

## بررسی اثربخشی پروپرانولول و دپلتیازم بر کیفیت، تعداد حملات، طول دوره درد در بیماران آنژین پایدار مراجعه کننده به درمانگاه قلب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

ارسلان خالدی<sup>۱</sup>، نسرين الهی<sup>۲</sup>، مهرناز مرادی<sup>۳</sup>، شهریار صالحی تالی<sup>۴\*</sup>

تاریخ دریافت 1392/06/16 تاریخ پذیرش 1392/08/25

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** درمان بیماری ایسکمی قلبی مشتمل بر اطمینان به بیمار، شناسایی و رفع عوامل خطر، تغییرات سبک زندگی و درمان دارویی است. هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی پروپرانولول و دپلتیازم بر کیفیت، تعداد حملات، طول دوره درد در بیماران آنژین پایدار مراجعه کننده به درمانگاه قلب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بوده است.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی ۶۰ نفر از بیماران مبتلا به آنژین صدری که برای اولین بار با درد سینه و بدون دریافت هیچ گونه داروی قلبی به پزشک متخصص قلب در درمانگاه قلب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مراجعه نموده به روش آسان انتخاب شدند. ابتدا تحت تست ورزش قرار گرفتند سپس با تکمیل پرسشنامه انجمن قلب کانادا کلاس یا گروه آنژیینی آن‌ها مشخص و به روش تصادفی ساده در دو الف و ب تقسیم شدند. با استفاده از پرسشنامه و برگه ثبت متغیرهای فیزیولوژیک مشخصات دموگرافیک، نوع داروی مصرفی، شدت و تعداد حملات درد قلبی و نتیجه تست ورزش بیماران ثبت گردید. درمان توسط پزشک معالج روزانه هر هشت ساعت با ۲۰ میلی گرم پروپرانولول برای گروه الف و ۳۰ میلی گرم دپلتیازم برای گروه ب به مدت شش هفته شروع شد. هر دو هفته بیماران به درمانگاه مربوطه مراجعه نموده ابتدا توسط محقق از نظر شدت و تعداد حملات درد، عوارض جانبی دارویی بررسی و سپس توسط پزشک معالج معاینه می‌شدند. در اتمام دوره درمان شش هفته (مجدداً تمام بیماران دو گروه تحت تست ورزش قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه درد تیبیک آنژین صدری و مثبت شدن تست ورزش و معیارهای خروج از مطالعه درمان با سایر داروهای قلبی، وجود عوارض دارویی، ابتلا به دیابت، قطع دارو و بستری در بیمارستان بوده است. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و تست‌های آماری توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل گردید)

**یافته‌ها:** نتایج بیانگر آن بود که از مجموع ۶۰ بیمار آنژین پایدار در دو گروه پراپرانول و دپلتیازم ۶۸/۳ درصد مرد و ۳۱/۷ درصد زن بود. فراوان‌ترین کیفیت درد آنژیینی درد خفیف با ۵۰ درصد و کمترین درد آنژیینی درد وحشت زده با ۱۰ درصد بود. فراوان‌ترین کلاس آنژیینی با ۸۰ درصد مربوط به کلاس ۲ و کمترین آن مربوط به کلاس ۳ با ۸/۳ درصد بوده است. آزمون تی زوج با  $P < 0/05$  بیانگر آن بود که پروپرانول در مقایسه با قبل از درمان بر طول دوره درد تأثیر داشته به طوری که این تأثیر در گروه دپلتیازم بر تعداد حملات درد و طول دوره درد بوده است. آزمون تی مستقل با  $P < 0/05$  بیانگر تفاوت معنی‌دار آماری بین اثر بخشی درمان در دو گروه پروپرانولول و دپلتیازم بر تعداد حملات درد بوده به طوری که دپلتیازم بر کاهش تعداد حملات درد تأثیر اثربخش‌تر بوده است. آزمون دقیق فیشر با  $P < 0/05$  بیانگر اختلاف معنی‌دار آماری بین منفی شدن تست ورزش در دو گروه ایندرال و دپلتیازم بوده به طوری که در گروه دپلتیازم بیماران به طور معنی‌داری تست ورزش آن‌ها منفی شده است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** گرچه ایندرال و دپلتیازم بر کیفیت درد، تعداد حملات درد، طول دوره درد بیماران دارای آنژین پایدار موثر بوده. اما این تأثیر توسط دپلتیازم اثربخش‌تر بوده است. گرچه تأیید این تأثیر با حجم بیشتر باید مورد بررسی قرار گیرد.

**کلید واژه‌ها:** آنژین پایدار، پروپرانولول، دپلتیازم، طول دوره درد، تعداد حملات درد

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره دهم، پی در پی 51، دی 1392، ص 752-745

آدرس مکاتبه: اهواز، بلوار گاستان، خیابان اسفند، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: ۰۹۱۳۱۸۳۵۱۱۸

Email: sh\_salehitali@yahoo.com

۱متخصص قلب و فلوشیپ اکوکاردیوگرافی، استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

۲ دکترای آموزش پرستاری، استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۳ امربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۴ دانشجوی دکتری آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

## مقدمه

حملات درد و طول مدت درد در بیماران قلبی تأثیر بسزایی در ارتقا کیفیت زندگی و سازی گاری بیمار با بیماری مورد نظر دارد که این امر هم برای پزشکان و هم برای تیم مراقبتی چون پرستاران از اهمیت بالایی برخوردار است (۱۳). پیروی از رژیم دارویی و متابعت از آن در بیماران مزمن از نتایج قوی آموزش‌های پرستاران است. اما اثربخشی بهتر دارو به خصوص در زمینه درد در بیماران قلبی این آموزش‌ها و پیروی از رژیم درمانی را برای بیماران تقویت خواهد کرد (۱۴). مطالعه ویتری بیانگر آن بوده که در بیماران مزمنی که تعداد داروهای کمتری برای آنان تجویز شده و یا رژیم ۱ یا ۲ دارویی داشته پیروی بیمار از رژیم درمانی بهتر و عملکرد درمانی بهتری برای بیمار داشته است (۱۵) از طرفی رژیم تک دارویی و داروی محدود یک ضرورت جدی برای بیماران و تیم سلامت است. امروزه پزشکان در بعد درمان و پرستاران در بعد مراقبت به وفور از رژیم چند دارویی در بیماران قلبی استفاده می‌کنند؛ لذا بررسی‌های بالینی اثر بخشی تک دارویی در سیستم درمان و فرهنگ دارویی ایران یک ضرورت جدی است. به منظور پاسخ به این سؤال در جهت محدودیت رژیم دارویی مطالعه‌ای با هدف مقایسه اثربخشی داروی پروپرانولول و دیلتیازم بر تعداد حملات درد، طول دوره درد در بیماران مبتلا به آنژین صدری پایدار مراجعه کننده به درمانگاه قلب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد انجام گرفت.

## مواد و روش کار

در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی ۶۰ نفر از بیماران مبتلا به آنژین صدری که برای اولین بار با درد سینه و بدون دریافت هیچ‌گونه داروی قلبی به پزشک متخصص قلب در درمانگاه قلب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مراجعه نموده به روش آسان انتخاب شدند. ابتدا تحت تست ورزش قرار گرفتند سپس با تکمیل پرسشنامه انجمن قلب کانادا کلاس یا گروه آنژیینی آن‌ها مشخص و به روش تصادفی ساده در دو الف و ب تقسیم شدند. با استفاده از پرسشنامه و برگه ثبت متغیرهای فیزیولوژیک مشخصات دموگرافیک، نوع داروی مصرفی، شدت و تعداد حملات درد قلبی و نتیجه تست ورزش بیماران ثبت گردید. درمان توسط پزشک معالج روزانه هر هشت ساعت با ۲۰ میلی‌گرم پروپرانولول برای گروه الف و ۳۰ میلی‌گرم دیلتیازم برای گروه ب به مدت ۶ هفته شروع شد. هر دو هفته بیماران به درمانگاه مربوطه مراجعه نموده ابتدا توسط محقق از نظر شدت و تعداد حملات درد، عوارض جانبی دارویی بررسی و سپس توسط پزشک معالج معاینه می‌شدند. در اتمام دوره درمان شش هفته (مجدداً تمام بیماران دو گروه تحت تست ورزش قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه درد تیپیک آنژین صدری و مثبت شدن تست ورزش و معیارهای

ایسکمی میوکارد به مفهوم محرومیت از اکسیژن به علت کاهش خون رسانی است. شایع‌ترین علت ایسکمی میوکارد بیماری اترواسکلروتیک شریان‌های اپی کاردیال کرونر است (۱). آنژین قلبی دارای فرم‌های متعدد درمانگاهی چون اترواسکلروتیک، وازواسپاستیک و آنژین ناپایدار است که فرم اترواسکلروتیک ۹۰ درصد موارد آنژین را تشکیل می‌دهد (۲). آنژین صدری پایدار یکی از صورت‌های تظاهر بیماری عروق کرونر است که درمان به موقع آن ممکن است از انفارکتوس میوکارد و مرگ ناشی از آن پیش‌گیری نماید (۳). مهم‌ترین اهمیت درمانی در این بیماری جلوگیری از افزایش ناتوانی، کم کردن حمله حاد آنژین صدری و جلوگیری از عوارض دیررس بیماری‌های قلب و عروق است. درمان دارویی، تغذیه و سبک زندگی اساسی‌ترین جزء درمان است (۴). هدف از درمان این بیماری توقف یا کاهش نشانه‌های بیماری و ارتقای کیفیت زندگی بیمار به همراه افزایش طول عمر بدون عارضه است (۵). درمان آنژین صدری مشتمل بر اطمینان بخشییدن به بیمار، شناسایی و درمان عوامل تشدید کننده، تعدیل فعالیت و درمان دارویی است (۶) اثر بخشی درمان در آنژین قلبی مشتمل بر افزایش اکسیژن رسانی به قلب و کاهش نیاز به اکسیژن است که این اثر به وسیله نیترات‌ها، بتا بلوکرها و کلسیم بلوکرها حادث می‌شود (۷). نیترات‌ها با شل کردن عضلات صاف باعث گشاد شدن عروق شده و منجر به افزایش خون رسانی به بافت قلب می‌گردد (۸). گرچه مطالعه استانی اشاره به این دارد که مصرف همزمان بتابلوکر با نیترات در درمان آنژین صدری مناسب‌تر است (۹). بتابلوکرها با مهار افزایش ضربان قلب، فشار شریانی، و قدرت انقباضی میوکارد ناشی از فعالیت آدرنرژیک تقاضای میوکارد به اکسیژن را کم می‌کند (۲). از جمله این داروها می‌توان به آتنولول، پروپرانولول و متورال اشاره کرد (۱۰). مطالعه وندر دوس<sup>۱</sup> و همکاران کاربرد کارودیلول و نیفیدپین را در درمان آنژین پایدار مقایسه کردند که نتایج بیانگر آن بود هر دو دارو دارای اثر بخشی یکسان در کاهش حملات درد، فعالیت بدون درد، زمان استراحت قلبی داشته اما عوارض جانبی داروی کارودیلول نسبت به نیفیدپین کمتر است (۱۱). مطالعه اسچیدت<sup>۲</sup> و همکاران که یک مطالعه درمانگاهال تراپال دو سو کور بود. اثر بخشی دو داروی ایندرال و وراپامیل در بیماران آنژین صدری پایدار مورد بررسی قرار داد. نتایج بیانگر آن بود که وراپامیل در کنترل علائم، درد و بهبود تحمل ورزش نسبت به ایندرال اثر بهتری داشته و پژوهشگر داروهای کلسیم بلوکر را خط اول درمان بیماران آنژین صدری معرفی کرد (۱۲). اثربخشی، بهبود، کاهش

<sup>1</sup> vanderdose<sup>2</sup> Scheidt

خروج از مطالعه درمان با سایر داروهای قلبی، وجود عوارض دارویی، ابتلا به دیابت، قطع دارو و بستری در بیمارستان بوده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه و برگه ثبت متغیرهای فیزیولوژیک بوده که در ارتباط با روایی پرسشنامه از اعتبار محتوا استفاده شده که بعد از مطالعه کتاب و مقالات مرتبط و تهیه پرسشنامه از ۱۰ نفر اعضای هیئت علمی مرتبط با موضوع نظر خواهی شده که بعد از اعمال نظرات مطرح شده پرسشنامه جهت جمع آوری اطلاعات آماده شده است. اما جهت پایایی از روش تکمیل همزمان استفاده شده که ضریب همبستگی محاسبه شده بیش از ۰/۹۱ بوده است. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و تست‌های آماری توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل گردید)

#### یافته‌ها

از مجموع ۶۰ بیمار آنژین پایدار در دو گروه پراپرانولول و

دپلتیازم، ۶۸/۳ درصد مرد و ۳۱/۷ درصد زن بودند. فراوان‌ترین کیفیت درد آنژینی درد خفیف با ۵۰ درصد و کمترین درد آنژینی درد وحشت زده با ۱۰ درصد بوده است. فراوان‌ترین طبقه آنژینی با ۸۰ درصد مربوط به طبقه ۲ و کمترین آن مربوط به طبقه ۳ با ۸/۳ درصد بوده است (جدول شماره ۱). آزمون دقیق فیشر و آزمون خی دو بیانگر آن بوده که از نظر کلاس آنژین و نتیجه تست ورزش بین دو گروه دپلتیازم و پروپرانولول اختلاف معنی‌داری مطرح بوده ( $P < 0.05$ ) ولی از نظر کیفیت درد تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند ( $P > 0.05$ ). آزمون تی زوج با  $p < 0.05$  بیانگر آن بود که پروپرانولول در مقایسه با قبل از درمان بر طول دوره درد تأثیر داشته به طوری که این تأثیر در گروه دپلتیازم بر تعداد حملات درد و طول دوره درد بوده است (جدول شماره ۲). آزمون تی مستقل با  $p < 0.05$  بیانگر تفاوت معنی‌دار آماری بین اثر بخشی درمان در دو گروه پروپرانولول و دپلتیازم بر تعداد حملات درد بوده به طوری که دپلتیازم بر کاهش تعداد حملات درد اثر بخش‌تر بوده است (جدول شماره ۳).

**جدول شماره (۱):** بررسی مقایسه فراوانی طبقه آنژینی، کیفیت درد آنژین و نتیجه تست ورزش در دو گروه تحت درمان با پروپرانولول و دپلتیازم در بیماران مبتلا به آنژین مراجعه کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

تست آماری	گروه دپلتیازم	گروه پروپرانولول	متغیرها
			کلاس آنژین
	۸۳/۳%	۲۶/۷%	یک
$P < 0.05$	۱۶/۷%	۷۳/۳%	دو
	۷۰	۶۰	کیفیت درد
	۷۰%	۶۰%	خفیف
$P > 0.05$	۲۳/۳%	۴۰%	ناراحت کننده
	۶/۷%		مضطرب
			تست ورزش
آزمون دقیق فیشر	۲۰%	۶۶/۶%	مثبت
$P < 0.05$	۸۰%	۳۳/۴%	منفی

معنی‌داری تست ورزش آن‌ها منفی شده که این نتیجه بیانگر اثربخشی بهتر دپلتیازم بر علائم آنژین پایدار بوده است.

آزمون دقیق فیشر با  $p < 0.05$  بیانگر اختلاف معنی‌دار آماری بین منفی شدن تست ورزش در دو گروه تحت درمان با ایندرال و دپلتیازم بوده به طوری که در گروه دپلتیازم بیماران به طور

**جدول شماره (۲):** بررسی مقایسه میانگین تعداد حملات درد، طول دوره درد در دو گروه تحت درمان با پروپرانولول و دپلتیازم قبل و بعد از درمان در بیماران مبتلا به آنژین صدری مراجعه کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

میانگین و انحراف معیار X				متغیر
گروه دپلتیازم		گروه پروپرانولول		
قبل از درمان	بعد از درمان	قبل از درمان	بعد از درمان	
۱/۴۶±۰/۵۷	۱/۹۳±۰/۸۲	۲/۰۳±۰/۷۱	۲±۰/۶۹	تعداد حملات درد
P<۰/۰۵		P>۰/۰۵		
۱/۳±۰/۴۷	۲/۲±۰/۴۳	۱/۴۶±۰/۵	۲/۳۶±۰/۴۹	طول دوره درد
P<۰/۰۰۰		P<۰/۰۰۰		آزمون تی زوج

آزمون تی زوج با  $P<۰/۰۵$  بیانگر آن بوده که پروپرانولول در مقایسه با قبل از درمان بر طول دوره درد ولی دپلتیازم بر تعداد حملات درد و طول دوره درد بیماران آنژین پایدار موثر بوده است.

**جدول شماره (۳):** بررسی مقایسه میانگین تعداد حملات درد، طول دوره درد در دو گروه تحت درمان با پروپرانولول و دپلتیازم بیماران مبتلا به آنژین صدری مراجعه کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

متغیر	میانگین و انحراف معیار X		تست آماری تی مستقل
	گروه پروپرانولول	گروه دپلتیازم	
تعداد حملات درد	۲±۰/۷۱	۱/۴۶±۰/۵۷	P<۰/۰۰۱
طول دوره درد	۱/۴۶±۰/۵	۱/۳۳±۰/۴۷	p>۰/۰۵

پژوهشگر داروهای کلسیم بلوکر را خط اول درمان بیماران آنژین صدری معرفی نموده که با نتیجه مطالعه مورد نظر همسو بود (۱۲). مطالعه اگسترا<sup>۲</sup> با عنوان مقایسه تأثیر نیفیدیپین و متوپرولول در بیماران دچار آنژین صدری پایدار که گروه اول دارای عروق جانبی و گروه دوم فاقد عروق جانبی بوده نتایج بیانگر آن بوده که گروه کلسیم بلوکر علاوه بر کاهش حملات ایسکمی در بهبود تحمل درد و کاهش دوره‌های درد نسبت به بتابلوکرها مؤثرتر بوده (۱۶). با توجه به نتایج جدول شماره ۲ دپلتیازم نسبت به پروپرانولول در کم کردن تعداد حملات درد آنژینی اثربخش‌تر بوده است. در حالی که مطالعه هاساگر<sup>۳</sup> و همکاران نشان داد که اتنولول و میبفرادیل به یک نسبت شاخص عملکرد بطن چپ را در اکو کاردیوگرافی افزایش داده است (۱۷). درست در همین مطالعه با توجه به نتایج جدول شماره ۲ اثربخشی پروپرانولول و دپلتیازم بر طول دوره درد بیماران آنژین پایدار یکسان بوده است. همچنین وندر دوس<sup>۴</sup> و همکاران که کارودیلول و نیفیدیپین را در درمان آنژین پایدار مقایسه کردند نتایج بیانگر آن بود که هر دو دارو دارای اثر بخشی یکسان در کاهش حملات درد، فعالیت بدون درد،

آزمون تی مستقل بیانگر آن بوده که از نظر اثر بخشی پروپرانولول و دپلتیازم بین تعداد حملات درد اختلاف آماری بوده به طوری که اثر دپلتیازم در کم کردن تعداد حملات درد اثر بخش تر بوده ولی بر طول دوره درد تفاوت آماری موجود نبوده است اثر بخشی دو دارو یکسان بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

بحث: نتایج بیانگر آن بود که مصرف پروپرانولول باعث کاهش طول دوره درد در بیماران مبتلا به آنژین پایدار شده اما در تعداد حملات درد آنژینی تأثیر نداشته. ولی دپلتیازم علاوه بر اینکه بر کاهش طول دوره درد موثر بوده بر تعداد حملات درد نیز تأثیر داشته است. همچنین نتایج بیانگر آن بوده که اثر بخشی دپلتیازم نسبت به پروپرانولول بر تعداد حملات درد در بیماران آنژین پایدار مؤثرتر بوده است. مطالعات زیادی با نتایج این مطالعه همسو و متناقض بوده است. در مطالعه اسچیدت<sup>۱</sup> با عنوان اثر بخشی دو داروی ایندرال و وراپامیل در بیماران آنژین صدری پایدار که یک مطالعه دو سو کور بوده است. وراپامیل در کنترل علائم، کاهش درد و بهبود تحمل ورزش نسبت به ایندرال اثر بهتری داشته و

<sup>2</sup> egstrup

<sup>3</sup> hassager

<sup>4</sup> vanderdose

<sup>1</sup> Scheidt

به آنژین ناپایدار اضافه کردن نیترات‌ها و بتا بلوکرها به نیفیدپین منجر به کاهش قابل توجه بیماران در نیاز به پیوند عروق برای کاهش درد شده گرچه این تحقیق تأثیر چندانی در کاهش ریت انفارکتوس میوکارد و مرگ ناگهانی نداشته است (۲۳) از طرفی درمان همزمان نیترات‌ها با کلسیم بلوکرها در آنژین صدری نسبت درمان تک دارویی بسیار موثر است این امر ناشی از اثر وازودیلاتور نیترات‌هاست (۲۴). با توجه به نتایج بسیاری از مطالعات مطرح شده درمان ترکیبی آنژین با کلسیم بلوکرها، نیترات و بتابلوکرها آثار درمانی بهتری داشته اما امکان تداخل دارویی و عوارض جانبی بیشتری نیز برای بیمار مطرح می‌کند لذا مطالعه در جهت اثر بخشی تک دارویی برای بیماران مزمن بسیار با اهمیت در بعد درمانی و مراقبتی است. (۲۵). همین‌طور مطالعه ویتری بیانگر آن بوده که در بیماران مزمنی که تعداد داروهای کمتری برای آنان تجویز شده و یا رژیم ۱ یا ۲ دارویی داشته پیروی بیمار از رژیم درمانی بهتر و عملکرد درمانی بهتری برای بیمار داشته است (۱۵).

نتیجه‌گیری: اثربخشی دیلتیازیم در کیفیت درد، کاهش درد و طول دوره درد بیماران مبتلا به آنژین پایدار مؤثرتر بوده گرچه تأیید این اثر نیازمند تحقیق در موقعیت جغرافیایی متفاوت و حجم نمونه بیشتر است.

### تقدیر و تشکر

در پایان لازم میدانیم از معاونت محترم پژوهشی که در حمایت مالی طرح تحقیق ما یاری داده و همچنین کلیه پرسنل پرستاری بخش قلب که با ما همکاری داشته کمال تشکر را داشته باشیم.

زمان استراحت قلبی داشته اما عوارض جانبی داروی کارودیلول نسبت به نیفیدپین کمتر بود (۱۱). مطالعه شاپیرو بیانگر آن بوده آتنولول نسبت به نیفیدپین در کاهش حملات درد آنژینی و ضربان قلب موثر تر بوده است (۱۸). مطالعه پیسگا و همکاران اثر بخشی ضد آنژینی پروپرانولول، نیکاردپین، نیفیدپین و وراپامیل را با هم مقایسه کردند که پروپرانولول و انتا گونیست‌های کلسیم را مقایسه با پلاسبو به طور مشابه حملات آنژینی را کاهش داده بود (۱۹). در تحقیق مورد نظر نیز هر دو داروی پروپرانولول و دیلتیازم بر تعداد حملات درد بیماران تأثیر داشته به طوری که اثر بخشی دیلتیازم در تعداد حملات درد نسبت به پروپرانولول مؤثرتر بوده است. درمان همزمان بتا بلوکرها و کلسیم بلوکرها دارای آثار درمانگاهی مناسب‌تر است بتا بلوکرها مصرف اکسیژن میوکارد را کاهش داده در عوض اثر وازو دیلاتور ضعیف دارند لذا در درمان آنژین وازو اسپاسماتیک مناسب نیست. (۲۰). کلسیم بلوکرها به علت توانایی در بلوک کردن اسپاسم ناگهانی عروق و اسپاسم عروقی ناشی از داروها در سندرم آنژین در حالت استراحت مناسب‌تر است (۲۱). در یک مطالعه کارآزمایی بالینی و دو سوکور اثر بخشی دو داروی وراپامیل و پروپرانولول در حالت استراحت در بیماران مبتلا به آنژین صدری نتایج بیانگر آن بوده که وراپامیل علامت بیماری و حملات درد را کاهش داده لذا این نظریه که اسپاسم عروقی نقش مهمی در آنژین صدری دارد تقویت می‌کند (۲۲) بنابراین اثربخشی کلسیم بلوکرها در مقایسه با بتا بلوکرها در مهار اسپاسم آثار بالینی پاسخ به درد آنژینی آنان را برجسته کرده که خود بیانگر این نظریه است که نقش اسپاسم در ایجاد آنژین صدری برجسته‌تر به نظر می‌رسد. در یک مطالعه کارآزمایی بالینی دو سو کور درمان طولانی مدت با کلسیم بلوکرها در بیماران مبتلا

### References:

1. Kasper DL, Harrison TR. Harrison's principles of internal medicine. New York; London: McGraw-Hill, Medical Pub. Division; 2005. p. 1425-48.
2. Brunto J, Izzo K, Parker L. Goodman & Gilman's. The pharmacological basis of therapeutics. 11<sup>th</sup> ed. USA: Lavoisier Press; 2006. p. 277-88.
3. Hansson GK. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. N Engl J Med 2005;352(16):1685-95.
4. Tarkin JM, Kaski JC. Pharmacological treatment of chronic stable angina pectoris. Clin Med 2013;13(1):63-70.
5. National Institute for Health and Clinical Excellence. The management of stable angina. [Cited 2011 July]. Available from: URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG126>.
6. Simionescu M. Implications of early structural-functional changes in the endothelium for vascular disease. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2007;27(2):266-74.
7. Solomon AJ, Gersh BJ. Management of chronic stable angina: medical therapy, percutaneous transluminal coronary angioplasty, and coronary artery bypass graft surgery. Lessons from the randomized trials. Ann Intern Med 1998;128 (3): 216-23.

8. Guo Y, Longo CJ, Xie R, Wen SW, Walker MC, Smith GN. Cost-effectiveness of transdermal nitroglycerin use for preterm labor. *Value Health* 2011;14(2):240-6.
9. Stanley WC. Ranolazine: new approach for the treatment of stable angina pectoris. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2005;3(5):821-9.
10. Zerumsky K, McBride BF. Ranolazine in the management of chronic stable angina. *Am J Health Syst Pharm* 2006;63 (23): 2331-8.
11. van der Does R, Eberhardt R, Derr I, Ehmer B. Efficacy and safety of carvedilol in comparison with nifedipine sustained-release in chronic stable angina. *J Cardiovasc Pharmacol* 1992;19 Suppl 1: S122-7.
12. Scheidt S, Frishman WH, Packer M, Mehta J, Parodi O, Subramanian VB. Long-term effectiveness of verapamil in stable and unstable angina pectoris. One-year follow-up of patients treated in placebo-controlled double-blind randomized clinical trials. *Am J Cardiol* 1982;50 (5): 1185-90.
13. Borrás X, Garcia-Moll X, Gómez-Doblas JJ, Zapata A, Artigas R; Stable angina in Spain and its impact on quality of life. The AVANCE registry. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)* 2012 Aug;65 (8): 734-41.
14. McGillion MH, Watt-Watson J, Stevens B, Lefort SM, Coyte P, Graham A. Randomized controlled trial of a psycho education program for the self-management of chronic cardiac pain. *J Pain Symptom Manage* 2008; 36 (2): 126-40.
15. Vitry AI, Zhang Y. Quality of Australian clinical guidelines and relevance to the care of older people with multiple comorbid conditions. *Med J Aust* 2008;189 (7): 360-5.
16. Egstrup K, Andersen PE Jr. Transient myocardial ischemia during nifedipine therapy in stable angina pectoris, and its relation to coronary collateral flow and comparison with metoprolol. *Am J Cardiol* 1993;71 (2): 177-83.
17. Hassager C, Thygesen K, Grande P, Fischer Hansen J, Mickley H, Gustafsson I, Skagen K, Steensgaard-Hansen F. Different effects of calcium antagonist and beta-blocker therapy on left-ventricular diastolic function in ischemic heart disease. A direct comparison of the impact of mibefradil and atenolol. *Cardiology* 2001;96 (2): 65-71.
18. Shapiro W, Narahara KA, Kostis JB, Thandroyen F, Zohman LR. Comparison of atenolol and nifedipine in chronic stable angina pectoris. *Am J Cardiol* 1989;64 (3): 186-90.
19. Picca M, Azzollini F, Cereda A, Pelosi G. Comparison of the antianginal efficacy of four calcium antagonists and propranolol in stable angina pectoris. *Eur J Clin Pharmacol* 1989;37 (4): 325-31.
20. de Vries RJ, Dunselman PH, van Veldhuisen DJ, van den Heuvel AF, Wielenga RP, Lie KI. Comparison between felodipine and isosorbide mononitrate as adjunct to beta blockade in patients > 65 years of age with angina pectoris. *Am J Cardiol* 1994;74 (12): 1201-6.
21. Chahine RA, Feldman RL, Giles TD, Nicod P, Raizner AE, Weiss RJ, Vanov SK. Randomized placebo-controlled trial of amlodipine in vasospastic angina. Amlodipine Study 160 Group. *J Am Coll Cardiol* 1993;21 (6): 1365-70.
22. Johnson SM, Mauritsen DR, Willerson JT, Hillis LD. Comparison of verapamil and nifedipine in the treatment of variant angina pectoris: preliminary observations in 10 patients. *Am J Cardiol* 1981;47 (6): 1295-300.
23. Frishman WH, Gabor R, Pepine C, Cavusoglu E. Heart rate reduction in the treatment of chronic stable angina pectoris: experiences with a sinus node inhibitor. *Am Heart J* 1996;131 (1): 204-10.
24. Siama K, Tousoulis D, Papageorgiou N, Siasos G, Tsiamis E, Bakogiannis C, Briasoulis A, Androulakis E, Tentolouris K, Stefanadis C.

Stable angina pectoris: current medical treatment.  
Curr Pharm Des 2013;19 (9): 1569-80.

25. Gayet J-L, Paganelli F, Cohen-Solal A. Update on the medical treatment of stable angina. Arch Cardiovasc Dis 2011;104(10):536-44.

## ASSESSMENT OF THE EFFICACY OF PROPRANOLOL AND DILTIAZEM ON THE INTENSITY, DURATION AND PERIODS OF PAIN IN THE ANGINA PATIENTS REFERRED TO THE HEART CLINIC OF THE SHAHREKORED UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

*KHaledi A<sup>1</sup>, Elahei N<sup>2</sup>, Moradi M<sup>3</sup>, Salehi SH<sup>4\*</sup>*

*Received: 7 Sep , 2013; Accepted: 16 Nov , 2013*

### Abstract

**Background & Aims:** Ischemic heart disease is one of the most common, chronic and deadly diseases in the world. Ischemic heart disease treatment consists of ensuring the patient, its identification, eliminating risk factors, lifestyle changes and drug therapy. The study tries to compare the efficacy of propranolol and diltiazem on the intensity, duration and periods of pain in the angina patients referred to the heart clinic of Shahrekored University of Medical Sciences.

**Materials & Methods:** In a cross sectional study 60 patients with stable angina were selected with convenience sampling. Initially after receiving exercise testing, and completing the questionnaire to determine angina class, the patients were randomly divided into A and B groups by using the questionnaire and related chart recording of physiological variables.

Demographic characteristics, types of drugs, the number of angina attacks and the results of the stress test were registered. The patients were treated with 20 mg propranolol every 8 hours daily, and with 30 mg diltiazem for 6 weeks, and they were considered as Group A, and Group B respectively. The patients were examined by a cardiologist for 6 weeks. Inclusion criteria to the survey were typical angina pain, positive exercise test, patient satisfaction, and dwelling in the provincial capital. Exclusion criteria were negative exercise test, treated with cardiac drugs, drug complications, diabetes, severe ischemic attacks, and cutting off medication. Hospitalization data were recorded by a questionnaire, and the collected papers were analyzed by using SPSS statistical software.

**Results:** The results showed that from the 60 stable angina patients in both groups of A, and B, 68.3 % were male, and 31.7 % were females. The most abundant minor pain, was angina pain, with 50% , and the least pain, was terrified angina pain with 10%. The most abundant Angina class was class 2 with 80%, and lowest was class 3 with 8.3%. There was a significant differences between the two groups of treatment concerning the drug's effectiveness, number of attacks of pain, and the effect of pain. Fisher's exact test indicated that there was a significant difference between negative exercise test in the two groups.

**Conclusion:** Although both Ayntral and diltiazem had an effective role on the quality of pain, number of attacks, period of pain in patients with stable angina, but this effect was more effective in diltiazem group. More investigations with bigger sample size are needed.

**Key words:** stable angina, propranolol, diltiazem, pain

**Address:** Nursing and Midwifery Faculty, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran, Tel: (+98)9131835118

**Email:** sh\_salehitali@yahoo.com

<sup>1</sup> Assistant professor, Cardiology Department, Shahrekored university of medical sciences, Shahrekored, Iran

<sup>2</sup> Assistant professor, PhD in Nursing Education, School of Nursing & Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>3</sup> Instructor of Nursing and Midwifery Faculty, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>4</sup> PhD Student In Nursing Education, School of Nursing & Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (corresponding author)