۲ نفر شرکت‌کننده باقیمانده، ۱۹۵ نفر در گروه آزمون و ۱۹۷ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. جدول شماره ۱ برخی ویژگی‌های دموگرافیک شکت‌کنندگان را به تفکیک گروه آزمون و کنترل نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: برخی ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه آزمون و کنترل

گروه	آزمون	کنترل		گروه	آزمون	کنترل	
متغیر	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	مقدار p	متغیر	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	مقدار p
جنس				وضعیت تاهل			
زن	۶۴ (۳۲/۸)	۵۸ (۲۹/۴)	۰/۴۷	مجرد/ بیوه	۱۷ (۸/۷)	۱۲ (۶/۱)	۰/۳۲
مرد	۱۳۱ (۶۷/۲)	۱۳۹ (۷۰/۶)		متاهل	۱۷۸ (۹۱/۳)	۱۸۴ (۹۳/۹)	
تحصیلات				شغل			
بی‌سواد	۸۴ (۴۳/۱)	۵۶ (۲۸/۴)	۰/۰۰۲	بیکار	۸ (۴/۱)	۵ (۲/۶)	۰/۰۲
سیکل	۵۷ (۲۹/۲)	۵۳ (۲۶/۹)		خانه‌دار	۶۱ (۳۱/۴)	۴۵ (۲۳/۰)	
دیپلم	۳۸ (۱۹/۵)	۵۴ (۲۷/۴)		آزاد	۷۷ (۳۹/۷)	۸۲ (۴۱/۸)	
بالاتر از دیپلم	۱۶ (۸/۲)	۳۴ (۱۷/۳)		دولتی	۷ (۳/۶)	۲۲ (۱۱/۲)	
محل سکونت				بازنشسته	۴۱ (۲۱/۱)	۴۲ (۲۱/۴)	
تهران	۶۷ (۳۴/۴)	۷۷ (۳۹/۳)	۰/۰۰۸	حضور فرد باسواد در منزل			
شهرستان	۱۱۴ (۵۸/۵)	۱۱۷ (۵۹/۷)		بله	۱۹۱ (۹۷/۹)	۱۹۶ (۹۹/۵)	۰/۲۱
روستا	۱۴ (۲/۱)	۲ (۱/۰)		خیر	۴ (۲/۱)	۱ (۰/۵)	

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

میانگین سنی افراد گروه آزمون، ۶۱/۷۱ سال با انحراف معیار ۱۰/۲۸ و میانگین سنی افراد گروه کنترل، ۶۰/۷۲ سال با انحراف معیار ۱۱/۱۴ بود که تفاوت آماری معناداری با یکدیگر نداشتند. کم‌ترین و بیشترین سن افراد شرکت‌کننده، ۳۷ و ۸۱ سال بود. بین قد و وزن افراد دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد (جدول شماره ۱). توزیع فراوانی برخی متغیرهای دموگرافیک (تحصیلات، شغل و محل سکونت) در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌دار داشتند. نسبت افراد بی‌سواد در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل و نسبت افراد با تحصیلات دیپلم و بالاتر در گروه کنترل بیشتر از گروه آزمون بود (P=۰/۰۰۲). توزیع فراوانی افراد بیکار و خانه‌دار در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، و توزیع فراوانی نسبی افراد دارای شغل دولتی در گروه کنترل بیشتر از گروه آزمون بود (P=۰/۰۲). نسبت افراد ساکن روستا در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بود (P=۰/۰۰۸). دو گروه از نظر متغیرهای جنس، وضعیت تاهل و حضور فرد باسواد در منزل، تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (جدول شماره ۱).

از متغیرهای بالینی (داشتن دیابت، فشارخون، کلسترول بالا و مصرف سیگار) تنها عامل کلسترول بالا بین دو گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی‌دار داشت (P=۰/۰۲). بین دو گروه آزمون و کنترل، از نظر درصد استنت کارگذاری‌شده در شریان راموس، اختلاف آماری معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۱) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۱: برخی ویژگی‌های بالینی شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه آزمون و کنترل

گروه	آزمون	کنترل		گروه	آزمون	کنترل	
متغیر	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	مقدار p	متغیر	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	مقدار p
دیابت				**پرفشاری خون**			
دارد	۷۰ (۳۵/۹)	۶۴ (۳۲/۵)	۰/۴۷	دارد	۱۲۹ (۶۶/۲)	۱۱۶ (۵۸/۹)	۰/۱۳
ندارد	۱۲۷ (۶۴/۱)	۱۳۳ (۶۷/۵)		ندارد	۶۸ (۳۳/۸)	۸۱ (۴۱/۱)	
کلسترول بالا				**مصرف سیگار**			
دارد	۹۸ (۵۰/۳)	۷۶ (۳۸/۶)	۰/۰۲	دارد	۵۲ (۲۶/۷)	۶۸ (۳۴/۵)	۰/۰۹
ندارد	۹۹ (۴۹/۷)	۱۲۱ (۶۱/۴)		ندارد	۱۴۵ (۷۳/۳)	۱۲۹ (۶۵/۵)	
کسر جهشی				**تعداد عروق نیازمند استنت**			
پایین	۲۲ (۱۱/۳)	۲۶ (۱۳/۲)	۰/۴۶	۱	۱۲۴ (۶۳/۶)	۱۰۷ (۵۴/۳)	۰/۰۹
متوسط	۳۲ (۱۶/۴)	۳۴ (۱۷/۳)		۲	۵۴ (۲۷/۷)	۷۲ (۳۶/۵)	
خفیف	۱۰۳ (۵۲/۸)	۸۹ (۴۵/۲)		۳	۱۵ (۷/۷)	۱۷ (۸/۶)	
طبیعی	۳۸ (۱۹/۵)	۴۸ (۲۴/۴)		۴	۲ (۱/۰)	۰ (۰/۰)	
کووید-۱۹				**عوارض ناخواسته قلبی‌عروقی**			
دارد	۴ (۲/۱)	۳ (۱/۵)	۰/۷۲	دارد	۲ (۱/۰)	۳ (۱/۵)	۱/۰
ندارد	۱۹۳ (۹۷/۹)	۱۹۴ (۹۸/۵)		ندارد	۱۹۵ (۹۹/۰)	۱۹۴ (۹۸/۵)	

میانگین نمره تبعیت از درمان در گروه آزمون، بعد از پیگیری تلفنی (میانگین ۹۲/۴۵ با انحراف معیار ۵/۰) نسبت به قبل از آن (میانگین ۳۸/۳۴ با انحراف معیار ۵/۱) افزایش معنی‌داری داشت (P=۰/۰۰۱)، اما میانگین نمره تبعیت از درمان در گروه کنترل، قبل (میانگین ۷۳/۱۶ با انحراف معیار ۵/۱) و بعد (میانگین ۹۱/۵۲ با انحراف معیار ۵/۰) اختلاف معنی‌داری نداشت (P=۰/۰۵۶). میانگین نمره تبعیت از درمان قبل از پیگیری تلفنی در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری را نشان داد (میانگین نمره ۳۸/۳۴ با انحراف معیار ۵/۱ در برابر میانگین ۷۳/۱۶ با انحراف معیار ۵/۱ (P=۰/۰۰۷)، اما میانگین نمره تبعیت از درمان پس از پیگیری تلفنی در گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی داری را نشان نداد (میانگین ۹۲/۴۵ با انحراف معیار ۵/۰ در برابر ۹۱/۵۲ با انحراف معیار ۵/۰). لازم به ذکر است تفاوت نمره قبل و بعد تبعیت از درمان در گروه آزمون (۵۳/۰۹ با انحراف معیار ۱/۳۷ در برابر ۱۸/۰۹ با انحراف معیار ۱/۳۰ بیشتر از این تفاوت در گروه کنترل بود (P=۰/۰۰۹) تفاوت نمره تبعیت از درمان، قبل و بعد از پیگیری تلفنی، پس از کنترل اثر

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

متغیرهای تحصیلات، شغل، محل سکونت، چربی خون بالا و سابقه خانوادگی با استفاده از مدل رگرسیون خطی معنادار باقی ماند (P=۰/۰۱۵).

بحث

در این مطالعه به بررسی تاثیر آموزش پیگیری تلفنی در مورد نحوه مصرف درست داروی آنتی‌پلاکت کلوپیدوگرل پس از ترخیص، بر تبعیت از درمان در بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر پرداخته شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد اگرچه در پایان مطالعه، آموزش پیگیری تلفنی به تنهایی نتوانست منجر به افزایش معنی‌دار تبعیت از درمان بیماران درباره مصرف درست داروهای آنتی-پلاکتی در دو گروه مورد مطالعه گردد، ولی مقایسه تفاوت میانگین نمره تبعیت از درمان در گروه آزمون و گروه کنترل، نشان‌دهنده افزایش معنی‌دار میانگین نمره تبعیت از درمان در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بود. از طرفی، نتایج مطالعه حاضر نشان داد با افزایش میزان تحصیلات، تمایل بیماران به دریافت آموزش پیگیری تلفنی کمتر می‌شود؛ همچنین، صاحبان مشاغل دولتی اشتیاق کمتری به دریافت پیگیری تلفنی داشتند که ممکن است به علت نداشتن فرصت مناسب جهت دریافت آموزش در سازمان‌های دولتی باشد. با وجودی که تعداد معدودی از بیماران در روستا سکونت داشتند، میزان استقبال آنها به دریافت آموزش بیشتر بود.

در مطالعه اخیر به طور عمده از قرص کلوپیدوگرل به عنوان داروی آنتی‌پلاکت استفاده شد که عارضه جدی جهت قطع آن در طول مطالعه ایجاد نشد. طبق مطالعه زارنی و همکاران (۲۰۱۴)، تبعیت از درمان در گذر زمان به مرور کمتر می‌شود، و در این مطالعه نیز، تعدادی از بیماران پس از ماه اول تبعیت از درمان کمتری داشتند. در مطالعه حاضر مصرف داروی آنتی‌کواگولان در گروه آزمون تا پایان ماه ششم پیگیری تلفنی افزایش، و سپس تا پایان ماه دوازدهم پیگیری، کاهش یافت. به نظر می‌رسد انجام پیگیری‌های تلفنی پس از ترخیص در بیماران باید به‌صورت پیوسته و حداقل تا یک سال ادامه یابد. مطالعه دال‌جی‌ای و همکاران (۲۰۱۹) در زمینه مقایسه تبعیت از درمان در بیماران، قبل و بعد از سکته قلبی نشان داد اگرچه بستری در بیمارستان به دنبال سکته قلبی، می‌تواند تبعیت از درمان را بهبود بخشد، ولی در مورد افرادی که قبل از شروع درمان نیز تبعیت نداشتند به طور مستقیم بر تبعیت از درمان در آینده آنان تاثیرگذار است. در مطالعه اخیر موضوع عدم تبعیت از درمان در تعدادی از بیماران گروه آزمون (آموزش پیگیری) که تبعیت از درمان نداشتند نیز مشاهده شد؛ با وجود این که بیماران علت عمده آن را هزینه و عدم دسترسی کافی به دارو ذکر کردند، ولی با این حال نمی‌توان مسئله میل باطنی برخی افراد در عدم تبعیت از درمان را نادیده گرفت. به نظر می‌رسد انجام مطالعات بیشتر در این خصوص لازم است.

در مطالعه ابراهیم و همکاران (۲۰۱۷)، راه‌اندازی درمانگاه‌های آموزشی جهت افراد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر، توسط پرستاران در ایرلند، موجب افزایش رضایتمندی، مدیریت و کنترل عوامل خطر بیماران، کاهش موارد مرگ و بستری مجدد بیمارستانی گردید. علاوه بر آموزش، پیگیری بیماران پس از ترخیص، موجب افزایش رضایتمندی آنان گردید (پالاشیو و همکاران، ۲۰۱۳). بر اساس مطالعه پاتل و همکاران (۲۰۱۹) مصاحبه تلفنی با پرستار مجرب، انگیزه تبعیت از درمان را در بیمار تقویت می‌نماید. اگرچه آموزش پیوسته پس از ترخیص در افراد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر، در ایران چندان رایج نیست، با این وجود بیماران غالبا از این طرح استقبال می‌کنند که علت عمده آن این است که به راحتی می‌توانند سئوالات رایج مربوط به بیماری خود را با پرستار مجرب مطرح نمایند. به نظر می‌رسد با شرایط فعلی فاصله‌گذاری اجتماعی و محدودیت ترددهای غیرضروری در بیمارستان‌ها، ارتباط تلفنی یا استفاده از نرم افزارهای آموزشی مختلف می‌تواند راهگشای مشکلات بیماران باشد.

در مطالعه جابری و همکاران (۲۰۱۹) که در کشور عراق انجام شد، آموزش به بیماران توسط پزشک منجر به افزایش تبعیت از درمان در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل گردید. اصولا یکی از راه‌های افزایش تبعیت از درمان، مهارت‌های ارتباطی پزشک هنگام تجویز دارو است (راش ورس و همکاران، ۲۰۱۲). با وجودی که در مطالعه اخیر آموزش و پیگیری بیماران توسط پرستاران انجام گردید، در مواردی، پزشکان معالج به‌صورت غیر مستقیم در پاسخگویی به مشکلات بیماران همکاری داشتند و این امر موجب افزایش رضایتمندی و تبعیت از درمان آنها گردید. در مطالعه جیان و همکاران (۲۰۱۸) در چین، بیماران گروه آزمون که مداخله برنامه‌ریزی ورزشی منظم و کنترل LDL را دریافت کردند در مقایسه با گروه کنترل که تنها پیگیری تلفنی برای آنها انجام شد، تفاوت معنی‌داری در بستری مجدد و کاهش وقوع عوارض اصلی قلبی‌عروقی داشتند. در مطالعه حاضر نیز عوارض اصلی قلبی‌عروقی در گروه آزمون

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

کمتر از گروه کنترل بود. در مطالعه کواکس و همکاران (۲۰۱۳) که تبعیت از درمان در افراد تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر با افراد کاندید درمان دارویی مقایسه گردید، میزان تبعیت از درمان در افراد تحت آنژیوپلاستی بیشتر از بیماران تحت درمان دارویی بود. در مطالعه حاضر، تنها افراد تحت آنژیوپلاستی شرکت داشتند که به همین علت تفاوت تاثیر انتخاب درمان قابل ارزیابی نبود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی تبعیت از درمان بر اساس راهکارهای متفاوت درمانی و تاثیر آن بر نتایج تبعیت از درمان انجام شود.

درمطالعه دیگری که توسط پلاشیو و همکاران (۲۰۱۵) انجام شد، آموزش مصرف داروی آنتی‌پلاکت به‌صورت تلفنی و از طریق DVD با یکدیگر مقایسه شدند که مشخص شد نیمی از بیماران محتوای DVD های دریافتی را تماشا نکرده بودند. مطالعات مشابه دیگری نیز از طریق پیامک تلفنی به بیماران، جهت تشویق آنها به مصرف درست داروی آنتی‌پلاکت، در بازه زمانی یک ماه پس از سکته قلبی یا آنژیوپلاستی عروق کرونر انجام شد که نتایج آنها نشان داد عدم تبعیت از درمان می‌تواند منجر به افزایش موارد مرگ و بیماری‌های زمینه‌ای شود (پارک و همکاران، ۲۰۱۴؛ پارک و همکاران، ۲۰۲۰). در مطالعه حاضر اگرچه نمره تبعیت از درمان در دو گروه آزمون و کنترل، پس از انجام پیگیری تلفنی تفاوت معناداری نداشت، ولی اختلاف میانگین نمره تبعیت از درمان قبل–بعد بین دو گروه از نظر آماری معنادار شد که نشان‌دهنده تاثیر مثبت پیگیری تلفنی بر تبعیت از درمان بود. بنابراین، استفاده همزمان پیگیری تلفنی و سایر روش‌های آموزشی دیداری، شنیداری و آموزش چهره به چهره می‌تواند در افزایش تبعیت از درمان موثر باشد.

پیترسون و همکاران (۲۰۱۸) در مصاحبه‌ای که با بیماران تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر، چند ماه پس از ترخیص آنها انجام دادند، نگرش آنها در مورد عوارض چندجانبه داروها، شک و تردید در مصرف داروهای ژنریک، کمبود آگاهی از بیماری پس از انجام آنژیوپلاستی عروق کرونر، و آثار روانی ادامه زندگی با بیماری قلبی را از دلایل عمده تاثیرگذار بر تبعیت از درمان عنوان کردند، درحالی‌که در مطالعه اخیر بیشترین پاسخ به این سئوال در بیمارانی که تبعیت مطلوب نداشتند، هزینه و کمبود داروی کلوپیدوگرل و عدم اعتماد به داروی جایگزین آن مطرح گردید. با این حال، پژوهشگران به بیماران توصیه نمودند به آنچه که جهت درمان و مراقبت از خود، توسط کادر درمان به آنها آموزش داده می‌شود، عمل نمایند. یکی از محدودیت‌های این مطالعه، کمبود داروی کلوپیدوگرل و افزایش قیمت آن بود. دلیل دیگر شیوع پاندمی کوید ۱۹، و محدودیت‌های قرنطینه خانگی و ترس بیماران و همراهان ساکن شهرستان‌ها و مناطق دور، از ترددهای بین شهری و داخل بیمارستانی بود که موجب گردید تعدادی از بیماران در این مطالعه با وجود آگاهی از عواقب عدم مصرف دارو، تبعیت از درمان نداشته باشند.

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر اگرچه نمره تبعیت از درمان در دو گروه آزمون و کنترل، پس از انجام پیگیری تلفنی تفاوت معناداری نداشت، ولی اختلاف میانگین نمره تبعیت از درمان در دو گروه از نظر آماری معنادار شد که نشان‌دهنده تاثیر مثبت پیگیری تلفنی بر تبعیت از درمان بود. همچنین، در این مطالعه، عدم مصرف داروی آنتی‌کواگولان در گروه آزمون تا پایان ماه ششم پیگیری تلفنی افزایش و سپس، تا پایان ماه دوازدهم پیگیری کاهش یافت. از این رو، به مدیران پرستاری پیشنهاد می‌گردد در بیمارستان‌های دارای بخش قلب، واحدهای پیگیری تلفنی راه‌اندازی نمایند تا از عوارض داروهای ترومبولیتیک و خونریزی در اثر عدم تبعیت دارویی جلوگیری شود. پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترده‌تر با هدف تعیین تاثیر استفاده همزمان از پیگیری تلفنی و سایر روش‌های آموزشی دیداری، شنیداری و آموزش چهره به چهره بر تبعیت از درمان انجام شود. همچنین توصیه می‌شود انجام مداخلات پیگیری پس از ترخیص در بیماران، به‌صورت پیوسته و حداقل تا یک سال ادامه یابد. با توجه به شرایط پاندمی کرونا پیشنهاد می‌شود مطالعاتی به بررسی تاثیر پیام کوتاه به صورت تعاملی بر تبعیت از درمان در این بیماران بپردازند. همچنین، لزوم مطالعاتی برای بررسی عوامل مرتبط با تبعیت از درمان در این بیماران ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از آقای دکتر علیرضا رشیدی‌نژاد، سرکار خانم فروزان عسگری، خانم فرشته بهرام‌نژاد، آقای سعید اکبری، و سایر پزشکانی که در این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

References

Sheikh-Taha, M. & Hijazi, Z. 2014. Evaluation of proper prescribing of cardiac medications at hospital discharge for patients with acute coronary syndromes (ACS) in two Lebanese hospitals. SpringerPlus, 3, 159.

Ibrahim, A., Chongprasertpon, N., Heelan, M., Maguire, I. C., Coffey, J., Mcelligott, H., Cahill, C., Mannix ,K., Ahern, C. & Mcdermott, B. 2019. Outcomes of nurse-led clinic for patients treated with percutaneous coronary intervention: A retrospective analysis. Applied Nursing Research, 49, 19-22.

Czarny, M. J., Nathan, A. S., Yeh, R. W. & Mauri, L. 2014. Adherence to dual antiplatelet therapy after coronary stenting: a systematic review. Clinical cardiology, 37, 505-513.

Jabri, A. M. & Assad, H. C. 2019. Pharmacist Role in Enhancement of Medication Adherence and Clinical Outcomes in Acute Coronary Syndrome Paitents. Al-Mustansiriyah Journal of Pharmaceutical Sciences (AJPS), 19, 67-78.

Phed-on, U., Naowapanich, S., Poolsawat, U., Nimmannit, A. & Wongpraparut, N. 2011. Benefit of post PCI medical checklist to improve adhering with best practice guidelines in the patients with coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention (PCI). Journal of the Medical Association of Thailand, 94, 1.

Lehmann, A., Aslani, P., Ahmed, R., Celio, J., Gauchet, A., Bedouch, P., Bugnon, O ,.Allenet, B. & Schneider, M. P. 2014. Assessing medication adherence: options to consider. International journal of clinical pharmacy, 36, 55-69.

Rolnick, S. J., Pawloski, P. A., Hedblom, B. D., Asche, S. E. & Bruzek, R. J. 2013. Patient characteristics associated with medication adherence. Clinical medicine & research, 11, 54-65.

Jian, Y., Lihong, L., Jiali, C., Xianzhen, H., Weiyu, Q. & Jinlong, W. 2018. Effect of Health Education and Follow-up on the Control of Residual Cardiovascular Risk in Patients Undergoing PCI. Cardiology and Cardiovascular Research, 2, 79.

Pettersen, T. R., Fridlund, B., Bendz, B., Nordrehaug, J. E., Rotevatn, S., Schjøtt, J., Norekvål, T. M. & Investigators, C. 2018. Challenges adhering to a medication regimen following first-time percutaneous coronary intervention: A patient perspective. International Journal of Nursing Studies, 88, 16-24

Swieczkowski, D., Mogielnicki, M., Cwalina, N., Zuk, G., Pisowodzka, I., Ciecwierz, D., Gruchala, M. & Jaguszewski, M. 2016. Medication adherence in patients after percutaneous coronary intervention due to acute myocardial infarction: From research to clinical implications. Cardiology journal, 23, 483-490.

Rushworth, G. F., Cunningham, S., Mort, A., Rudd, I. & Leslie, S. J. 2012. Patient-specific factors relating to medication adherence in a post-percutaneous coronary intervention cohort. International Journal of Pharmacy Practice, 20, 226-237.

Park, L. G., NG, F., K Shim, J., Elnaggar, A. & Villero, O. 2020. Perceptions and experiences of using mobile technology for medication adherence among older adults with coronary heart disease: A qualitative study. Digital Health, 6, 2055207620926844

Park, L. G., Howie-esquivel, J., Chung, M. L. & Dracup, K. 2014. A text messaging intervention to promote medication adherence for patients with coronary heart disease: a randomized controlled trial. Patient education and counseling, 94, 261-268.

Yen, T. H. H., Ruaisungnoen, W & .Tien, H. A. 2020. Factors Associated with Antiplatelet Medication Nonadherence among Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention in Vietnam.

Tan, X.I., Patel, I. and Chang, J., 2014. Review of the four item Morisky medication adherence scale (MMAS-4) and eight item Morisky medication adherence scale (MMAS-8). INNOVATIONS in pharmacy, 5(3), 5.

Doll, J. A., Hellkamp, A. S., Thomas, L., Fonarow, G. C., Peterson, E. & Wang ,T. Y. 2019. The association of pre-and posthospital medication adherence in myocardial infarction patients. American Heart Journal, 208, 74-80.

Pottle, A., Deane, S., Dent, N., Mackay, N., Niranjan, S., Priestley-Barnham, L. & Ilsley, C. 2013. How effective is a nurse-led follow-up clinic for patients post Percutaneous Coronary Intervention (PCI)? European Heart Journal, 34.

Palacio, A. M., Uribe, C., Hazel-Fernandez, L., LI, H., Tamariz, L. J., Garay, S. D. & Carrasquillo, O. 2015 .Can phone-based motivational interviewing improve medication adherence to antiplatelet medications after a coronary stent among racial minorities? A randomized trial. Journal of General Internal Medicine, 30, 469-475.

Kocas, C., Abaci, O., Oktay, V., Coskun, U., Bostan, C., Yildiz, A., Ozkan, A. A., Gurmen, T. & Ersanli, M. 2013. Percutaneous coronary intervention vs. optimal medical therapy–the other side of the coin: medication adherence. Journal of clinical pharmacy and therapeutics, 38, 476-479.

Palacio, A.M., Vidot, D.C., Tamariz, L.J., Uribe, C., Hazel-Fernandez, L., Li, H., Garay, S.D. and Carrasquillo, O., 2017. Can We Identify Minority Patients at Risk of Non-Adherence to Antiplatelet Medication at the time of Coronary Stent Placement?. The Journal of cardiovascular nursing, 32(6), 522.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

نشریه پرستاری قلب و عروق، دوره دهم، شماره ۱، سال ۱۴۰۰
Cardiovascular Nursing Journal, 10(1), 2021

Original Article

Effect of post– discharge telephone follow-up on medication adherence in patients with coronary angioplasty

Farzaneh Mehrvarz[1], BSc
*** Shiva Khaleghparast[2], PhD**
Majid Maleki[3], MD
Ali Zahedmehr[4], MD
Saeideh Mazloomzadeh[5], MD, PhD
Bahram Mohebbi[6], MD

Abstract

Aim. This study aimed to examine the effect of education about anti-platelet drugs consumption through telephone follow-up on medication adherence in patients with coronary angioplasty.

Background. Regarding the necessity of proper use of antiplatelet drugs after coronary angioplasty, adherence to treatment is of great importance, and it is considered as one of the major concerns.

Method. This quasi-experimental study was conducted on 392 patients with percutaneous coronary intervention. The patients were divided into two experimental (telephone fallow-up) and control (without telephone fallow-up) group for one year. Adherence to treatment was assessed using the Morisky Medication Adherence Scale before and after percutaneous coronary intervention. Data were analyzed using t-test, chi-square and linear regression model in SPSS software.

Findings. The mean age of patients was 61.71±10.28 years in the experimental group and 60.72±11.14 years in the control group. Changes in the mean score of medication adherence was 53.09±1.37 in the experimental group and 18.09±1.30 in the control group, indicating a statistically significant increase in medication adherence in the experimental group compared with the control group (P=0.001). Non-use of anticoagulants in the experimental group increased until the end of the sixth month of telephone follow-up and then, decreased until the end of the twelfth month of follow-up.

Conclusion. Since changes in the mean score of adherence to medication in the experimental and control groups was significant, it is recommended that follow-up interventions in patients be continued continuously for at least one year.

Keywords: Medication Adherence, Telephone follow-up, Coronary angioplasty

1 Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2 Assistant Professor, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author) email: sh_khaleghparast@yahoo.com
3 Professor, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4 Associate Professor, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5 Professor, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6 Associate Professor, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]