فراوانی پرفشاری خون ریوی در بیماران مراجعه کننده به واحد اکوکاردیوگرافی بیمارستان شهید رحیمی شهرستان خرم آباد در سال ۱۳۹۹

صمد نظرپور[۱]، روشنک اکبری[۲]، آرش امین[۳]، زهرا رحیمی[۴]، امین آدینه وند[۵]، صمد دارابیان[۶*]

۱- استادیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۲-دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجوی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۳- استادیار، گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۴- دانشجوی دکترا اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۵- کارشناس ارشد روانشناسی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۶- اپیدمیولوژیست، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

یافته / دوره ۲۳ / شماره ۱ / ویژه نامه ۱۴۰۰

چکیده

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۳/۱۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۸/۲۳

مقدمه: فشارخون ریوی بالا یک بیماری پیشرونده و تهدید کننده حیات میباشد که بر شریان های ریه و سمت راست قلب انسان اثر می گذارد. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی نسبی فشار خون بالای ریوی در بیماران مراجعه کننده به واحد اکوکاردیوگرافی بیمارستان شهید رحیمی شهرستان خرم آباد می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی ۶۰۰ اکوکاردیوگرافی انجام شده در واحد اکوکاردیوگرافی بیمارستان شهید رحیمی شهرستان خرم آباد در سال ۱۳۹۹ مورد مطالعه قرار گرفتند و اطلاعاتی از قبیل ویژگی های دموگرافیک و بالینی استخراج شد ; اطلاعات با استفاده از نرم افزار۲۲ SPSS جمع آوری شد و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: از مجموع ۶۰۰ بیماری که تحت اکوکاردیوگرافی قرار گرفتند ۸۷ نفر (۱۴٪/۵) مبتلا به فشار خون بالای ریوی بودند. از مجموع ۸۷ بیمار با فشار خون بالا ریوی ۷۱٪ (۶۲ بیمار) بالای ۵۵ سال سن داشتند. همچنین از میان این افراد ۵۱٪ (۴۵ نفر) خانم بودند. حدود۵۶٪ (۴۹ بیمار) مبتلا به نارسایی قلبی با کسر خروجی کاهش یافته و بیماری های دریچه بودند. از بین متغییرهای دموگرافیک هم بین سن و فشارخون بالای ریوی ارتباط معنادار مشاهده شد .

بحث و نتیجه‌گیری: در نتایج مطالعه حاضر نشان داده سن بعنوان یک فاکتور خطر مهم برای بیماری پرفشاری خون ریوی می باشد همچنین در این بیماران بیماری های دریچه ای و نارسای قلبی بیشتر دیده می شود.

واژه‌های کلیدی: فشارخون ریوی، اکوکاردیوگرافی، نارسایی قلبی.

*آدرس مکاتبه: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی، معاونت تحقیقات.

پست الکترونیک: sdarabian71@gmail.com

مقدمه

پرفشاری خون ریوی یک بیماری پیشرونده و تهدید کننده حیات همراه با مجموعه ای گسترده از علل و بیماری های همراه می‌باشد (۱). پرفشاری خون ریوی زمانی مطرح میشود که حداکثر سرعت برگشت خون از دریچه سه لتی بزرگتر از ۲/۸ و کوچکتر یا مساوی ۳/۴ باشد و فشار سیستولیک شریان ریوی بزرگتر از ۳۶ میلی متر جیوه باشد (۲, ۳). اپیدمیولوژی پرفشاری خون ریوی بالا بطور کامل در جهان مشخص نشده است و بار واقعی آن ممکن است تا حد زیادی دست کم گرفته شود . اعتقاد براین است که اپیدمیولوژی این بیماری در مناطق مختلف جهات متفاوت میباشد که به دلیل تفاوت های ژنتیکی ،عوامل محیطی،اجتماعی –اقتصادی ،جنسیت و همچنین نابرابری در دسترسی به مراقبت های بهداشتی میباشد. اختلاف دسترسی به مراقبت های بهداشتی مهمترین عامل تعیین کننده بروز و شیوع میباشد (۴). فشار شریان ریوی با افزایش سن در جمعیت عمومی افزایش می یابد (۵). .شیوع فشار خون بالا ریوی در بیماری های قلب چپ ۵۰ تا بالای ۸۰ ٪می‌باشد و بطور عمده با بیماری فشار خون بالا و عروق کرونر در کشور های توسعه یافته همراه می‌باشد (۶, ۷).شیوع کلی پرفشاری خون ریوی بالا در اروپا بین ۶-۳ درصد (به طور متغیر) گزارش شده است (۸). در ایالات متحده آمریکا سالانه حدود ۲۰۰ هزارنفر به طور اولیه یا ثانویه با تشخیص پرفشاری خون ریوی بستری می شوند (۹). شیوع پرفشاری خون ریوی در سال ۲۰۱۲ در استرالیا ۳ - ۰/۳ ٪ گزارش شده که بیشترین علت آن بیماری های بطن چپ بوده است (۱۰). فشار خون بالا شریان ریوی براساس عامل آن به فشار خون بالا شریان ریوی ایدیوپاتیک، ارثی، فشار بالا شریان ریوی مرتبط با دارو ها و توکسین، بیماری های بافت همبند ،عفونت ویروسی نقص ایمنی انسانی(HIV)، فشار خون بالای پورت، بیماری مادرزادی قلب و شیستوزومیازیس تقسیم می‌شود (۱۱). فشار خون بالا ریوی در بیماری های قلب چپ بسیار شایع می-باشدکه بعلت اختلال عملکرد سیستولی یا نارسایی قلب با کسر خروجی حفظ شده می‌باشد علائم و نشانه های فشار خون بالا ریوی غیر اختصاصی هستند.بیماران معمولا دچار تنگی نفس و خستگی شدید، درد قفسه سینه فعالیتی هستند که به مرور زمان پیشرفت می‌کند تا زمانی که فشار خون شدید ریوی با نارسایی بطن راست آشکار ایجاد شود(سنکوپ فعالیتی) (۱۲-۱۵). بیمارانی که فشار خون بالا ریوی در زمینه بیماری های دیگر دارند علائم و نشانه های همان بیماری های زمینه ای را بروز می‌دهند. (مانند بیماری های بافت همبند ،نارسایی قلبی و بیماری های ریوی مزمن) (۱۶).

تشخیص فشارخون ریوی براساس ارزیابی های انجام شده از علایم بالینی ،معاینه فیزیکی و مدالیته های تصویربرداری می‌باشد (۱۷). استاندارد طلایی برای تشخیص فشار خون بالا ریوی کاتتریزاسیون بطن راست میباشد که بطور مستقیم فشار خون شریان ریوی را اندازه گیری می‌کند و امکان تمایز میان فشار خون بالا ریوی پس از مویرگی (گروه ۲ فشار خون بالا ریوی)و قبل مویرگی (سایر گروه های فشار خون بالا ریوی)را فراهم می‌کند (۱).تشخیص اولیه فشارخون ریوی بالا در بیماری که با دیس پنه قبلی بدون توجیه یا مشکوک به فشارخون ریوی بالا ارجاع داده شده است ، به وسیله رادیوگرافی قفسه سینه و اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک انجام می‌شود (۱۸). درمان اولیه فشار خون بالا شریان ریوی براساس علت زمینه ای صورت میگیرد و نیاز برای دیورتیک ،اکسیژن و آنتی کواگولان نیاز به ارزیابی دارد (۱۹). لازم به ذکر است که درمان اختصاصی تا زمانی که تشخیص توسط کاتتریزاسیون بطن راست تایید نشود و اتیولوژی و گروه فشار خون بالا شریان ریوی توسط آزمایشات گسترده مشخص نگردد ، نباید مورد استفاده قرار بگیرد. درمان اختصاصی شامل استفاده از آگونیست مسیر پروستاگلاندین ها ، نیتریک اکسید ، تقویت کننده cGMP و بندرت مسدود کننده های کانال کلسیمی می‌باشد (۲۰). با توجه به اهمیت این بیماری و مطالعه های کمی که در این منطقه در مورد این بیمار صورت گرفته است بنابراین هدف از انجام این مطالعه بررسی فراوانی

پرفشاری خون ریوی در بیماران سرپایی و بستری مراجعه کننده به واحد اکوکاردیوگرافی بیمارستان شهید رحیمی خرم آباد در سال ۱۳۹۹ می باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه بصورت توصیفی- تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۹ در واحد اکوکاردیوگرافی بیمارستان شهید رحیمی شهرستان خرم آباد صورت گرفت. جامعه آماری ما کلیه بیمارانی بودند که به هرعلتی بصورت سرپایی و یا بستری در سال ۹۹ ۱۳ در بیمارستان آموزشی درمانی شهید رحیمی، اکوکاردیوگرافی انجام داده بودند. روش نمونه گیری به صورت نمونه گیری آسان بود. معیار ورود به این مطالعه افراد بالای ۱۸ سال بود. همچنین در این مطالعه افرادی که دارایی پرونده ناقص بودند و اطلاعات لازم برای بررسی مطالعه حاضر در پرونده آنها ذکر نشده بود کنار گذاشته شدند. در این مطالعه در نهایت ۶۰۰ نفر وارد مطالعه شدند. از این افراد ۳۰۰ نفر بیماران سرپایی و ۳۰۰ نفر بیماران بستری بودند. برای جمع آوری اطلاعات، پس از تصویب طرح و دریافت کد اخلاق و هماهنگی با بیمارستان مذکور به واحد اکوکاردیوگرافی مراجعه و پرونده های بیمارانی را که برای اکوکاردیوگرافی مراجعه کرده بودند بررسی و اطلاعات لازم از جمله اطلاعات دموگرافیک(سن و جنس) و اطلاعات مربوط به بیماری فشارخون ریوی (عدد فشارخون شریان ریوی، عدد کسرخروجی قلب، اطلاعات مربوط به دریچه های میترال و آئورت از اکوکاردیوگرافی ها) را که از مطالعات مشابه استخراج شده بودند جمع آوری کردیم (۲۱, ۲۲). برای محرمانه ماندن اطلاعات بیماران اسامی آنها در چک لیست ها ذکر نشد و آنها را کدبندی کردیم.

بعد از جمع آوری اطلاعات، داده ها وارد نرم افزار spss 22 شدند. برای توصیف داده ها در متغیرهای کیفی از درصد و فراوانی و در متغیرهای کمی از شاخص های مرکزی و پراکندگی استفاده شد و برای تحلیل داده ها از آزمون کای دو استفاده شد.

یافته ها

در مطالعه حاضر ۶۰۰ نفر وارد مطالعه شدند که از این ۶۰۰ نفر ۳۰۰ نفر بیمار بستری و ۳۰۰ نفر بیمار سرپایی بودند. از میان۳۰۰ بیمار سرپایی ۱۵ نفر (۵٪) مبتلا به پرفشاری خون ریوی (فشار سیستولیک شریان ریوی بزرگتر یا مساوی ۳۶) و از میان۳۰۰ بیمار بستری ۷۲ نفر (۲۴٪) پرفشاری خون ریوی داشتند؛ در مجموع از میان ۶۰۰ بیمار ۸۷ نفر (۱۴/۵٪) پرفشاری خون ریوی داشتند. بیش از ۵۰ درصد کل افراد مراجعه کننده بالای ۵۵ سال داشتند. همچنین ۵۲/۸ درصد افراد مرد بودند (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی متغییرهای دموگرافیک در بین کل افراد مراجعه کننده (N=۶۰۰)

متغییر		فراوانی	درصد
جنس	مرد	۳۱۷	۵۲/۸
	زن	۲۸۳	۴۷/۲
گروه سنی	۱۸-۳۹	۱۱۶	۱۹/۳
	۴۰-۵۴	۱۵۸	۲۶/۳
	۵۵-۶۴	۱۲۵	۲۰/۸
	۶۵-۷۴	۹۳	۱۵/۵
	≤۷۵	۱۰۸	۱۸/۰

در بین افراد با پر فشاری خون بالا ۴۵ نفر زن بودند (۵۱/۷٪). بیشتر افراد در گروه سنی بالای ۷۵ سال بودند(۴۰٪). همچنین۸۱/۶ درصد آنها جز بیماران بستری بودند. برای بررسی رابطه متغییرهای بالا با فشارخون ریوی از آزمون کای دو استفاده کردیم. که در نتایج ما نشان داده شدکه در بین افراد دارایی فشارخون ریوی بالا ، بین فشارخون ریوی با سن و نحوه مراجعه بیماران رابطه معنادار مشاهد شد ولی بین جنس و فشارخون ریوی رابطه معنادار مشاهد نشد. به این صورت که با افزایش سن تعداد افراد مبتلا به فشارخون ریوی بیشتر می شود همچنین میانگین سنی افراد مبتلا به فشارخون ریوی بالا ۱۵/۵۱± ۶۶/۷۵ بود. همچنین بیشتر افراد مبتلا به فشارخون ریوی بالا جز افراد بستری بودند (جدول۲).

جدول۲. بررسی رابطه بین متغییرهای دموگرافیک با فشارخون ریوی بالا (N=۶۰۰)

متغییر		فشارخون ریوی بالا		P value
		بله	خیر	
جنس	مرد	۴۲(٪۴۸/۳)	۲۴۱(٪۴۷)	۰/۸۲
	زن	۴۵(٪۵۱/۷)	۲۷۲(٪۵۳)	
گروه سنی	۱۷-۳۹	۴(٪۴/۶)	۱۱۲(٪۲۱/۸)	۰/۰۰
	۴۰-۵۴	۱۵(٪۱۷/۲)	۱۴۳(٪۲۷/۹)	
	۵۵-۶۴	۱۴(٪۱۶/۱)	۱۱۱(٪۲۱/۶)	
	۶۵-۷۴	۱۹(٪۲۱/۸)	۷۴(٪۱۴/۴)	
	۷۵≤	۳۵(٪۴۰/۲)	۷۳(٪۱۴/۲)	
نحوه مراجعه	بستری	۷۱(٪۸۱/۶)	۲۸۹(٪۵۶/۳)	۰/۰۰
	سرپایی	۱۶(٪ ۱۸/۴)	۲۲۴(٪۴۳/۷)	

از میان ۸۷ بیمار مبتلا به پرفشاری خون ریوی ۳۶ بیمار (٪۴۱/۳) مبتلا به بیماری های دریچه میترال بودند. ۲۹ نفر (٪۳۳/۴) از بیماران نارسایی قلبی با کسر خروجی کاهش یافته داشتند. همچنین از این میان ۱۸ بیمار بطور همزمان نارسایی قلبی با کسر خروجی کاهش یافته و بیماری های دریچه ای را نیز دارا بودند. همچنین ۱۴نفر (۱۶٪/۱) از بیماران مبتلا به نارسایی دریچه آئورت بودند (جدول۳).

جدول۳. فراوانی مشخصات و بیمارهای همراه در بین افراد دارایی فشارخون ریوی بالا (N=۶۰۰)

	متغیر	فراوانی	درصد
دریچه میترال	نرمال(عدم نارسایی یا گشادی خفیف)	۵۱	۵۸/۶۲
	نارسایی خفیف تا شدید	۳۶	۴۱/۳۸
کسر خروجی قلب	نرمال(>۴۵)	۵۸	۶۶/۶
	کاهش یافته(۴۵و کمتر)	۲۹	۳۳/۴
دریچه آئورت	نرمال(عدم نارسایی یا گشادی خفیف)	۷۳	۸۳/۹
	نارسایی خفیف تا شدید	۱۴	۱۶/۱

بحث و نتیجه گیری

پرفشاری خون ریوی با افزایش فشار خون شریان ریوی و مختل شدن فعالیت بطن راست ثانویه به آن تعریف می‌شود که یک وضعیت تحدید کننده حیات همراه با پروگنوز بسیار بد در صورت عدم درمان محسوب میگردد(۲۳). در مطالعه حاضر نشان داده شد که ۱۴/۵ درصد از افرادی که اکوکاردیوگرافی انجام داده بودند به بیماری فشارخون ریوی مبتلا بودند که با مطالعه گال و همکاران مطابقت داشت و تقریبا نزدیک بود با مطالعه های که توسط ویتسمن و همکاران و استرنج و همکارانش انجام گرفته بود.(به ترتیب شیوع رو ۱۸ درصد و ۱۰ درصد برآورد کرده بودند) (۲۱, ۲۲, ۲۴). ولی با مطالعه موریرا و همکارانش که شیوع رو ۲/۵ درصد برآورد کرده بودند همچنین با مطالعه مگنی و همکارانش که شیوع رو ۴۰ درصد برآورد کرده بودند مطابقت نداشت که از دلالیل آن می توان به این مورد اشاره کرد که در مطالعه مگنی و همکارانش از جامعه ای برای نمونه استفاده کرده که دارایی عوامل خطر بالای ابتلا به فشارخون ریوی می باشند (۲۵, ۲۶).

با توجه به نتایج بدست آمده در مطالعه حاضر بین جنس و فشار خون بالا ریوی ارتباط معناداری از لحاظ آماری وجود ندارد. ولی در مطالعه های که توسط مارک هامبرت و همکارانش و مک لاوگلین و همکاران صورت گرفته بود شیوع فشارخون ریوی در زنان نسبت به مردان بیشتر بود (۸, ۲۷). از دلایل آن می توان به این نکته اشاره کرد که در مطالعه ما بررسی ارتباط فراوانی فشار خون بالا ریوی با جنسیت بدون در نظر گرفتن عامل زمینه ای ایجاد کننده انجام شده است در حالی که در بسیاری از مطالعات این ارتباط در زمینه یکی از ۵ گروه ایجاد کننده فشار خون بالای ریه سنجیده شده که شاید همین مساله علت تفاوت نتیجه مطالعه ما با بقیه مطالعات باشد.

در مطالعه حاضر نشان داده شد که بیش از نیمی از واحدهای مورد پژوهش (حدود۵۴٪) مبتلا به نارسایی قلبی سیستولیک و بیماری های دریچه بودند که به مطالعه ای ویتسمن و همکاران و استرنج و همکارانش نزدیک بود (۲۱, ۲۲). شاید این نشان دهنده این است که در شهرستان خرم آباد همچنان نارسایی قلبی با کسر خروجی کاهش یافته یک علت قابل توجه برای ایجاد فشار خون بالا ریوی میباشد که

البته به دلیل عدم بررسی نارسایی قلبی با کسر خروجی حفظ شده نمیتوان نظر قطعی داد.

از میان بیمار مبتلا به پرفشاری خون ریوی ۴۱/۳۶٪ بیماران مبتلا به بیماری دریچه میترال بودند که به مطالعه بنجامین وی و همکاران تقریبا نزدیک بود ولی با مطالعه ای سان چول کیم و همکاران که شیوع بیماری رو ۲۳/۸ درصد برآورد کرده بودند اختلاف داشت (۲۲, ۲۸). که از دلایل بالا بودن بیماری دریچه میترال در نمونه ما نسبت به مطالعه سان چول کیم می توان به بالا بودن میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه ما نسبت جمعیت مطالعه مذکور اشاره کرد.

در مطالعه حاضر میانگین سنی افراد مبتلا به بیماری پرفشاری خون ریوی ۱۵/۵۱± ۶۶/۷۵ بود. همچنین بین سن و فشارخون بالای ریوی هم رابطه معنادار مشاهده شد به این صورت که با افزایش سن درصد افراد مبتلا به بیماری پرفشاری خون ریوی بیشتر می شوند. که با مطالعاتی که قبلا انجام شده بود مطابقت داشت(۲۱, ۳۱-۲۹).

در نتایج مطالعه حاضر نشان داده سن بعنوان یک فاکتور خطر مهم برای بیماری پرفشاری خون ریوی می باشد همچنین در این بیماران بیماری های دریچه ای و نارسای قلبی بیشتر دیده می شود.

تشکر و قدردانی

مقاله بر گرفته از پایان نامه دکترای حرفه ای بدون هزینه مصوب معاونت تحقیقات و فناوری لرستان با کد طرح IR.LUMS.REC.1398.243 می باشد. لذا نویسندگان بر خود لازم می دانند از معاونت تحقیقات و فناوری به عنوان سازمان حامی و کلیه افرادی که در این پژوهش شرکت نموده اند تشکر و قدردانی کنند .

References

1. Ascha M, Renapurkar R, Tonelli A. A review of imaging modalities in pulmonary hypertension. Annals of Thoracic Medicine. 2017;12(2):61-73.
2. Doğan H, de Roos A, Geleijins J, Huisman MV, Kroft LJ. The role of computed tomography in the diagnosis of acute and chronic pulmonary embolism. Diagnostic and interventional radiology (Ankara, Turkey). 2015;21(4):307-16.
3. Galiè N, Hoeper MM, Humbert M, Torbicki A, Vachiery JL, Barbera JA, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS), endorsed by the International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT). European heart journal. 2009;30(20):2493-537.
4. Satoh T. Current practice for pulmonary hypertension. Chinese medical journal. 2014;127(19):3491-5.
5. Lam CS, Borlaug BA, Kane GC, Enders FT, Rodeheffer RJ, Redfield MM. Age-associated increases in pulmonary artery systolic pressure in the general population. Circulation. 2009;119(20):2663-70.
6. Örem C. Epidemiology of pulmonary hypertension in the elderly. Journal of geriatric cardiology : JGC. 2017;14(1):11-6.
7. Simonneau G, Gatzoulis MA, Adatia I, Celermajer D, Denton C, Ghofrani A, et al. Updated clinical classification of pulmonary hypertension. Journal of the American College of Cardiology. 2013;62(25 Suppl):D34-41.
8. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, Bertocchi M, Habib G, Gressin V, et al. Pulmonary arterial hypertension in France: results from a national registry. American journal of respiratory and critical care medicine. 2006;173(9):1023-30.
9. Hyduk A, Croft JB, Ayala C, Zheng K, Zheng ZJ, Mensah GA. Pulmonary hypertension surveillance--United States , Morbidity and mortality weekly report Surveillance summaries (Washington, DC : 2002). 2005;54(5):1-28.
10. Fisher MR, Criner GJ, Fishman AP, Hassoun PM, Minai OA, Scharf SM, et al. Estimating pulmonary artery pressures by echocardiography in patients with emphysema. European Respiratory Journal. 2007;30(5):914-21.
11. Mocumbi AO, Thienemann F, Sliwa K. A global perspective on the epidemiology of pulmonary hypertension. The Canadian journal of cardiology. 2015;31(4):375-81.
12. Mesquita SM, Castro CR, Ikari NM, Oliveira SA, Lopes AA. Likelihood of left main coronary artery compression based on pulmonary trunk diameter in patients with pulmonary hypertension. The American journal of medicine. 2004;116(6):369-74.
13. Rich S, McLaughlin VV, O'Neill W. Stenting to reverse left ventricular ischemia due to left main coronary artery compression in primary pulmonary hypertension. Chest. 2001;120(4):1412-5.

14. Kawut SM, Silvestry FE, Ferrari VA, DeNofrio D, Axel L, Loh E, et al. Extrinsic compression of the left main coronary artery by the pulmonary artery in patients with long-standing pulmonary hypertension. American Journal of Cardiology. 1999;83(6):984-6.
15. Goldring RM, Fishman AP, Turino GM, Cohen HI, Denning CR, Andersen DH. Pulmonary hypertension and cor pulmonale in cystic fibrosis of the pancreas. The Journal of pediatrics. 1964;65(4):501-24.
16. Brown LM, Chen H, Halpern S, Taichman D, McGoon MD, Farber HW, et al. Delay in recognition of pulmonary arterial hypertension: factors identified from the REVEAL Registry. Chest. 2011;140(1):19-26.
17. Raymond TE, Khabbaza JE, Yadav R, Tonelli AR. Significance of main pulmonary artery dilation on imaging studies. Annals of the American Thoracic Society. 2014;11(10):1623-32.
18. Arcasoy SM, Christie JD, Ferrari VA, Sutton MSJ, Zisman DA, Blumenthal NP, et al. Echocardiographic assessment of pulmonary hypertension in patients with advanced lung disease. American journal of respiratory and critical care medicine. 2003;167(5):735-40.
19. Party MW. Long-term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis. Lancet (London, England). 1981;1:681-5.
20. Galiè N, Channick RN, Frantz RP, Grünig E, Jing ZC, Moiseeva O, et al. Risk stratification and medical therapy of pulmonary arterial hypertension. European Respiratory Journal. 2019;53.(١)
21. Strange G, Playford D, Stewart S, Deague JA, Nelson H, Kent A, et al. Pulmonary hypertension: prevalence and mortality in the Armadale echocardiography cohort. Heart. 2012;98(2.١١-١٨٠٥:(٤
22. Weitsman T, Weisz G, Farkash R, Klutstein M, Butnaru A, Rosenmann D, et al. Pulmonary hypertension with left heart disease: prevalence, temporal shifts in etiologies and outcome. The American journal of medicine. 2017;130(11):1272-9.
23. Homayounfar S, Khansari N, Fariba F. Echocardiographic Evaluation of Indices of RightVentricle Dysfunction in Pulmonary Hypertension. Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2017;23(4):281-7.
24. Gall H, Felix JF, Schneck FK, Milger K, Sommer N, Voswinckel R, et al. The Giessen Pulmonary Hypertension Registry: Survival in pulmonary hypertension subgroups. The Journal of heart and lung transplantation : the official publication of the International Society for Heart Transplantation. 2017;36(9):957-67.
25. Magne J, Pibarot P, Sengupta PP, Donal E, Rosenhek R, Lancellotti P. Pulmonary hypertension in valvular disease: a comprehensive review on pathophysiology to therapy from the HAVEC Group. JACC: Cardiovascular imaging. 2015;8(1):83-99.
26. Moreira EM, Gall H ,Leening MJ, Lahousse L, Loth DW, Krijthe BP, et al. Prevalence of pulmonary hypertension in the general population: the Rotterdam study. PloS one. 2015;10(6):e0130072.

27. Barnes PJ, Burney PG, Silverman EK, Celli BR, Vestbo J, Wedzicha JA, et al. Chronic obstructive pulmonary disease. Nature reviews Disease primers. 2015;1:15076.
28. Kim SC, Chang HJ, Kim MG, Jo SK, Cho WY, Kim HK. Relationship between pulmonary hypertension, peripheral vascular calcification, and major cardiovascular events in dialysis patients. Kidney research and clinical practice. 2015;34(1):28-34.
29. Stadler S, Mergenthaler N, Lange TJ. The prognostic value of DLCO and pulmonary blood flow in patients with pulmonary hypertension. Pulmonary circulation. 2019;9(4):2045894019894531.
30. Chebib N, Mornex JF, Traclet J, Philit F, Khouatra C, Zeghmar S, et al. Pulmonary hypertension in chronic lung diseases: comparison to other pulmonary hypertension groups. Pulmonary circulation. 2018;8(2):2045894018775056.
31. Melby SJ, Moon MR, Lindman BR, Bailey MS, Hill LL, Damiano RJ, Jr. Impact of pulmonary hypertension on outcomes after aortic valve replacement for aortic valve stenosis. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery. 2011;141(6):1424-30.

Frequency of pulmonary hypertension in patients referred to the echocardiography unit of Shahid Rahimi Hospital in Khorramabad per year 2020

Nazarpour s[1], Akbari R[2], Amin A[3], Rahimi Z[4], Adinehvand A[5], Darabian S[6*]

1.Assistant Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2.Medical student, Student Research Committee, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

3.Assistant Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

4.PhD Student in Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5.Master of Psychology, Research Center for Social Factors Affecting Health Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

6.Epidemiologist, Department of Statistics and Epidemiology, Faculty of Health, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran, sdarabian71@gmail.com

Abstract

***Background*:** High pulmonary hypertension is a progressive and life-threatening disease that affects the pulmonary arteries and the right side of the human heart. The is study aimed Frequency of pulmonary hypertension in patients referred to the echocardiography unit of Shahid Rahimi Hospital in Khorramabad.

Materials and Methods: In this descriptive-analytical study, 600 echocardiographs performed in the echocardiography unit of Shahid Rahimi Hospital in Khorramabad per year 2020 were studied and information such as demographic and clinical features were extracted; Data were collected using SPSS 22 software and statistically analyzed.

Results: Out of 600 patients who underwent echocardiography, 87 (14.5%) had pulmonary hypertension. Out of 87 patients with pulmonary hypertension, 71% (62 patients) were over 55 years old. Also, 51% (45 people) were women. About 56% (49 patients) had heart failure with decreased output fraction and valvular diseases. Among the demographic variables, a significant relationship was observed between age and pulmonary hypertension.

Conclusion: Since this disease is more common in people with heart failure and older people, so diagnostic and therapeutic measures should be more sensitive than these people.

Keywords: Pulmonary hypertension, echocardiography, Heart failure.

Citation: Nazarpour S, Akbari R, Amin A, Rahimi Z, Adinehvand A, Darabian S. Frequency of pulmonary hypertension in patients referred to the echocardiography unit of Shahid Rahimi Hospital in Khorramabad per year 2020. Yafte. 2021; 23(1):269-277.