

انطباق دستورالعمل دارویی پزشکان با راهنماهای بالینی: بیماران قلبی حاد

علیرضا جباری^۱، معصومه صادقی^۲، احمدرضا رئیسی^۱، حوری عسگری دستجردی^{۳*}

^۱مرکز تحقیقات مدیریت اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ ^۲مرکز تحقیقات بازتوانی قلب، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ ^۳دانشجو، سازمان تأمین اجتماعی، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۸

چکیده:

زمینه و هدف: در حال حاضر شواهد نشان می‌دهند که انطباق از راهنماهای بالینی توسط پزشکان قلب و عروق بیماران قلبی حاد کمتر از حد ایده آل است. این مطالعه به میزان انطباق پزشکان قلب و عروق از راهنماهای بالینی در زمان پذیرش بیماران قلبی حاد در بیمارستان‌های شهر اصفهان پرداخته شده است.

روش بررسی: تحقیق به روش مقطعی روی پرونده بیماران قلبی حاد آئزین ناپایدار و سکته قلبی انجام شد. تمرکز پژوهشگر بیشتر بر روی تجویز داروهای توصیه شده از طرف راهنماهای بالینی شامل: آسپرین با یا بدون کلوپیدگرویل، بتابلوکرها، استاتین‌ها، مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین بود و بیماران به دو گروه با انطباق خوب، مساوی یا بیشتر از ۷۵٪ (۴/۴ و ۳/۴) و انطباق ضعیف پایین‌تر از ۷۵٪ (۲/۴ و ۱/۴) تقسیم شدند.

برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS (SPSS Inc. Chicago, Ill) استفاده گردید.

یافته‌ها: تحقیق بر روی ۲۰۰ پرونده بیمار قلبی حاد انجام شد. ۹۹٪ بیماران در زمان پذیرش آنتی پلاکت و ۸۰٪ بتا بلوکر، ۵۸٪ مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین و ۹۶/۵٪ استاتین دریافت کرده‌اند. میزان انطباق کلی در زمان پذیرش از راهنماهای بالینی به‌روز شده برابر ۵۸/۵٪ می‌باشد که این میزان ضعیف است.

نتیجه‌گیری: انطباق ضعیف از راهنماهای بالینی در بیماران قلبی حاد بسیار نگران‌کننده می‌باشد. با توجه به شیوع بیماری‌های قلبی و مسن شدن جامعه لزوم پیگیری دلایل عدم انطباق حایز اهمیت است.

واژه‌های کلیدی: راهنماهای بالینی، دستورالعمل دارویی، سندروم حاد کرونر.

مقدمه:

عوارض پرخطر مثل نارسایی قلبی تا ۲۰٪ و انفارکتوس مجدد و مرگ ناگهانی می‌شوند (۳)؛ بنابراین منطقی به نظر می‌رسد که درمان‌های ثانویه که همان درمان‌های دارویی مبتنی بر شواهد است را جدی گرفته چون خطر مرگ در بین این بیماران را به میزان ۶۰٪ کاهش می‌دهد (۴).

آزمایشات تصادفی شواهد صریحی دال بر اینکه استفاده از درمان‌های دارویی (ضد پلاکتی، مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین (ACEI)، بتا بلوکرها و کاهنده لیپیدها) می‌تواند حوادث مکرر ایسکمی در بیماران را کاهش و باعث افزایش طول عمر و تغییر روند بیماری در بیماران مبتلا به ACS خواهد شد را ارائه می‌کند (۵، ۶).

بیماری‌های قلبی - عروقی شایع‌ترین علت مرگ در کشورهای صنعتی و نیز در کشورهای درحال توسعه است و برخلاف پیشرفت‌های انجام شده در زمینه تشخیص و درمان این بیماری‌ها، هنوز هم یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی در تمام جوامع می‌باشد چون این بیماری‌ها منجر به افزایش قابل توجه ناتوانی و کاهش تولید و عامل افزایش هزینه‌های درمانی و بهداشتی به شمار می‌رود (۱). بیماری‌های قلبی حاد شامل: ST segment elevation myocardial infarction و Non ST segment elevation myocardial infarction و Unstable Angina می‌گردد (۲). بیماران مبتلا به Acute coronary syndrome در طول حیات مستعد

تعیین نمونه در هر بیمارستان، به تعداد پرونده های موجود سال ۹۳ در بیمارستان های مورد مطالعه (چمران، خورشید، شریعتی، غرضی) نمونه ها به نسبت مساوی تقسیم گردید.

بیماران به دو گروه جوان زیر یا مساوی ۵۰ سال و مسن بالای ۵۰ سال تقسیم بندی شدند. خصوصیات سن و جنس، سابقه سکنه مغزی، فشار خون بالا، کلسترول بالا، دیابت، سابقه فامیلی بررسی و پروتکل درمانی اعمال شده در بدو پذیرش از پرونده بیماران استخراج شد. درمان دارویی عبارتند از: مصرف آسپرین به تنهایی یا همزمان با کلوپیدگرو، بتابلوکر، استاتین و مهارکننده آنزیم آنژیوتانسین می باشد و موارد منع مصرف داروها نیز ثبت شد. شاخص انطباق از راهنماهای بالینی به صورت ۱/۴-۲/۴-۳/۴-۴/۴ تعریف شد؛ بدین صورت که شاخص ارزیابی عملکرد برای ۴ دسته داروی اصلی (ضد پلاکتی، ACEI، بتابلوکرها و کاهنده لیپیدها) بیان گردید و بیماران به دو گروه با انطباق خوب مساوی یا بیشتر از ۷۵٪ (۴/۴ و ۳/۴) و انطباق ضعیف پایین تر از ۷۵٪ (۲/۴ و ۱/۴) تقسیم شدند (۷). جهت تعیین انطباق هر دسته دارو به هر دسته امتیاز ۲۵٪ تعلق یافت و در صورتی که دارو برای بیمار شروع شده بود یا به دلیل منع مصرف تجویز نشده بود امتیاز کامل و در غیر این صورت امتیاز صفر در نظر گرفته شد و در نهایت جمع امتیاز ۴ دسته میزان تبعیت برای هر بیمار را نشان می دهد.

جهت بررسی پروندهها، لیستی از آن ها تهیه و به روش تصادفی نمونه ها استخراج و اطلاعات به وسیله چک لیست بررسی شد و برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS (SPSS Inc. Chicago, III) استفاده گردید. P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی دار تلقی گردید.

یافته‌ها:

تحقیق بر روی پرونده بیمار قلبی حاد انجام شد که ۶۷٪ بیماران مرد و ۳۳٪ آن ها زن و ۱۹/۵٪ بیماران جوان و ۸۰/۵٪ بیماران مسن و ۱۸/۵٪ آن ها STEMI و ۲۳٪ NSTEMI و ۵۸/۵٪ UA بودند. درصد فراوانی تجویز داروها در زمان پذیرش بدون در نظر گرفتن منع

تعیین استانداردهای مبتنی بر شواهد به منظور افزایش کیفیت خدمات درمانی نیاز می باشد که ابزار تعیین استانداردها، همان راهنماهای بالینی هستند که این امر موجب افزایش رضایتمندی بیماران و کاهش هزینه های نظام سلامت خواهد شد (۷).

افزایش انطباق از راهنماهای بالینی باعث ارتقاء نتایج درمانی و در ادامه موجب کاهش میزان مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی حاد می شود (۸).

علی رغم توصیه های سازمان بهداشت جهانی و انجمن قلب آمریکا به استفاده از راهنماهای بالینی، در حال حاضر متأسفانه در بیشتر جوامع این توصیه ها رعایت نمی شود (۹، ۱۰). راهنماهای بالینی در دسترس نظیر American college of Cardiology / Association Heart American (ACC/AHA) توصیه می کند که تمام بیماران قلبی حاد باید در زمان پذیرش تحت درمان دارویی (ضد پلاکتی، ACEI، بتا بلوکرها و کاهنده لیپیدها) قرار گرفته و به صورت درازمدت این درمان به مدت یک سال ادامه یابد (۱۱، ۱۲).

بنابراین مطالعه حاضر جهت بررسی میزان انطباق دارویی پزشکان قلب و عروق از راهنماهای بالینی به روز شده در زمان پذیرش بیماران قلبی حاد در بیمارستان های شهر اصفهان (چمران، خورشید، غرضی و شریعتی) انجام شد.

هدف اصلی پژوهشگر از انجام این مطالعه تعیین میزان انطباق پزشکان قلب و عروق از راهنماهای بالینی دارویی به روز شده و تعیین ارتباط میزان انطباق با مشخصات دموگرافیک بیماران (سن، جنس)؛ ریسک فاکتورها (دیابت، فشارخون، سابقه مصرف سیگار)؛ سابقه بیماری؛ نوع بیمه (تأمین اجتماعی، خدمات درمان) و جنس و سن و رتبه علمی پزشک معالج و نوع بیمارستان (ارجاعی - تخصصی قلب، ملکی تأمین اجتماعی) می باشد.

روش بررسی:

تحقیق به روش مقطعی (Cross Sectional) روی ۲۰۰ پرونده بیماران قلبی حاد (MI, AU) انجام و جهت

میزان انطباق با توجه به جدول شماره ۱ سن بیمار، فشار خون، دیابت، سابقه نارسایی کلیه و نوع بیمارستان می باشد. بیماری زمینه مثل فشارخون با $P=0/001$ و نارسایی کلیه با $P=0/048$ و دیابت با $P=0/001$ و سن بیمار با $P=0/035$ رتبه علمی پزشک با $P=0/045$ ؛ همچنین نوع بیمارستان با $P=0/044$ از عوامل موثر بر میزان انطباق می باشد. به غیر از نوع بیمارستان سایر عوامل تأثیر مثبت بر میزان انطباق داشته است و در بیمارستان های تخصصی میزان انطباق بیشتر از بیمارستان های ملکی تأمین اجتماعی بوده است.

مصرف آن ها به ترتیب ۹۹٪ آنتی پلاکت، ۸۰٪ بتا بلوکر، ۵۸٪ ACEI و ۹۶٪ استاتین دریافت کرده اند. درصد فراوانی تجویز آسپرین ۹۸٪ و کلوییدگرول ۸۸٪ در زمان پذیرش بوده است و میزان انطباق پزشکان از هر دسته دارو به ترتیب ۹۹٪ آنتی پلاکت، ۹۳٪ بتابلوکر، ۶۴٪ ACEI، ۹۶٪ استاتین بود. و انطباق کل ۵۸٪ می باشد. سن بیمار با $P=0/022$ و سابقه فشار خون با $P<0/001$ دیابت با $P<0/001$ نارسایی کلیه با $P=0/015$ بر میزان انطباق از ACEI در زمان پذیرش موثر می باشد. از عوامل موثر بر روی

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی بیماران برحسب انطباق از راهنماهای بالینی و به تفکیک عوامل موثر

P	*GAI \geq ۷۵ N=۸۳	*GAI \geq ۷۵ N=۱۱۷	شاخص
0/035	۲۲(۵۶/۴)	۱۷(۴۳/۶)	سن بیمار کمتر از ۵۰ سال
	۶۱(۳۷/۷)	۱۰۰(۶۲/۳)	بیشتر از ۵۰ سال
0/671	۵۷(۴۲/۵)	۷۷(۵۷/۵)	جنس بیمار مرد
	۲۶(۳۹/۴)	۴۰(۶۰/۶)	زن
<0/001	۲۳(۲۳/۰)	۷۳(۷۶/۰)	فشارخون بالا دارد
0/460	۲۷(۳۸/۰)	۴۴(۶۲/۰)	هائپرکلسترولمی دارد
<0/001	۱۳(۱۷/۱)	۶۳(۸۲/۹)	دیابت دارد
0/470	۱۶(۴۷/۱)	۱۸(۵۲/۹)	سابقه فامیلی دارد
0/281	۲۴(۴۸/۰)	۲۶(۵۲/۰)	مصرف سیگار دارد
0/232	۳(۲۵/۰)	۹(۷۵/۰)	سابقه آسم دارد
0/048	۱(۱۰/۰)	۹(۹۰/۰)	نارسایی کلیه دارد
0/109	۱۹(۳۲/۸)	۳۹(۶۷/۲)	سابقه قلبی دارد
0/247	۶۱(۴۴/۵)	۷۷(۵۵/۵)	سن پزشک کمتر از ۵۰ سال
	۲۲(۳۵/۵)	۴۰(۶۴/۵)	بیشتر از ۵۰ سال
0/957	۷۰(۴۱/۴)	۹۹(۵۸/۶)	جنس پزشک مرد
	۱۳(۴۱/۹)	۱۸(۵۸/۱)	زن
0/045	۳۷(۳۲/۳)	۶۱(۶۷/۷)	رتبه علمی پزشک هیئت علمی
	۲۰(۵۸/۵)	۱۴(۴۱/۲)	فلوشیپ دار
	۳۱(۴۳/۱)	۴۱(۵۶/۹)	سایرین
0/044	۳۲(۳۴/۰)	۶۲(۶۶/۰)	نوع بیمارستان بیمارستان دانشگاهی
	۵۱(۴۸/۱)	۵۵(۵۱/۹)	تأمین اجتماعی
0/591	۵۰(۴۴/۶)	۶۲(۵۵/۴)	نوع تشخیص **UA
	۱۴(۳۷/۸)	۲۳(۶۲/۲)	***STEMI
	۱۷(۳۷/۰)	۲۹(۶۳/۰)	****NSTEMI

سطح معنی داری $P<0/05$ در نظر گرفته شده است؛ * Guideline Adherence Indicator: Unstable angina: **

Non ST Segment Elevation Myocardial infarction: **** ST Segment Elevation Myocardial Infarction: ***

بحث:

نتایج این مطالعه نشان داده است که میزان انطباق پزشکان قلب و عروق از راهنماهای بالینی از ۴ دسته دارو به طور همزمان ۵/۵۸٪ می باشد.

در مطالعه انجام شده در امارات بیان شده است که در بین کشورهای خاورمیانه میزان تجویز دسته دارو ACEI برای بیماران قلبی ۶۸٪ تا ۸۶٪ می باشد. در این مطالعه به منع مصرف ها پرداخته نشده است (۱۳). ولی در مطالعه حاضر درصد بیمارانی که این دسته دارو را بدون در نظر گرفتن منع مصرف ها دریافت کرده اند ۵۸٪ می باشند که این نشان می دهد که کشور ما از سطح سایر کشورهای خاورمیانه نیز پایین تر می باشد.

در مطالعه ما تجویز آنتی پلاکت ها به صورت آسپرین و کلوپیدگرویل به صورت منوتراپی و همزمان در نظر گرفته شده است که میزان انطباق ۹۹٪ در زمان پذیرش بوده است. موارد منع مصرف این دسته دارو اختلالات انعقادی و ترومبوسیتوپنی، مشکلات گوارشی و جراحی های بزرگ و زخم های خونریزی دهنده گوارشی بود.

در مطالعه انجام شده در مالزی درصد بیمارانی که آسپرین و کلوپیدگرویل به ترتیب دریافت کرده اند ۷/۹۵٪ و ۸/۸۵٪ می باشد (۱۴). در مطالعه ما درصد فراوانی تجویز آسپرین ۵/۹۸٪ و کلوپیدگرویل ۵/۸۸٪ در زمان پذیرش بوده است که میزان درصدها بسیار به هم نزدیک می باشد.

در مطالعه انجام شده از ۲۰۰ پرونده بررسی شده در زمان پذیرش ۱۸۶ نفر از بیماران بتابلوکر دریافت کرده اند، منع مصرف داروهای بتابلوکر شامل: آسم شدید، برادی کاردی، شوک کاردیو ژنیک، دیابت، افت فشارخون بوده است و میزان انطباق در شروع دارو در زمان پذیرش ۹۳٪ می باشد و بین بیماری دیابت با $P=0/002$ و میزان انطباق از این دسته دارو رابطه معنی دار وجود دارد. در مطالعه ی در مالزی میزان انطباق ۳/۸۰٪

از این دسته بوده است. در بیماران مسن بالای ۶۵ سال و بیماران سیگاری و آسمی بتا بلوکر کمتر تجویز شده بود که نتیجه مطالعه شبیه تحقیق ما می باشد (۱۴).

میزان انطباق از دسته داروی استاتین ها در زمان پذیرش ۵/۹۶٪ می باشد. موارد منع مصرف برای این دسته دارو بیماری های حاد کبدی است. در مطالعه دیگری در کانادا که توسط Bagnall و همکاران در زمینه ی درمان دارویی بهینه در بیماران قلبی حاد با هدف تعیین علت عدم استفاده از درمان مبتنی بر شواهد توسط پزشکان در زمان پذیرش انجام شده است. میزان مصرف استاتین ها را در بعد از یک سال در بین ۱۶۴۹ بیمار را ۳/۸۰٪ بیان کرده است که کمتر از مطالعه ما می باشد (۱۵). در مطالعه حاضر دیابت از عوامل موثر بر انطباق با $P=0/046$ می باشد.

میزان انطباق از دسته داروهای ACEI/ARB در زمان پذیرش ۵/۶۴٪ می باشد. موارد منع مصرف این دسته دارو در نارسایی کلیه، افت فشارخون، هایپر کالمی می باشد. در مطالعه ای که در امارات شده است، میزان انطباق از این دسته را ۷۸٪ بیان کرده است (۱۳).

میزان انطباق کلی از راهنماهای دارویی در بیماران قلبی حاد از ۴ دسته دارویی به طور همزمان در این مطالعه ۵/۵۸٪ می باشد که بر اساس تعریف بیان شده ضعیف می باشد. در مطالعه Bagnall و همکاران، در دریافت درمان دارویی بهینه بین بیمارانی که در بیمارستان دانشگاهی تحت مراقبت قرار گرفته اند، با سایر بیمارستان ها تفاوتی وجود نداشته است (۱۵). در صورتی که در مطالعه انجام شده میزان انطباق در بیمارستان های ارجاعی $P=0/046$ بیشتر از تأمین اجتماعی بوده است. نوع بیمه و رایگان بودن خدمات در بیمارستان های تأمین اجتماعی، بر روی میزان انطباق دارویی پزشکان تأثیرگذار نبوده است. بنابراین،

بیماری‌های قلبی و مسن شدن جامعه لزوم پیگیری دلایل عدم انطباق حایز اهمیت است.

لازم به ذکر است که راهنماهای بالینی استفاده شده در این مطالعه توسط پژوهشگر از مقالات انجمن قلب آمریکا استخراج شد و این راهنماها تاکنون به صورت مدون در اختیار پزشکان در کشور قرار نگرفته است؛ ولی اخیراً به دنبال طرح تحول نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران در حال تدوین راهنماهای بالینی می‌باشد. امید است که هرچه زودتر راهنماهای بالینی دارویی بیماران قلبی حاد به صورت مدون در دسترس پزشکان قرار گیرد. به نظر می‌رسد یکی از علل مهم عنوان شده در مورد عدم تجویز دارو از طرف پزشک، فراموشی پزشکان می‌باشد که راهکار پیشنهادی جهت جلوگیری از چنین خطاهایی ایجاد بسته‌های استاندارد دستورالعمل دارویی در زمان پذیرش بیماران می‌باشد (۵). همچنین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی به مصاحبه با آن‌ها پرداخته شود تا بهتر بتوان به بررسی علل و مشکلات اجرایی در زمینه انطباق پزشکان از راهنماهای بالینی پرداخت.

تشکر و قدردانی:

از مرکز تحقیقات قلب و عروق، صدیقه طاهره جهت حمایت‌های کارشناسانه و از سازمان تأمین اجتماعی به دلیل همکاری این سازمان و از ریاست و کارکنان بیمارستان‌های چمران، خورشید (نور و علی‌اصغر)، شریعتی و غرضی که اجازه دادند روی پرونده بیماران این مطالعه انجام گردد، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم. چون بی‌شک بدون همکاری این عزیزان خلق این مقاله میسر نبود. لازم به ذکر می‌باشد که این مقاله از پایان‌نامه مصوب به شماره تصویب ۳۹۴۴۹۴ استخراج شده است.

می‌توان بیان کرد که دسترسی اقتصادی در این مطالعه هیچ تأثیری بر روی میزان انطباق دارویی پزشکان برای بیماران نداشته است. در مطالعه Bagnall و همکاران، علل عدم تجویز دارو توسط پزشک را ارزیابی نادرست از بیمار وعدم تخمین میزان پرخطر بودن بیمار توسط پزشک دانسته است و همچنین در دسترس نبودن راهنماهای بالینی و عدم توجه پزشک به میزان فایده دارو برای بیمار بیان نموده است که طبق مطالعه ما با وجود بیماری‌های زمینه‌ای می‌توان میزان پرخطر بودن بیمار را معین نمود. پیشنهاد می‌شود برای عدم انطباق پزشکان از راهنماهای بالینی در تحقیقی دیگر به مصاحبه با آن‌ها پرداخت و علل را از خود پزشکان دریافت کرد. از عوامل موثر دیگر سن بیمار می‌باشد که در مطالعه ای این‌گونه بیان شده که بیماران مسن پرخطرتر می‌باشند و در صورت انطباق از راهنماهای بالینی و پیشگیری ثانویه دارویی این بیماران فایده بیشتری را می‌برند (۱۴).

از نقاط مثبت مطالعه ما چندمرکزی بودن مطالعه اعم از بیمارستان‌های تخصصی دانشگاهی و تأمین اجتماعی و همچنین بررسی عوامل موثر در میزان انطباق از راهنماهای بالینی می‌باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به گذشته نگر بودن آن و استخراج اطلاعات از پرونده‌های بایگانی شده اشاره کرد، چون پرونده بیماران از اسناد محرمانه می‌باشد، دسترسی به آن‌ها بسیار سخت انجام گردید. ناخوانا بودن خط پزشکان و ناقص بودن بعضی از پرونده ها از نظر مستندات از دیگر محدودیت‌های مطالعه بود.

نتیجه‌گیری:

انطباق ضعیف از راهنماهای بالینی در بیماران قلبی حاد بسیار نگران‌کننده می‌باشد. با توجه به شیوع

منابع:

1. Becerra V, Gracia A, Desai K, Abogunrin S, Brand S, Chapman R, et al. Cost-effectiveness and public health benefit of secondary cardiovascular disease prevention from improved adherence using a polypill in the UK. *BMJ open*. 2015; 5(5): e007111.
2. Libby P. Current concepts of the pathogenesis of the acute coronary syndromes. *Circulation*. 2001; 104(3): 365-72.
3. Pattanayak JM, Gelfand EV. *Complications of acute coronary syndrome*. USA: John Wiley and Sons Ltd; 2009.
4. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, Pieper KS, Eagle KA, Van de Werf F, et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: Prospective multinational observational study (GRACE). *BMJ*. 2006; 333(7578): 1091.
5. Kernis SJ, Harjai KJ, Stone GW, Grines LL, Boura JA, O'Neill WW, et al. Does beta-blocker therapy improve clinical outcomes of acute myocardial infarction after successful primary angioplasty? *J Am Coll Cardiol*. 2004; 43(10): 1773-9.
6. Serruys PW, de Feyter P, Macaya C, Kokott N, Puel J, Vrolix M, et al. Fluvastatin for prevention of cardiac events following successful first percutaneous coronary intervention: A randomized controlled trial. *Jama*. 2002; 287(24): 3215-22.
7. Yoo B-S, Oh J, Hong B-K, Shin D-H, Bae J-H, Yang DH, et al. SURvey of Guideline Adherence for Treatment of Systolic Heart Failure in Real World (SUGAR): A multi-center, retrospective, observational study. *PloS one*. 2014; 9(1): e86596.
8. AlHabib KF, Elasar AA, AlBackr H, AlFaleh H, Hersi A, AlShaer F, et al. Design and preliminary results of the heart function assessment registry trial in Saudi Arabia (HEARTS) in patients with acute and chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2011; 13(11): 1178-84.
9. Kotseva K, Wood D, Backer GD, Bacquer DD, Pyorala K, Keil U, et al. Euroaspire III: A survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2009; 16(2): 121-37.
10. Kulik A, Shrank WH, Levin R, Choudhry NK. Adherence to statin therapy in elderly patients after hospitalization for coronary revascularization. *Am J Cardiol*. 2011; 107(10): 1409-14.
11. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) developed in collaboration with the American College of Emergency Physicians, the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and the Society of Thoracic Surgeons endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation and the Society for Academic Emergency Medicine. *J Am Coll Cardiol*. 2007; 50(7): e1-e157.
12. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines (committee to revise the 1999 guidelines for the managem. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 44(3): E1-E211.
13. Sharif-Askari NS, Sulaiman SAS, Sharif-Askari FS, Hussain AAS, Al-Mulla AA. Assessment of guideline adherence in hospitalised heart failure patients with systolic dysfunction in Dubai, United Arab Emirates. *Int J Cardiol*. 2014; 172(3): e491-e3.
14. Kassab YW, Hassan Y, Aziz NA, Akram H, Ismail O. Use of evidence-based therapy for the secondary prevention of acute coronary syndromes in Malaysian practice. *J Eval Clin Pract*. 2013; 19(4): 658-63.
15. Bagnall AJ, Yan AT, Yan RT, Lee CH, Tan M, Baer C, et al. Optimal medical therapy for non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes: Exploring why physicians do not prescribe evidence-based treatment and why patients discontinue medications after discharge. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010; 3(5): 530-7.

Pharmacological adherence with clinical guidelines: Acute coronary syndrome

Jabari A¹, Sadegi M², Reeisi AR¹, Asgari Dasjerdi H^{3*}

¹Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran; ²Cardiac Rehabilitation Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran; ³Student, Social Security Organization, Isfahan, I.R. Iran.

Received: 19/Sep/2016

Accepted: 17/Jan/2017

Background and aims: The present time evidences show that adherence of clinical guideline by cardiologists in Acute Coronary Syndrome is sub optimal. The aim of this study was to investigate the extent adherence by cardiologists from clinical guidelines in acute coronary syndrome on admission in hospitals in Isfahan.

Methods: This cross sectional study was conducted on medical records of Acute Coronary Syndrome patients (unstable angina and myocardial infarction). The pharmacological adherence calculated from prescription of 4 recommended medications from clinical guidelines utilizing aspirin clopidogrel, beta blockers, statins, ACEI (angiotensin- converting enzyme inhibitor) or ARB (angiotensin II receptor blockers). Pharmacological adherence were divided into two groups of good-adherence equals or above %75 (4.3, 4.4) and poor- adherence below %75 (1.4, 2.4). Data were analyzed using SPSS (spssInc.chicago.III).

Results: This research performed on 200 medical records of Acute Coronary Syndrome (ACS) patients. On admission %99, %80, %58 and %96.5 of patients received antiplatelet, beta blockers, ACEI/ARB and statins, respectively. In general, the extent of pharmacological adherence to updated clinical guidelines on admission was %58.5 which was poor.

Conclusion: Poor adherence to updated clinical guidelines by cardiologists due to secondary prevention of ACS is very worrisome. It is necessary to investigate the reasons of non-adherence regarding aging society and the prevalence of cardiac disease.

Keywords: Clinical guidelines, Pharmaceutical guidelines, Acute Coronary Syndrome.

Cite this article as: Jabari A, Sadegi M, Reeisi AR, Asgari Dasjerdi H. Pharmacological adherence with clinical guidelines: Acute coronary syndrome. J Shahrekord Univ Med Sci. 2018; 20(1): 63-69.

*Corresponding author:

Social Security Organization, Isfahan, I.R. Iran. Tel: 00989137810322, E-mail: hooriasgari@gmail.com