

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دوره ۳۲ شماره ۳ مرداد و شهریور ۱۳۸۹ صفحات ۳۹-۳۵

## بررسی فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در افراد با بیماری عروق کرونری

رباب دهقان: گروه رادیولوژی و رادیوتراپی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، نویسنده رابط

Email: rbbdehghan@gmail.com

ابوالحسن شاکری: گروه رادیولوژی و رادیوتراپی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
مسعود نعمتی: گروه رادیولوژی و رادیوتراپی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
صمد غفاری: گروه بیماریهای قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
مهرداد نشاط قراملکی: گروه علوم درمانگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

دریافت: ۸۷/۱۰/۹، پذیرش: ۸۷/۶/۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** فراوانی آنوریسم آئورت شکمی با افزایش سن بیشتر شده و در ۵ درصد جمعیت بالای ۵۰ سال دیده می شود. اختلاف نظر در مورد رابطه و همزمانی بین آنوریسم آئورت شکمی و بیماری عروق کرونری وجود دارد. هدف از این مطالعه بررسی شیوع آنوریسم آئورت شکمی در افراد دچار بیماری عروق کرونری است.

**روش بررسی:** در یک مطالعه توصیفی - مقایسه ای، ۲۳۴ کاندید آنژیوگرافی عروق کرونری در مرکز آموزشی درمانی امام خمینی و مدنی تبریز طی مدت ۱۸ ماه بررسی شدند. بر اساس نتایج آنژیوگرافی، ۱۸۴ نفر مبتلا به بیماری عروق کرونری بودند. سونوگرافی داپلکس شکمی جهت ارزیابی این افراد از نظر وجود آنوریسم آئورت شکمی که بصورت وجود قطر آئورت شکمی بزرگتر یا مساوی ۳۰ میلی متر در نظر گرفته شد، بکار رفت. فراوانی آنوریسم آئورت شکمی بین افراد با و بدون بیماری عروق کرونری مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** درصد فراوانی آنوریسم در گروه با و بدون بیماری عروق کرونری بترتیب ۴/۳ درصد و صفر بود ( $P=0/208$ ). بر اساس آنالیز منحنی راک، سن افراد مبتلا به بیماری عروق کرونری بزرگتر یا مساوی ۶۷ سال بود، در این گروه سنی، درصد فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در افراد با و بدون بیماری عروق کرونری بترتیب ۱۴٪ و صفر بود ( $P=0/008$ ). درصد فراوانی آنوریسم در بیماری عروق کرونری با گرفتاری یک رگ، دو رگ، سه رگ بترتیب ۲/۲، ۵ و ۸/۸ درصد بود ( $P=0/269$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج مطالعه فعلی، سن عامل خطر مهمی برای آنوریسم آئورت شکمی در بیماری عروق کرونری است. بنابراین پیشنهاد می‌گردد برنامه غربالگری با سونوگرافی داپلکس در افراد مسن با بیماری عروق کرونری مدنظر باشد.

**کلید واژه‌ها:** آنوریسم آئورت شکمی، سونوگرافی داپلر داپلکس، بیماری عروق کرونری

### مقدمه

متعاقباً پارگی آن فراهم می شود (۲). با توجه به این امر، امروزه در برخی از کشورهای توسعه یافته توجه به انجام غربالگری با سونوگرافی به عنوان روشی کم هزینه و دقیق، حتی در افراد بی علامت معطوف شده است (۳). همانگونه که اشاره شد، شیوع آنوریسم آئورت در جمعیت‌های اروپایی و غربی به خوبی بررسی و گزارش شده ولی بررسی‌های انجام شده در جمعیت آسیایی بسیار محدودند. در مطالعات محدودی که در ژاپن و مالزی انجام شده، شیوع کمی را گزارش نموده اند (۴،۵). به افزایش طول عمر و تعداد افراد مسن و نیز تغییرات عادات غذایی و سبک زندگی

آنوریسم آئورت شکم عمدتاً یک بیماری مردان سفید پوست بوده و در ۵ درصد جمعیت بالای ۵۰ سال رویت می شود و احتمال پارگی آن بعد از ۵۰ سالگی به شدت افزایش می یابد. سن متوسط که پارگی در آن اتفاق می افتد ۷۶ سالگی می باشد (۱). آنوریسم آئورت در کشورهای توسعه یافته افزایش یافته و علت آن بهبود مراقبت‌های بهداشتی، کنترل و درمان مناسب بیماری‌های مختلف و در نتیجه، افزایش سن متوسط جمعیت انسانی و افزایش تعداد افراد مسن جامعه می باشد. با افزایش سن افراد، زمان کافی برای بزرگ شدن آنوریسم و رسیدن قطر آن به حد بحرانی و

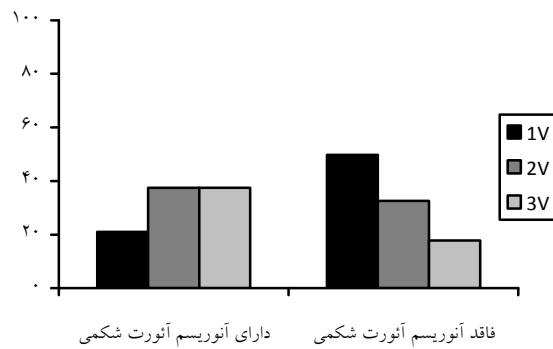
## نتایج

بر اساس نتایج آنژیوگرافی، ۱۸۴ نفر مبتلا به بیماری عروق کرونری بوده و ۵۰ نفر بدون بیماری بودند. در ۸ مورد (۴/۳٪) از مبتلایان به بیماری کرونری، آنوریسم دیده شد در افراد فاقد بیماری عروق کرونری آنوریسم وجود نداشت که از این نظر تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/208$ ). لازم به تذکر است که تمامی آنوریسم‌ها در قسمت پایین شریان کلیوی قرار داشتند و در ۳ مورد ترومبوز مشاهده گردید. بزرگترین قطر آنورت در بالای شریان کلیه در مبتلایان به بیماری کرونری بطور متوسط  $19/94 \pm 2/82$  میلی‌متر و در افراد فاقد بیماری کرونری بطور متوسط  $19/51 \pm 2/39$  میلی‌متر بود که از این نظر تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/328$ ). بزرگترین قطر آنورت در پایین شریان کلیه در مبتلایان به بیماری کرونری بطور متوسط  $18/64 \pm 4/98$  میلی‌متر، و در افراد فاقد بیماری کرونری بطور متوسط  $18/02 \pm 2/97$  میلی‌متر بود، از این نظر هم تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/400$ ). متوسط سن مبتلایان به بیماری کرونری دارای آنوریسم بطور متوسط  $68/25 \pm 7/09$  سال و فاقد آنوریسم بطور متوسط  $59/28 \pm 8/33$  سال بود. تمامی افراد دارای آنوریسم مبتلا به بیماری کرونری (۸ مورد) مذکر بودند. از نظر تعداد عروق کرونری درگیر در بیماران دارای آنوریسم در ۲ مورد گرفتاری یک رگ، در سه مورد گرفتاری دو رگ و در سه مورد گرفتاری سه رگ کرونری وجود داشت (نمودار ۱). در افراد مبتلا به بیماری کرونری با گرفتاری یک رگ، بزرگترین قطر آنورت در بالای شریان کلیه بطور متوسط  $19/74 \pm 2/52$  میلی‌متر و با گرفتاری دو رگ بطور متوسط  $19/93 \pm 3/00$  میلی‌متر و با گرفتاری سه رگ بطور متوسط  $20/59 \pm 3/15$  میلی‌متر بود که از این نظر تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/321$ ). در افراد مبتلا به بیماری کرونری با گرفتاری یک رگ، بزرگترین قطر آنورت در پایین شریان کلیه بطور متوسط  $18/06 \pm 3/79$  میلی‌متر و با گرفتاری دو رگ بطور متوسط  $18/68 \pm 5/54$  میلی‌متر و با گرفتاری سه رگ بطور متوسط  $20/24 \pm 6/35$  میلی‌متر بود که از این نظر تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/096$ ). بر اساس منحنی راک فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در افراد مبتلا به بیماری کرونری دارای ۶۷ سال، ۶ مورد (۱۴ درصد) بود و جالب اینکه در افراد بالای ۶۷ سال فاقد بیماری کرونری، هیچ گونه آنوریسمی مشاهده نگردید (صفر مورد) بر اساس آنالیز منحنی راک، سن افراد مبتلا به بیماری عروق کرونری بزرگتر یا مساوی ۶۷ سال بود ( $P=0/008$ ). (نمودار ۲). در مبتلایان به بیماری کرونری با گرفتاری یک رگ، قطر آنوریسم بطور متوسط  $32/65 \pm 0/80$  میلی‌متر و با گرفتاری دو رگ بطور متوسط  $37/80 \pm 7/35$  میلی‌متر و با گرفتاری سه رگ بطور متوسط  $37/50 \pm 5/17$  میلی‌متر بود. فراوانی آنوریسم در مبتلایان به بیماری کرونری با گرفتاری یک رگ ۲ مورد (۲/۲ درصد) و با گرفتاری دو رگ ۳ مورد (۵ درصد) و با گرفتاری سه رگ ۳ مورد (۸/۸ درصد) بود که از این نظر تفاوت معنی دار آماری بین سه گروه وجود نداشت ( $P=0/269$ ).

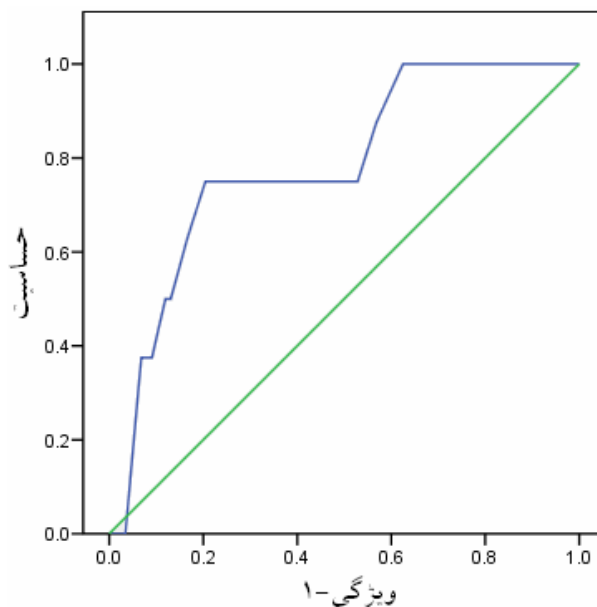
مشابه کشورهای غربی میزان شیوع در جمعیت آسیایی رو به افزایش باشد (۶). با توجه به مطالب بالا آنوریسم در کشورهای غربی شایع بوده و علیرغم مطالعات متعدد در مورد آن و توصیه به غربالگری در افراد پرخطر و حتی بی علامت، باز هم بررسی های جدیدتری در مورد شیوع آن انجام می پذیرد. در کشورهای آسیایی بررسی های محدودی در این زمینه انجام شده است. در کشور ما فعلاً شیوع دقیق آنوریسم آئورت در افراد بی علامت و نیز پرخطر مشخص نبوده و نیاز به بررسی های متعدد ضروری می نماید و علت مقرون به صرفه نبودن انجام غربالگری در افراد بدون علامت، فعلاً انجام آن عملی نمی باشد و باید توجه بیشتر روی گروه های پرخطر معطوف شود که یکی از مهمترین آنها افراد با بیماری کرونری میباشد.

## مواد و روش ها

در یک مطالعه مقطعی توصیفی-مقایسه ای، در مدت یکسال ونیم تمام مراجعینی که احتمال بیماری کرونری داشتند (به روش تمام شماری) و مورد ارزیابی آنژیوگرافی قرار گرفتند، وارد مطالعه شدند که ۱۸۴ فرد با بیماری عروق کرونری و ۵۰ بیمار فاقد آن از نظر فراوانی آنوریسم آئورت شکمی با استفاده از سونوگرافی داپلکس بررسی و مقایسه گردیدند. مکان انجام پژوهش مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) و شهید مدنی و کلینیک های تخصصی و فوق تخصصی تبریز بوده است. تمامی بیماران با دستگاه سونوگرافی داپلر هیتاچی مدل EUB-525 بررسی شدند. مدت زمان انجام مطالعه ۱۸ ماه بود. که از اول تیر ماه سال ۱۳۸۵ هجری- شمسی لغایت اول دی ماه سال ۱۳۸۶ جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده ها صورت پذیرفته است. بررسی لازم به تذکر است که تمامی افراد شرکت کننده پس از بررسی های اولیه شامل معاینه و شرح حال گیری و اخذ نوار قلبی و انجام تست ورزش کاندید آنژیوگرافی عروق کرونری بوده اند. بیماری عروق کرونری بصورت تنگی بالای ۵۰٪ در قطر سگمان اپی کاردیال شریان کرونری تعریف شده و تعداد رگ گرفتار بعنوان معیاری جهت وسعت بیماری کرونری تعیین گردید. آنوریسم آئورت شکمی بصورت بیشترین قطر اندازه گیری شده در سونوگرافی داپلکس ۳۰ میلی‌متر یا بیشتر (در برش عرضی) در نظر گرفته شده است. در هر دو سن، جنس، وجود و یا عدم وجود آنوریسم، بزرگترین قطر آنورت بالای شریان کلیوی، بزرگترین قطر آنورت پایین کلیوی مورد بررسی قرار گرفت در گروه با بیماری کرونری، علاوه بر موارد بالا، نوع رگ کرونری درگیر و تعداد عروق کرونری درگیر نیز ثبت شدند. داده های بدست آمده از مطالعه به وسیله روش های آماری توصیفی (میانگین ± انحراف معیار و فراوانی (درصد) و آزمون T و آزمون رابطه مجذور کای) و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS.13/win مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. P کمتر از ۰.۰۵ معنی دار تلقی گردید.



نمودار ۱: درصد فراوانی تعداد رگ درگیر در افراد مبتلا به تنگی عروق کرونری با و بدون آنوریسم آئورت شکمی



نمودار شماره ۲: منحنی راک سنی جهت پیش بینی وجود آنوریسم آئورت شکمی در افراد مبتلا به تنگی عروق کرونری

## بحث

در ۶۰ فرد شاهد همسن در حدود ۳٪ گزارش گردید. ( $p < 0.05$ ) در نهایت نتیجه گیری شد که از هر ۷ فرد دچار بیماری عروق کرونری بالای ۶۰ سال، ۱ نفر بطور همزمان دچار آنوریسم آئورت شکمی نیز می باشد (۲۳). در مطالعه Hanly و همکارانش بر روی ۴۱۵ بیمار دچار بیماری های کاردیوواسکولار، آنوریسم آئورت شکمی در ۹/۹٪ موارد وجود داشت (۲۴).

Bergersen و همکاران در یک مطالعه نشان دادند که آنوریسم آئورت شکمی در ۱۳٪ بیماران نیازمند بای پس عروق کرونری وجود دارد (۲۵).

شیوع بیماری کرونری در افراد با آنوریسم آئورت شکمی از ۱۳ تا ۵۳ درصد متغیر بوده است. همان گونه که بیشتر اشاره شد تمامی بیماران دچار آنوریسم آئورت شکمی در مطالعه ما دچار بیماری عروق کرونری بودند (۱۰۰٪). بنابراین در مقایسه با نتایج سایر مطالعات، درصد فراوانی بیماری عروق کرونری در بیماران ما بیشتر بوده است. دو دلیل در این زمینه قابل طرح می باشند: دلیل

در این مطالعه به بررسی فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در افراد با بیماری عروق کرونری پرداخته و نتایج را با گروه فاقد بیماری کرونری (همسان از نظر سن و جنس) مقایسه نمودیم. درصد فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در بیماران با بیماری کرونری ۴/۳٪ بود، در حالی که در گروه فاقدبیماری کرونری موردی از آنوریسم آئورت شکمی مشاهده نگردید. با این وجود این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است ( $p = 0.208$ ). Hertz و همکارانش برای اولین بار در بررسی ۱۰۰۰ بیمار نیازمند آنژیوگرافی عروق کرونری احتمال همزمانی وجود آنوریسم آئورت شکمی و بیماری عروق کرونری را مطرح نمودند (۲۲). Madaric و همکارانش در یک مطالعه، افراد بالای ۶۰ سال دچار بیماری عروق کرونری ثابت شده را با استفاده از سونوگرافی شکم از نظر وجود آنوریسم آئورت شکمی بررسی نمودند. ۱۰۹ بیمار در این مطالعه ارزیابی گردید و آنوریسم آئورت شکمی (بیشترین قطر ۳۰ میلی متر یا بیشتر) در ۱۴٪ موارد مشاهده گردید. این میزان

آنوریسم آئورت شکمی است (۲۳). در مقایسه سن بیماران با و بدون آنوریسم آئورت شکمی، افراد گروه اول بطور معنی داری مسن تر بودند. در تعیین نقطه برش سنی در این زمینه، سن ۶۷ سال و بیشتر بدست آمد. در مقایسه فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در این رده سنی بین بیماران با و بدون بیماری کرونری تفاوت معنی دار مشاهده گردید (بترتیب ۱۴٪ در برابر صفر،  $P=0/008$ ). این فراوانی آنوریسم آئورت شکمی مشابه با نتایج سایر مطالعات در این زمینه می باشد (۲۳). دلیل دوم تفاوت نتایج مطالعات مختلف در زمینه فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در افراد دچار بیماری عروق کرونری، تفاوت در معیار در نظر گرفته شده جهت تعریف آنوریسم است. ما در این مطالعه بزرگترین قطر معادل ۳۰ میلی متر یا بیشتر را مدنظر قرار داده ایم که با مطالعات دیگر همخوانی دارد (۲۳-۲۵). در مطالعه فعلی، هرچند درصد فراوانی آنوریسم آئورت شکمی و قطر آن در بیماران با تنگی عروق کرونری وسیع تر (دورگ و سه رگ) بیشتر بود، ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است.

کم بودن تعداد موارد آنوریسم آئورت شکمی ممکن است یکی از دلایل عدم معنی دار شدن رابطه بین وجود این وضعیت و شدت بیماری کرونری باشد.

اول و عمده، تعداد کم نمونه های دچار آنوریسم آئورت شکمی در مطالعه ما می باشد (۸ نفر در ۱۸۴ بیمار مبتلا به بیماری کرونری). مطالعه ای مشابه ای توسط Motavalli و همکارانش در تهران صورت پذیرفته است (۲۶). در این مطالعه ۲۴۱ مرد بالای ۵۴ سال نیازمند آنژیوگرافی عروق کرونری با استفاده از سونوگرافی شکمی از نظر وجود آنوریسم آئورت شکمی ارزیابی شده اند. در این مطالعه تنها ۲ (۰/۸٪) مورد دچار آنوریسم آئورت شکمی بودند که هر دو مورد دچار گرفتاری سه رگ کرونری بودند. تعداد کلی افراد مبتلا به بیماری کرونری تایید شده در این مطالعه ۳۹ مورد بوده است که با این شرایط، درصد فراوانی آنوریسم آئورت شکمی در افراد دچار بیماری عروق کرونری در حدود ۵/۱٪ می باشد. در این بررسی نیز به کم بودن میزان بروز این وضعیت در افراد دچار بیماری عروق کرونری اشاره شده است (۲۶). بنابراین بنظر می رسد در افراد ایرانی دچار بیماری عروق کرونری فراوانی آنوریسم آئورت شکمی کمتر از مطالعات غربی است. از سوی دیگر بیماران دچار آنوریسم آئورت شکمی بیش از سایر مطالعات دچار بیماری عروق کرونری همزمان نیز هستند. یکی از توجیحات عمده در این زمینه کم بودن سن بیماران بررسی شده در مطالعه ما و مطالعه تهران است. نشان داده شده است که افزایش سن یکی از عوامل خطر مهم و موثر پیدایش

## References:

1. Ailawadi G, Eliason JL, Upchurch GR Jr. Current concepts in the pathogenesis of abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2003; **38**(3): 584-588.
2. Bickerstaff LK, Hollier LH, Van Peenen HJ. Abdominal aortic aneurysms: the changing natural history. *J Vasc Surg* 1984; **1**(1): 6-12.
3. Brady AR, Fowkes FG, Greenhalgh RM. Risk factors for postoperative death following elective surgical repair of abdominal aortic aneurysm: results from the UK Small Aneurysm Trial. On behalf of the UK Small Aneurysm Trial participants. *Br J Surg* 2000; **87**(6): 742-749.
4. Breckwoldt WL, Mackey WC, O'Donnell TF Jr. The economic implications of high-risk abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 1991; **13**(6): 798-803.
5. Gillum RF. Epidemiology of aortic aneurysm in the United States. *J Clin Epidemiol* 1995; **48**(11): 1289-1298.
6. Chang JB, Stein TA, Liu JP, Dunn ME. Risk factors associated with rapid growth of small abdominal aortic aneurysms. *Surgery* 1997; **121**(2): 117-122.
7. Baron JF, Mundler O, Bertrand M. Dipyridamole-thallium scintigraphy and gated radionuclide angiography to assess cardiac risk before abdominal aortic surgery. *N Engl J Med* 1994; **330**(10): 663-669.
8. Crawford ES, Cohen ES. Aortic aneurysm: a multifocal disease. Presidential address. *Arch Surg* 1982; **117**(11): 1393-1400.
9. Ronenwett JL, Sargent SK, Wall MH. Variables that affect the expansion rate and outcome of small abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 1990; **11**(2): 260-268.
10. Davies MJ. Aortic aneurysm formation: lessons from human studies and experimental models. *Circulation* 1998; **98**(3): 193-195.
11. Ernst CB. Abdominal aortic aneurysm. *N Engl J Med* 1993; **328**(16): 1167-1172.
12. Frame PS, Fryback DG, Patterson C. Screening for abdominal aortic aneurysm in men ages 60 to 80 years. A cost-effectiveness analysis. *Ann Intern Med* 1993; **119**(5): 411-416.
13. Grange JJ, Davis V, Baxter BT. Pathogenesis of abdominal aortic aneurysm: an update and look toward the future. *Cardiovasc Surg* 1997; **5**(3), 256-265.
14. Askari AT, Lincoff AM. GUSTO V: combination drug treatment of acute myocardial infarction. Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries. *Cleve Clin J Med* 2002; **69**(7): 554-560.
15. Brown BG, Zhao XQ, Sacco DE, Albers JJ. Lipid lowering and plaque regression. New insights into prevention of plaque disruption and clinical events

- in coronary disease. *Circulation* 1993; **87**(6): 1781-1791.
16. Brown BG, Hillger L, Zhao XQ. Types of change in coronary stenosis severity and their relative importance in overall progression and regression of coronary disease. Observations from the FATS Trial. Familial Atherosclerosis Treatment Study. *Ann NY Acad Sci* 1995; **748**: 407-417.
  17. Davies MJ, Thomas AC. Plaque fissuring--the cause of acute myocardial infarction, sudden ischaemic death, and crescendo angina. *Br Heart J* 1985; **53**(4): 363-373.
  18. Davies MJ. Stability and instability: two faces of coronary atherosclerosis. The Paul Dudley White Lecture 1995. *Circulation* 1996; **94**(8): 2013-2020.
  19. Dawber TR, Moore FE, Mann GV. Coronary heart disease in the Framingham study. *Am J Public Health* 1957; **47**(2): 4-24.
  20. Flaker GC, Singh VN. Prevention of myocardial reification. Recommendations based on results of drug trials. *Postgrad Med* 1993; **94**(6): 94-98, 102-104.
  21. Fox KM, Henderson JR, Bertrand ME. The European trial on reduction of cardiac events with perindopril in stable coronary artery disease (EUROPA). *Eur Heart J* 1998; **19**: 52-55.
  22. Hertzner NR, Beven EG, Young JR, O'Hara PJ, Ruschhaupt WF. Coronary artery disease in peripheral vascular patients. A classification of 10000 coronary angiograms and results of surgical management. *Ann Surg* 1984; **199**, 223-233.
  23. Madaric J, Vulev I, Bartunek J, Mistrík 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), 1214-1216.
  24. Hanly AM, Javad S, Anderson LP, Horgan J, Kelly CJ. Screening for abdominal aortic aneurysms in cardiovascular patients. *J Surg Res* 2006; **132**(1): 52-55.
  25. 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**: 101-105.
  26. Motevalli M, Peyghambari M. Incidence of abdominal aortic aneurysm in coronary artery disease. *Iran Heart J* 2003; **4**(2&3): 6-8.