مقاله اصیل پژوهشی

بررسی شیوع آنوریسم آئورت شکمی در افراد بالای 65سال مراجعه‌کننده به مراکز سونوگرافی بیمارستان‌های آموزشی شهر بیرجند در سال 1393

مهیار محمدی‌فرد[1]، علیرضا ممشلی[2]، طوبی کاظمی[3]

چکیده

زمینه و هدف: آنوریسم آئورت شکمی یکی از عوامل مهم مرگ و میر به‌خصوص در مردان مسن می‌باشد. این مطالعه به‌منظور بررسی شیوع آنوریسم آئورت شکمی در افراد بالای 65سال مراجعه‌کننده به مراکز سونوگرافی بیمارستان‌های آموزشی شهر بیرجند در سال 1393 انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه مقطعی، از بین بیماران بالای 65سال مراجعه‌کننده به مراکز سونوگرافی بیمارستان‌های امام رضا (ع) و ولی‌عصر (عج) بیرجند در سال 1393 که سابقه عمل جراحی آنوریسم آئورت شکمی نداشته و تمایل به همکاری داشتند، 1451 نفر به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی آسان انتخاب شدند و مورد مطالعه قرار گرفتند. برای اندازه‌گیری قطر آئورت از دستگاه اولتراسونیکس ساخت کشور کانادا با پروب 3/5 مگاهرتز کروی لنیا استفاده شد. برای ثبت مشخصات دموگرافیک و عوامل خطرساز نیز از پرسشنامه استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (ویرایش 16) و با کمک آزمون‌های آماری کای‌اسکوئر و Tمستقل در سطح معنی‌داری $p\leq 0/05$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بر طبق نتایج، از 1451 بیمار مورد مطالعه، 99نفر (6/8%) دچار آنوریسم آئورت شکمی بودند. فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی در دو جنس تفاوت معنی‌داری نداشت؛ اما متغیرهای سن، دیابت و دیس‌لیپیدمی با شیوع آنوریسم آئورت شکمی به‌طور معنی‌داری ارتباط داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه، غربالگری برای تشخیص به‌موقع آنوریسم آئورت شکمی و اقدام درمانی مناسب پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آنوریسم آئورت شکمی، شیوع، سن بالا، بیرجند

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. 1394؛ 22 (3): 248-255.

دریافت: 1394/03/23 پذیرش: 1394/5/11

[1] مرکز تحقیقات آترواسکلروز و عروق کرونر، دانشیار رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران؛

[2] نویسنده مسؤول؛ دستیار تخصصی رادیولوژی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران؛
آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- بیمارستان ولیعصر (عج)- بخش رادیولوژی
تلفن: 0563443001 نمابر: 0563433004 پست الکترونیکی: Minoohealth@yahoo.com

[3] مرکز تحقیقات آترواسکلروز و عروق کرونر، استاد قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

مقدمه

آنوریسم آئورت شکمی (Abdominal Aortic Aneurysm=AAA)، یک دیلاتاسیون غیر طبیعی موضعی آئورت است که در اثر ضعیف‌شدن پیشرونده دیواره آئورت ایجاد می‌شود. آنوریسم آئورت شکمی به‌صورت معمول به‌قطر آئورت شکمی بیشتر از 3 سانتی‌متر (یا بالاتر از 2 انحراف استاندارد از میانگین قطر آئورت در خانم‌ها و آقایان) اطلاق می‌شود (1).

مطالعات جمعیتی، شیوع AAA را در بزرگسالان بالای 50سال 0/5%-7/2% در مردان و 1%- 1/3% در زنان گزارش نموده‌اند (2، 3). در کشورهای غربی نیز شیوع آنوریسم آئورت شکمی بین 1/3%- 8/9% در مردان و 1%- 2/2% در خانم‌ها گزارش شده است (4).

AAA در بیشتر بیماران، تا قبل از پارگی بدون علامت است. مبتلایان به این بیماری در معرض پارگی خودبه‌خودی آنوریسم قرار دارند. خطر پارگی خودبه‌خودی آنوریسم آئورت شکمی در بیماران با قطر آئورت مرتبط است؛ به‌طوری‌که در بیماران با قطر آئورت کمتر از 4 سانتی‌متر 0/5درصد، با قطر آئورت 5-4 سانتی‌متر یک‌درصد، 6-5 سانتی‌متر 11درصد و 7-6 سانتی‌متر 26درصد در سال برآورد گردیده است (5).

نتیجه مطالعات حاکی از آن است که بین 50 تا 90% بیماران با پارگی آنوریسم، قبل از عمل جراحی (قبل از رسیدن به بیمارستان و یا در بیمارستان) می‌میرند و پارگی آنوریسم یک عامل مرگ و میر مهم به‌خصوص در مردان مسن است (6). در یک مطالعه مشاهده‌ای، مرگ و میر به دنبال جراحی پارگی AAA بین 40-42% گزارش گردیده است (7).

تشخیص به‌موقع آنوریسم آئورت شکمی قبل از پارگی و اقدام به جراحی انتخابی برای ترمیم آنوریسم، مرگ و میر را به کمتر از 6درصد کاهش می‌دهد (8). در اکثر مطالعات بالینی، مرگ و میر 30روز بعد از عمل در بیمارانی که به‌صورت انتخابی تحت عمل جراحی باز برای ترمیم آنوریسم آئورت شکمی قرار گرفته‌اند، 5%- 8% گزارش شده است (9).

با توجه به موارد ذکرشده، اطلاع از شیوع و عوامل خطرساز آنوریسم آئورت شکمی برای جلوگیری و تشخیص به‌موقع قبل از پارگی ضروری به‌نظر می‌رسد. این مطالعه با هدف بررسی شیوع آنوریسم آئورت شکمی در افراد بالای 65سال مراجعه‌کننده به مرکز سونوگرافی بیمارستان‌های آموزشی شهر بیرجند در سال 1393 انجام شد.

روش تحقیق

این مطالعه مقطعی، بر روی 1500نفر از افراد مراجعه‌کننده به مراکز سونوگرافی بیمارستان‌های آموزشی امام رضا(ع) و ولی‌عصر(عج) شهر بیرجند در سال 1393 انجام شد. افراد مورد مطالعه، از بین افراد بالای 65سال که سابقه عمل جراحی آئورت شکمی نداشتند و برای انجام سونوگرافی به علت دیگری به‌جز آنوریسم آئورت شکمی مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند. نمونه‌گیری به‌روش غیر احتمالی آسان انجام شد؛ به این صورت که ابتدا فرم مشخصات دموگرافیک و سابقه عوامل خطرساز، توسط افراد مراجعه‌کننده تکمیل گردید. اهداف مطالعه نیز برای آنها توضیح داده شد؛ سپس افرادی که شرایط ورود به مطالعه را دارا بودند و برای همکاری در مطالعه تمایل داشتند، وارد مطالعه شدند.

برای اندازه‌گیری قطر آئورت، از بیماران سونوگرافی به عمل آمد. سونوگرافی در وضعیت خوابیده به پشت یا نیمه‌خوابیده به سمت چپ توسط دستیار رادیولوژی آموزش‌دیده و زیر نظر متخصص رادیولوژی، با دستگاه اولتراسونیکس (ساخت کشور کانادا) با پروب 3/5مگاهرتز کروی لنیا انجام شد. تصاویر طولی و عرضی از آئورت شکمی، از سطح شرایین رنال تا محل دوشاخه‌شدن آئورت شکمی به‌دست آمد. اسکن طولی برای ارزیابی مورفولوژی و تورتوزیتی آئورت شکمی انجام شد. حداکثر قطر قدامی خلفی و عرضی آئورت در مقطع طولی در زاویه °90 نسبت به آئورت در هر سطح تعیین گردید. در این مطالعه قطر آئورت شکمی بیشتر یا مساوی 3 سانتی‌متر، به‌عنوان آنوریسم آئورت

شکمی در نظر گرفته شد. مبتلایان به آنوریسم آئورت شکمی برای پیگیری به متخصص جراحی ارجاع داده شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (جنس و رده سنی) و نیز عوامل خطرساز (فشار خون بالا، دیابت، دیس‌لیپیدیمی، سابقه سکته مغزی، مصرف سیگار و مصرف اپیوم) بود. این پرسشنامه بر اساس اهداف طرح طراحی و روایی محتوایی آن توسط 5 نفر از هیأت علمی صاحب نظر تأیید گردید.

از 1500 پرسشنامه ارسال شده، 49 پرسشنامه به‌دلیل مخدوش بودن، حذف گردید و تجزیه و تحلیل نهایی بر روی 1451 نفر انجام شد.

داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS (ویرایش 16) وارد و با استفاده از آزمون‌های آماری کای‌اسکوئر و T مستقل در سطح معنی‌داری $p\leq0/05$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه، 1451نفر مورد ارزیابی سونوگرافیک از نظر آنوریسم آئورت شکمی قرار گرفتند. اکثر بیماران مورد مطالعه، از جنس مذکر (882نفر، 60/8%) بودند. بیشترین فراوانی افراد در رده سنی 65-70سال (44/9%) قرار داشت (جدول 1). میانگین سن در خانم‌ها 6/33±71/82 و در آقایان 6/54±73/37سال و در کل 6/5±72/76سال بود ($p<0/05$).

از کل افراد مورد مطالعه، 99نفر (6/8%) مبتلا به آنوریسم آئورت شکمی بودند. فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی در بیماران با افزایش سن افزایش داشت ($p<0/001$)؛ ولی در رده‌های مختلف سنی در آقایان نسبت به خانم‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p=0/70$)(جدول 1) نتایج آزمونی کای‌اسکوئر نشان داد که متغیرهای فشار خون، دیابت، دیس‌لیپیدیمی و سابقه سکته مغزی با ابتلا به آنوریسم آئورت شکمی مرتبط هستند. در مطالعه حاضر، فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی در مصرف‌کنندگان سیگار و اپیوم به‌طور معنی‌داری بیشتر بود (جدول 2).

جدول 1- مقایسه فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی در بیماران بر حسب جنس در کل و به تفکیک رده سنی

متغیر		افراد مورد مطالعه		آنوریسم آئورت شکمی		نتیجه آزمون آماری
		مذکر	مونث	مذکر	مونث	
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
رده سنی	65-70 سال	(39/6)349	(53/1)302	(2/6) 9	(1/7)5	0/42
	71-75 سال	(28/2)249	(21/4)122	(5/2)13	(8/2)10	0/26
	76-80 سال	(16/1)142	(13/4)76	(9/2)13	(14/5)11	0/23
	81-85 سال	(10/3)91	(7/4)42	(15/4)14	(11/9)5	0/59
	بیشتر از 85 سال	(5/8)51	(4/7)27	(25/5)13	(22/2)6	0/75
	جمع کل	(60/79) 882	(39/21)569	(7) 62	(6/5) 37	0/7

جدول 2- مقایسه فراوانی نسبی آنوریسم ائورت شکمی در بیماران بر حسب عوامل خطرساز

عوامل خطرساز		آنوریسم ائورت شکمی		نتیجه آزمون آماری
		ندارد	دارد	
		فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
فشارخون بالا	ندارد	(97) 654	(3) 20	<0/001
	دارد	(89/8) 698	(10/2) 79	
دیابت	ندارد	(97/1) 757	(2/9) 23	<0/001
	دارد	(88/7) 595	(11/3) 76	
دیس لیپیدمی	ندارد	(96/5) 721	(3/5) 26	<0/001
	دارد	(78/2) 259	(21/8) 72	
سابقه سکته مغزی	ندارد	(95/7) 740	(4/3) 33	<0/001
	دارد	(71)159	(29) 65	
مصرف سیگار	ندارد	(96/91) 847	(3/09) 28	<0/001
	دارد	(87/7) 505	(12/3) 71	
مصرف اپیوم	ندارد	(96/5) 873	(3/5) 32	<0/001
	دارد	(78/9) 243	(21/1) 65	

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از 1451بیمار مورد مطالعه، 99نفر (6/8%) مبتلا به آنوریسم آئورت شکمی بودند. Fleming و همکاران، طی بررسی سیستماتیک برنامه‌های غربالگری، شیوع آنوریسم آئورت شکمی را در مردان مسن 8-4% (10) گزارش کرد. Cornuz و همکاران نیز طی متاآنالیز برنامه‌های غربالگری در سال 2004، شیوع آنوریسم آئورت شکمی را در مردان بالای 60سال به‌میزان 1/4 تا 14/2% گزارش نمودند (11). در مطالعه‌ای مقطعی که در سال 2014 توسط Salcedo J?dar و همکاران بر روی 320نفر از مردان 65 تا 80 سال روستایی در اسپانیا انجام شد، شیوع آنوریسم آئورت شکمی 3/3% گزارش گردید (12)؛ همچنین Lovell در مطالعه‌ای بر روی 90بیمار قلبی، شیوع آنوریسم آئورت شکمی را 20درصد با میانگین قطر 3/6سانتی‌متر بیان نمود (13).

با توجه به نتایج مطالعات عنوان‌شده در بالا، جامعه مورد مطالعه یکی از عوامل مهم در تفاوت شیوع در مطالعات مختلف است. در برخی از مطالعات، فقط بیماران دارای عوامل خطرساز قلب و عروق وارد مطالعه شده‌اند (13) و برخی مطالعات، فقط افراد مسن را مورد مطالعه قرار داده‌اند (10). از طرف دیگر شیوع آنوریسم آئورت شکمی، از کشوری به کشور دیگر متفاوت است و بسته به روش غربالگری و اندازه یا فراوانی عوامل خطرساز از جمله: بیماری‌های قلبی، فشار خون بالا، دیابت، استعمال سیگار و ... متفاوت است.

در مطالعه حاضر، آنوریسم آئورت شکمی در بیماران مذکر (7%) نسبت به بیماران مؤنّث (6/5%) بیشتر بود، ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود (p=0/70). Singh و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که 8/9% مردها و 2/2% زن‌ها مبتلا به آنوریسم هستند و شیوع آنوریسم در مردها نسبت به زن‌ها به‌طور معنی‌داری بیشتر است (14). علاوه بر

این Kuhn و همکاران در سال 2000 در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که احتمال خطر ابتلا به آنوریسم آئورت شکمی در مردها 4 تا 6 برابر بیشتر از زن‌هاست. (15).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با افزایش سن، فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی افزایش می‌یابد (p<0/001). 2/6درصد از افراد مذکر و 1/7درصد از افراد مؤنث رده سنی 65-70سال و 25/5درصد از افراد مذکر و 22/2درصد از افراد مؤنّث رده سنی بیشتر از 85 سال، آنوریسم آئورت شکمی داشتند. DeRubertis و همکاران به این نتیجه دست یافتند که با افزایش سن، شیوع آنوریسم آئورت شکمی افزایش می‌یابد؛ به‌طوری که شیوع آن، از 0/6درصد در افراد کمتر از 55سال به 2/7درصد در افراد بالای 85 سال رسیده است (16) که این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر، همسو می‌باشد. همچنین در مطالعه‌ای مقطعی که توسط Vardulaki و همکاران انجام شد، این نتیجه حاصل گردید که شیوع آنوریسم آئورت شکمی بر اساس سن از 5/32درصد تا 8/02درصد می‌باشد (17).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از نظر آماری فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی در بیماران بر حسب فشارخون بالا، دیابت، دیس‌لیپیدیمی و سابقه سکته مغزی تفاوت معنی‌داری دارد. در مطالعه Madaric و همکاران، شیوع آنوریسم آئورت شکمی در بیماران عروق کرونر بالای 60سال، 14درصد بود (18). در مطالعه Hanly و همکاران بر روی بیماران عروق کرونر که برای عمل بای‌پاس مراجعه‌کرده بودند، 9/9درصد افراد، مبتلا به آنوریسم آئورت شکمی بودند (19) که این نسبت در مطالعه Bergersen و همکاران 13درصد بود (20).

DeRubertis و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که بیماری‌های قلبی یکی از عوامل خطرساز آنوریسم آئورت شکمی است؛ به‌طوری که در مطالعه آنها، میزان آن در افراد با سابقه بیماری قلبی، به‌طور متوسط حدود 3/62 برابر نسبت به بیماران غیرقلبی بیشتر بود (2/08-6/29: CI%95 و OR=3/62). در این مطالعه، بین سابقه فشارخون بالا، هیپرکلسترومی، دیابت و سابقه بیماری آنوریسم آئورت شکمی در فامیل درجه یک، با ابتلا به آنوریسم آئورت شکمی، رابطه‌ای به‌دست نیامد (16). میرشریفی و همکاران نشان دادند که بین سابقه داشتن بیماری عروق کرونر و سابقه داشتن فشار خون بالای شریانی، با وجود آنوریسم آئورت شکمی، ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (21) که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر و نتایج مطالعات عنوان‌شده در بالا، می‌توان بیان نمود که به‌طور معمول بیشترین علت آنوریسم آئورت شکمی مربوط به دژنراسیون آترواسکلروتیک دیواره عروق می‌باشد. احتمالاً عوامل خطرساز می‌توانند منجر به دژنراسیون آترواسکلروتیک شده و آترواسکلروز از طریق افزایش فشار دیواره عروق و کاهش ظرفیت دیواره عروق برای تحمل افزایش فشار، منجر به آنوریسم آئورت شکمی می‌شود. بنابراین با کاهش عوامل خطرساز می‌توان ابتلا به آنوریسم آئورت شکمی را کاهش داد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی نسبی آنوریسم آئورت شکمی در بیماران بر حسب مصرف سیگار و اپیوم تفاوت معنی‌داری دارد.

نتایج مطالعه Singh و همکاران حاکی از آن بود که استعمال دخانیات، با افزایش خطر ابتلا به آنوریسم آئورت شکمی همراه است؛ به‌طوری‌که مصرف سیگار احتمال ابتلا به آنوریسم آئورت شکمی را 6-7 برابر افزایش می‌دهد (14). در همین راستا نتایج مطالعه John و همکاران حاکی از آن بود که آنوریسم آئورت شکمی در مردان مسن سیگاری دیده می‌شود (22). DeRubertis و همکاران نیز در مطالعه خود مصرف سیگار (تنباکو) را یکی از مهم‌ترین عوامل خطرساز آنوریسم آئورت شکمی ذکر نمودند (2/17-7/44: CI%95 و OR=4/02) (16) که این نتایج همسو با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. اما میرشریفی و همکاران در مطالعه خود بین

سیگارکشیدن، با وجود آنوریسم آئورت شکمی ارتباط معنی‌داری مشاهده نکردند که این یافته‌ها ناهمسو با یافته‌های مطالعه حاضر می‌باشد (21).

یک نهاد پیشگیری در آمریکا (USPSTF) پیشنهاد می‌کند که مردان 65 تا 75ساله سیگاری، یک نوبت با استفاده از اولتراسونوگرافی غربالگری شوند. USPSTF پیشنهاد می‌کند که پزشکان، به افراد 65 تا 75 سال که هرگز سیگار نکشیده‌اند، به جای غربالگری روتین به‌صورت انتخابی غربالگری را پیشنهاد نمایند؛ چون شواهدی حاکی از آن است که بیماران 65 تا 75 سال که اصلاً سیگار نکشیده‌اند، از غربالگری خیلی سود می‌برند. نهاد مذکور غربالگری را برای خانم‌های سیگاری پیشنهاد نمی‌کند و توصیه می‌کند که برای خانم‌های غیرسیگاری غربالگری انجام نشود (1). به نظر می‌رسد که توصیه مربوط به کشورهایی است که درصد کمی از افراد آنها سیگاری هستند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه، غربالگری برای تشخیص به‌موقع آنوریسم آئورت شکمی و به‌عنوان یک اقدام درمانی مناسب به‌خصوص برای افراد دارای عوامل خطرساز فشار خون بالا، دیابت، دیس‌لیپیدمی و افراد سیگاری پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله قسمتی از پایان‌نامه دستیار تخصصی رادیولوژی است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند، از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه که بودجه طرح را تأمین نمودند و همچنین همکاری مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان ولیعصر بیرجند تشکر نمایند.

منابع:

1- LeFevre ML; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for abdominal aortic aneurysm: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med. 2014; 161(4): 281-90.

2- Guirguis-Blake JM, Beil TL, Sun X, Senger CA, Whitlock EP. Primary Care Screening for Abdominal Aortic Aneurysm: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2014. Report No.: 14-05202-EF-1.

3- Guirguis-Blake JM, Beil TL, Senger CA, Whitlock EP. Ultrasonography screening for abdominal aortic aneurysms: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2014; 160(5): 321-9.

4- Sakalihasan N, Limet R, Defawe OD. Abdominal aortic aneurysm. Lancet. 2005; 365(9470): 1577-89.

5- Mastracci TM, Cinà CS; Canadian Society for Vascular Surgery. Screening for abdominal aortic aneurysm in Canada: review and position statement of the Canadian Society for Vascular Surgery. J Vasc Surg. 2007; 45(6): 1268-76.

6- Ogata T, MacKean GL, Cole CW, Arthur C, Andreou P, Tromp G, Kuivaniemi H. The lifetime prevalence of abdominal aortic aneurysms among siblings of aneurysm patients is eightfold higher than among siblings of spouses: an analysis of 187 aneurysm families in Nova Scotia, Canada. J Vasc Surg. 2005; 42(5): 891-7.

7- Visser P, Akkersdijk GJ, Blankensteijn JD. In-hospital operative mortality of ruptured abdominal aortic aneurysm: a population-based analysis of 5593 patients in The Netherlands over a 10-year period. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2005; 30(4): 359-64.

8- Heller JA, Weinberg A, Arons R, Krishnasastry KV, Lyon RT, Deitch JS, et al. Two decades of abdominal aortic aneurysm repair: have we made any progress? J Vasc Surg. 2000; 32(6): 1091-100.

9- Prinssen M, Verhoeven EL, Buth J, Cuypers PW, van Sambeek MR, Balm R, et al. A randomized trial comparing conventional and endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. N Engl J Med. 2004; 351(16): 1607-18.

10- Fleming C, Whitlock EP, Beil TL, Lederle FA. Screening for abdominal aortic aneurysm: a best-evidence systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2005; 142(3): 203-11.

11- Cornuz J, Sidoti Pinto C, Tevaearai H, Egger M. Risk factors for asymptomatic abdominal aortic aneurysm: systematic review and meta-analysis of population-based screening studies. Eur J Public Health. 2004; 14(4): 343-9.

12- Salcedo J?dar L, Alc?zar Carmona P, Ten?as Burillo JM, Garc?a Tejada R. [Prevalence of abdominal aortic aneurysm in a rural population of 65-80 year-old males]. Semergen. 2014; 40(8): 425-30. [Spanish]

13- Lovell MB, Harris KA, Derose G, Forbes TL, Fortier M, Scott B. A screening program to identify risk factors for abdominal aortic aneurysms. Can J Surg. 2006; 49(2): 113-6.

14- Singh K, B?naa KH, Jacobsen BK, Bj?rk L, Solberg S. Prevalence of and risk factors for abdominal aortic aneurysms in a population-based study : The Troms? Study. Am J Epidemiol. 2001; 154(3): 236-44.

15- Kuhn M, Bonnin RL, Davey MJ, Rowland JL, Langlois SL. Emergency department ultrasound scanning for abdominal aortic aneurysm: accessible, accurate, and advantageous. Ann Emerg Med. 2000; 36(3): 219-23.

16- DeRubertis BG, Trocciola SM, Ryer EJ, Pieracci FM, McKinsey JF, Faries PL, et al. Abdominal aortic aneurysm in women: Prevalence, risk factors, and implications for screening. J Vasc Surg. 2007; 46(4): 630-5.

17- Vardulaki KA1, Prevost TC, Walker NM, Day NE, Wilmink AB, Quick CR, et al. Incidence among men of asymptomatic abdominal aortic aneurysms: estimates from 500 screen detected cases. J Med Screen. 1999; 6(1): 50-4.

18- Madaric J, Vulev I, Bartunek J, Mistrik A, Verhamme K, De Bruyne B, et al. Frequency of abdominal aortic aneurysm in patients >60 years of age with coronary artery disease. Am J Cardiol. 2005; 96(9): 1214-6.

19- Hanly AM, Javad S, Anderson LP, Horgan J, Kelly CJ. Screening for abdominal aortic aneurysms in cardiovascular patients. J Surg Res. 2006; 132(1): 52-5.

20- Bergersen L, Kiernan MS, McFarlane G, Case TH, Ricci MA. Prevalence of abdominal aortic aneurysms in patients undergoing coronary artery bypass. Ann Vasc Surg. 1998; 12(2): 101-5.

21- Mirsharifi R, Zhand N, Shahriyarian Sh, Meysamie A, Mirsharifi A, Aminian A. The prevalence of abdominal aortic aneurysm in Iranian male population over 65 years old. Tehran Univ Med J. 2011; 69(5): 322-6.

22- Cowan JA JR, Dimick JB, Henke PK, Rectenwald J, Stanley JC, Upchurch GR Jr. Epidemiology of aortic aneurysm repair in the United States from 1993 to 2003. Ann N Y Acad Sci. 2006; 1085: 1-10.

Abstract *Original Article*

Prevalence and risk factors for abdominal aortic aneurysm in people over 65 years old who referred to the ultrasound centers of educational hospitals in Birjand in 2014

Mahyar Mohamadifard[1], Alireza Mamashli[2], Toba Kazemi[3]

Background and Aim: Abdominal aortic aneurysm is an important mortality factor especially in old men. The present study aimed at investigating prevalence of abdominal aortic aneurysm in people over 65 years old who referred to the ultrasonic centers in Birjand educational hospitals in 2014.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 1451 individuals were willingly selected from over 65 patients over 65 years old, with no history of abdominal aortic aneurysm who had referred to the ultrasonic centers of Imam Reza and Vali-e- Asr hospitals in 2014, .using simple non-probability sampling method. A Canadian ultrasonic device with 3.5 MHz Linea spherical probe was used for the measurement of aortic diameter while a questionnaire was used in order to record demographic information as well as risk factors. The obtained data was analyzed by SPSS (V:16) statistical software; using Chi-square and independent-T tests at the significance level of $P \leq 0.05$.

Results: It was found that out of 1451 patients, 99 cases (6.8%) suffered from abdominal aortic aneurysm. Relative frequency of abdominal aortic aneurysm did notreveal a significant difference regarding the sex. However, prevalence of the risk of abdominal aortic aneurysm had a significant relationship with the .variables of age, diabetes, and dyslipidemia.

Conclusion: Due to high prevalence of abdominal aortic aneurysm in people over 65 years, screening for of abdominal aortic aneurysm is suggested for the lederly.

Key Words: Abdominal aortic aneurysm, Prevalence, Old age, Birjand

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2015; 22 (3): 248-255.

Received: June 13, 2015 ***Accepted: August 2, 2015***

[1] *Atherosclerosis and Coronary Artery Research Center, associate professor of Radiology, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran;*

[2] *Corresponding Author: Assistant Professor of Radiology, Member of Student Research Committee, University of Medical Sciences, Birjand, Iran minoohealth@yahoo.com*

[3] *Atherosclerosis and Coronary Artery Research Center, Professor of Cardiology, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.*