

بررسی عوامل خطر مریضی قلبی-عروقی در نزد بزرگسالان (مطالعه موردی: مریضان مراجعه کننده به شفاخانه ابوعلی سینای بلخی)

پوهنیار داکتر محمد خالد صادق

استاد دپارتمنت فزیولوژی دانشکده طب دانشگاه بلخ

چکیده

مقدمه: مرض قلبی مهم ترین علت ناتوانی و مرگ در جهان معرفی شده است. در ایجاد مریضی قلبی - عروقی عوامل زیادی از جمله فشارخون بالا، چربی خون بالا، اضافه وزن و چاقی، مصرف دخانیات، فعالیت ناکافی و رژیم غذایی نامناسب دخالت دارند.

روش تحقیق: تحقیق حاضر مطالعه ای توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بوده که بر روی (۱۳۰) نفر از زنان در شهر مزار شریف صورت پذیرفت. روش نمونه گیری، خوشه ای چند مرحله ای بود. جمع آوری اطلاعات از طریق دو پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه مربوط به شناسایی عوامل خطر امراض قلبی - عروقی، آگاهی، رفتار تغذیه ای و فعالیت فیزیکی انجام یافت. داده ها به کمک نرم افزار SPSS 25 و با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی مانند ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز یک طرفه و کروسکال والیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: یافته ها نشان داد که از جمله (۱۳۰) مریض (۶۶) تن مرد و (۶۴) تن زن، از جمله (۱۳۰) تن، (۱۰۷) تن از شهر و (۲۳) تن از ولسوالی، از جمله (۱۳۰) مریض، (۶۶) تن شاغل و (۶۴) تن بیکار و نظر به سطح دانش (۵۰) تن بی سواد، (۵۶) تن دارای تعلیمات ابتدایی، (۹) تن لیسانس و (۱۵) تن ماستر می باشد؛ که براساس فیصدی به ترتیب ۳۸٫۵٪، ۴۳٪، ۷٪ و ۱۱٫۵٪ می باشد. نظر به محل سکونت و جنسیت از جمله (۶۶) مرد (۵۵) تن داخل شهر، (۱۱) تن در ولسوالی و از جمله (۶۴) تن زن، (۵۲) تن از شهر و (۱۲) تن از ولسوالی می باشند. آزمون تی یک نمونه ای نشان داد که از جمله (۱۳۰) نفر که مریضی قلبی - وعایی دچار هستند عوامل آن به ترتیب دیابت (۲،۱۵۴)، خواب (۲،۱۷)، تنفسی (۲،۰۸)، اعتیاد به سگرت (۲،۰۱) و فشار (۱،۹) می باشد.

نتیجه گیری: بعضی از عوامل موجب سریع تر شدن تصلب شرایین می گردند و در صورت وجود آن ها احتمال پیدایش بیماری قلبی - عروقی افزایش پیدا می کند. نتایج تحقیق نشان داد که یکی از مهم ترین عامل مریضی قلبی وعایی دیابت و سگرت کشیدن می باشد.

کلید واژه: قلبی وعایی، شفاخانه ابوعلی سینای بلخی، دیابت، اعتیاد به سگرت، خواب

مقدمه

پیشرفت در طبابت در نیمه دوم قرن بیستم و افزایش امید به زندگی، باعث افزایش نسبی طول عمر افراد شده است. این امر موجب گردیده تا به جمعیت بزرگسالان که نیازمند خدمات طبی هستند، افزوده شود. طبق برآورد سازمان جهانی صحت، در کشورهای در حال توسعه، جمعیت سالمندان در طی ۵۰ سال آینده، ۹ برابر افزایش خواهد یافت. سازمان ملل متحد، تعداد سالمندان جهان را در سال ۲۰۰۶، ۶۸۷ میلیون و ۹۲۳ هزار نفر برآورد کرد که این تعداد در سال ۲۰۵۰ به رقم بیش از یک میلیارد نفر خواهد رسید (شکوهی، ۱۳۹۲: ۱۹۵).

میزان مرگومیر مریضان مصاب به مریضی قلبی در کشورهای توسعه یافته در حال کاهش است؛ زیرا در این کشورها برنامه‌های منسجم طولانی‌ای برای ارتقاء شیوه‌های سالم زندگی در سطح جامعه طراحی شده است. این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه، به دلیل فرایند افزایش سن جمعیت و تغییرات شیوه‌های زندگی (به‌ویژه دخانیات، مصرف غذاهای با فیصدی چربی بالا و عدم فعالیت فیزیکی) به سوی الگوها صنعتی، امراض قلبی-عروقی در این کشورها روبه افزایش است (سجادی، ۱۳۹۲: ۳۲۰).

با افزایش سن، خطر امراض مزمن از جمله مریضی قلبی-عروقی افزایش می‌یابد. این مریضی کیفیت زندگی افراد بزرگسال را تحت تأثیر قرار داده و موجب ناتوانی و یا کاهش توانایی زندگی مستقل در آن‌ها می‌گردد. امراض قلبی-عروقی علت اصلی مرگ در افراد ۶۵ ساله و بالاتر در هر دو جنس است. عوامل خطر آن شامل فشارخون بالا، استعمال دخانیات، شیوه زندگی بی‌تحرک، چاقی و دیابت می‌باشد. شیوع دیابت نوع ۲ در بزرگسالان بالای ۶۵ سال، حدود ۱۰٪ گزارش شده است (داوآرانی، ۱۳۹۵: ۲۳۰). مهم‌ترین عارضه دیابت، بیماری عروقی کرونری قلب است که در مقایسه با جمعیت دیابتیک، با افزایش ابتلا و مرگومیر در بزرگسالان همراه است. فشارخون بالا، به‌عنوان خطر بزرگ امراض قلبی-عروقی مطرح است، به‌خصوص فشارخون سیستولیک که یکی از قدرتمندترین نشانگرها برای این مریضی در افراد بزرگسال محسوب می‌شود. میزان شیوع آن در بزرگسالان بالای ۶۵ سال، بین ۶۰ تا ۷۰ فیصد گزارش شده است. استعمال دخانیات نیز از جمله عوامل خطر مربوط به امراض قلبی-عروقی می‌باشد که در مقالات متعددی، به وجود ارتباط آن با این مریضی‌ها توجه شده است (حسینی، ۲۰۰۸: ۷۲). مهم‌ترین علت پیدایش بیماری‌های قلبی-عروقی، تصلب شرایین می‌باشد. تصلب شرایین سبب می‌شود که سرخرگ‌های گوناگونی که به سمت‌های مختلف بدن خون می‌رسانند، به تدریج سخت و تنگ گردند و توانایی آن‌ها برای انتقال اکسیژن و مواد غذایی به سلول‌های بدن کاهش یابد (صالحی، ۲۰۱۶: ۲۴).

بعضی از عوامل موجب سریع‌تر شدن تصلب شرایین می‌گردند و در صورت وجود آن‌ها احتمال پیدایش بیماری قلبی-عروقی افزایش پیدا می‌کند. برای پیشگیری از پیدایش بیماری‌های قلبی-عروقی و مرگومیر و ناتوانی ناشی از آن‌ها، باید این عوامل خطر را بشناسید و به توصیه‌های پزشکی توجه نمایید (صادقی، ۱۳۸۴: ۱۹۳).

عوامل خطر برای بیماری‌های قلب و عروق عبارت‌اند از: سن بالا، جنس مذکر، سابقه خانوادگی بیماری قلبی زودرس، فشارخون بالا، افزایش چربی خون به‌ویژه کلسترول، دیابت قندی، سیگار کشیدن، چاقی، کم‌تحرکی (انجام ندادن فعالیت‌های بدنی) و اختلال در انعقاد خون (صفریان، ۱۳۹۲: ۲۲۵).

با توجه به اینکه دیابت از عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی است و معمولاً با عوامل خطر دیگر همراهی دارد و گاهی شاید ایجادکننده آن‌ها باشد، مبتلایان به دیابت باید بیش از دیگران مراقب سلامت قلب و عروق خود باشند.

پژوهش‌های فراوان نیز نشان داده‌اند که عوامل خطر قلبی-عروقی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ شایع‌تر هستند. بر اساس گفته‌های سخنگوی وزارت صحت افغانستان در سال ۱۳۹۶ اعلام کرده که سالانه ۱۰۰ هزار نفر به دلیل ابتلا به بیماری‌های قلبی جان خود را از دست می‌دهند. آلودگی هوا و خوردن غذای چرب از عوامل مهم بیماری‌های قلبی در افغانستان عنوان شده است (بی‌بی‌سی)^۱

¹ <https://www.bbc.com/persian/afghanistan-41578172>

شکوهی و همکاران در سال ۱۳۹۲ تحقیقی را تحت عنوان بررسی عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی در سالمندان ولایت ایلام در ایران انجام دادند. داده‌ها به صورت مقطعی بالای ۱۰۱۲ نفر از سالمندان بالای ۶۰ سال ساکن ولایت ایلام به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. یافته‌ها نشان داد که اوسط سنی افراد تحت مطالعه ۷۰ سال بود. در مجموع ۳۶٪ از سالمندان مورد مطالعه به امراض قلبی، ۵۳٪ به فشارخون بالا، ۱۵٪ به دیابت و ۴۰٪ به اختلال خواب مبتلا بودند. همچنین ۱۶،۳٪ به سگرت اعتیاد داشتند (شکوهی، ۱۳۹۲: ۱۹۰).

داورانی و همکاران تحقیقی را در سال ۱۳۹۵ تحت عنوان بررسی عوامل خطر امراض قلبی-عروقی و ارتباط بین میزان آگاهی و رفتارهای پیشگیری‌کننده از امراض قلبی-عروقی در زنان کرمان-ایران انجام داد. تحقیق شان یک تحقیق توصیفی و تحلیلی که بالای ۴۰۰ زن از شهر کرمان صورت پذیرفت. داده‌ها به کمک پرسشنامه به دست آمده و بعد از تجزیه و تحلیل نتایج نشان داد که اوسط سن زنان مورد بررسی ۴۲ سال بود. استرس روزانه ۷۵٪ و عدم فعالیت فیزیکی ۶۲٪ شایع‌ترین عامل خطر امراض قلبی-عروقی شناخته شدند. همبستگی مثبت و معنی‌داری بین آگاهی و رفتار تغذیه، آگاهی و فعالیت بدنی مشاهده شد. اوسط آگاهی در زنان که طی شش ماه گذشته اقدام به انجام معاینه قند و چربی خون و همچنین اندازه‌گیری وزن و فشارخون نموده بودند، به طور معنی‌داری بیشتر بود (داورانی، ۱۳۹۵: ۱۲۷).

امیری و همکاران در سال ۱۳۸۲ در تحقیقی به بررسی عوامل خطر امراض قلبی-عروقی در بندر بوشهر-ایران بر اساس پروژه مونیکی سازمان جهانی صحت؛ پروژه قلب سالم خلیج فارس انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که ۹۶،۶٪ مردان و ۹۸،۶٪ زنان بالای ۲۵ سال، دارای حداقل یک عامل خطر سازی امراض قلبی-عروقی بودند (امیری، ۱۳۸۲: ۱۴۹).

مواد و روش:

این تحقیق، به روش توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۹ بررسی عوامل خطر مریضی قلبی-عروقی در نزد بزرگسالان در ولایت بلخ انجام شد. نمونه‌گیری این تحقیق را ۱۳۰ نفر از اکثریت از ولایت بلخ مراجعه نموده بودند را تشکیل می‌دهد. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از یک پرسشنامه‌ای استاندارد که در بقیه کشورها نیز استفاده شده است، صورت پذیرفت. مقدار پایایی پرسشنامه با استفاده از شاخص الفای کرونباخ، ۷۸٪ بدست آمده؛ که در حد خوبی قرار دارد. پرسشنامه شامل دو بخش اصلی بود: بخش اول مشخصات فردی مریض شامل (سن، جنس، سواد، وضعیت تأهل، درآمد، شغل، ولایت) و بخش دوم حاوی سؤالاتی در خصوص سابقه‌ی ابتلا به مریضی‌های مزمن مانند مریضی‌های کرونری قلب، دیابت و پرفشاری خون بود. افرادی که اظهار به داشتن مریضی‌های قلبی-عروقی می‌کردند، با مراجعه به داکتر معالج آن‌ها که از طریق پرسیدن از بزرگسالان مشخص می‌شد، با مطالعه دوسیه فرد، نوع مریضی قلبی-عروقی وی مشخص می‌گردید. در صورت ابتلای فرد به مریضی قلبی غیر از مریضی‌های کرونری قلب، وی به عنوان مریض مبتلابه مریضی قلبی-عروقی محسوب نمی‌شد. دلیل انتخاب فقط مریضی‌های کرونری به عنوان مریضی قلبی-عروقی، تأثیر ریسک فاکتورهای مورد مطالعه در مریضی‌های کرونری است.

تجزیه و تحلیل

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	مرد	66	50.8	50.8	50.8
	زن	64	49.2	49.2	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

جدول (۱) آمار توصیفی مریضان نظر به جنسیت نشان می‌دهد که از جمله (۱۳۰) مریض (۶۶) تن مرد و (۶۴) تن زن می‌باشد که بر اساس فیصدی به ترتیب ۵۱٪ و ۴۹٪ را تشکیل می‌دهند.

جدول (۲) آمار توصیفی مریضان نظر به محل سکونت

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	شهر	107	82.3	82.3	82.3
	ولسوالی	23	17.7	17.7	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

جدول آمار توصیفی مریضان نظر به محل سکونت نشان می‌دهد که از جمله (۱۳۰) تن، (۱۰۷) تن از شهر و (۲۳) تن از ولسوالی می‌باشند.

جدول (۳) آمار توصیفی مریضان نظر به وظیفه

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	شاغل	66	50.8	50.8	50.8
	بیکار	64	49.2	49.2	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

جدول (۳) آمار توصیفی مریضان نظر به وظیفه نشان می‌دهد که از جمله (۱۳۰) مریض، (۶۶) تن شاغل و (۶۴) تن بیکار می‌باشند که بر اساس فیصدی به ترتیب ۵۱٪ و ۴۹٪ را تشکیل می‌دهد.

جدول (۴) آمار توصیفی مریضان نظر به سطح دانش

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	بی‌سواد	50	38.5	38.5	38.5
	تعلیمات ابتدایی	56	43.1	43.1	81.5
	لیسانس	9	6.9	6.9	88.5
	ماستر	15	11.5	11.5	100.0
	Total	130	100.0	100.0	

جدول (۴) آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان نظر به سطح دانش نشان می‌دهد که از جمله (۱۳۰) تن، (۵۰) تن بی‌سواد، (۵۶) تن دارای تعلیمات ابتدایی، (۹) تن لیسانس و (۱۵) تن ماستر می‌باشد؛ که بر اساس فیصدی به ترتیب ۳۸٫۵٪، ۴۳٫۱٪، ۷٪ و ۱۱٫۵٪ می‌باشد.

جدول (۵) آمار توصیفی مریضان به تفکیک محل سکونت و جنسیت

		محل سکونت		Total
		شهر	ولسوالی	
جنسیت	مرد	55	11	66
	زن	52	12	64
Total		107	23	130

جدول (۵) آمار توصیفی مریضان به تفکیک محل سکونت و جنسیت را نشان می‌دهد که از جمله (۶۶) مرد (۵۵) تن داخل شهر، (۱۱) تن در ولسوالی و از جمله (۶۴) تن زن، (۵۲) تن از شهر و (۱۲) از ولسوالی می‌باشند.

جدول (۶) آمار توصیفی آزمون تی یک نمونه‌ای				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
دیابت	130	2.1538	.62829	.05510
فشار	130	1.9077	.67567	.05926
خواب	130	2.1769	.61588	.05402
تنفسی	130	2.0846	.63532	.05572
اعتیاد به سگرت	130	2.0154	.68182	.05980

جدول (۶) آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان نظر به آزمون تی یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که از جمله (۱۳۰) نفر که مریضی قلبی-وعایی دچار هستند عوامل آن به ترتیب دیابت (۲،۱۵۴)، خواب (۲،۱۷)، تنفسی (۲،۰۸)، اعتیاد به سگرت (۲،۰۱) و فشار (۱،۹) می باشد.

یافته‌ها:

این تحقیق، به روش توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۹ بررسی عوامل خطر مریضی قلبی-عروقی نزد بزرگسالان در ولایت بلخ انجام شد. نمونه‌گیری این تحقیق را ۱۳۰ نفر از اکثریت از ولایت بلخ مراجعه نموده بودند را تشکیل می‌دهد. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از یک پرسشنامه‌ای استاندارد که در بقیه کشورها نیز استفاده شده است، صورت پذیرفت. یافته‌ها نشان داد که از جمله (۱۳۰) مریض (۶۶) تن مرد و (۶۴) تن زن، از جمله (۱۳۰) تن، (۱۰۷) تن از شهر و (۲۳) تن از ولسوالی، از جمله (۱۳۰) مریض، (۶۶) تن شاغل و (۶۴) تن بیکار و نظر به سطح دانش (۵۰) تن بی‌سواد، (۵۶) تن دارای تعلیمات ابتدایی، (۹) تن لیسانس و (۱۵) تن ماستر می باشد؛ که بر اساس فیصدی به ترتیب ۳۸،۵٪، ۴۳٪، ۷٪ و ۱۱،۵٪ می باشد. نظر به محل سکونت و جنسیت از جمله (۶۶) مرد (۵۵) تن داخل شهر، (۱۱) تن در ولسوالی و از جمله (۶۴) تن زن، (۵۲) تن از شهر و (۱۲) از ولسوالی می‌باشند. آزمون تی یک نمونه‌ای نشان داد که از جمله (۱۳۰) نفر که مریضی قلبی-وعایی دچار هستند عوامل آن به ترتیب دیابت (۲،۱۵۴)، خواب (۲،۱۷)، تنفسی (۲،۰۸)، اعتیاد به سگرت (۲،۰۱) و فشار (۱،۹) می‌باشد.

نتیجه‌گیری:

این تحقیق، به روش توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۹ بررسی عوامل خطر مریضی قلبی-عروقی در نزد بزرگسالان در ولایت بلخ انجام شد. نمونه‌گیری این تحقیق را ۱۳۰ نفر از اکثریت از ولایت بلخ مراجعه نموده بودند؛ را تشکیل می‌دهد. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از یک پرسشنامه‌ای استاندارد که در بقیه کشورها نیز استفاده شده است، صورت پذیرفت. میزان مرگ‌ومیر مریضان مصاب به مریضی قلبی در کشورهای توسعه‌یافته در حال کاهش است؛ زیرا در این کشورها برنامه‌های منسجم طولانی‌ای برای ارتقاء شیوه‌های سالم زندگی در سطح جامعه طراحی شده است. این در حالی است که در کشورهای درحال توسعه، به دلیل فرایند افزایش سن جمعیت و تغییرات شیوه‌های زندگی (به‌ویژه دخانیات، مصرف غذاهای با فیصدی چربی بالا و عدم فعالیت فیزیکی) به‌سوی الگوها صنعتی، امراض قلبی-عروقی در این کشورها روبه افزایش است (سلطانیان، ۱۳۸۲: ۱۵۲). بعضی از عوامل موجب سریع‌تر شدن تصلب شرایین می‌گردند و در صورت وجود آن‌ها احتمال پیدایش بیماری قلبی-عروقی افزایش پیدا می‌کند. برای پیشگیری از پیدایش بیماری‌های قلبی-عروقی و مرگ‌ومیر و ناتوانی ناشی از آن‌ها، باید این عوامل خطر را بشناسید و به توصیه‌های پزشکی توجه نمایید. عوامل خطر برای بیماری‌های قلب و عروق عبارت‌اند از: سن بالا، جنس مذکر، سابقه خانوادگی بیماری قلبی زودرس، فشارخون بالا، افزایش چربی خون به‌ویژه کلسترول، دیابت قندی، سگرت کشیدن، چاقی، کم‌تحركی (انجام ندادن فعالیت‌های بدنی) و اختلال در انعقاد خون. نتایج تحقیق نشان داد که یکی از مهم‌ترین عامل مریضی قلبی و عایی دیابت و سگرت کشیدن می باشد.

منابع:

۱. امیری، محمد؛ امامی، سید رضا؛ نبی‌پور، ایرج؛ نصرتی، عباس؛ ایران‌پور، داریوش. (۱۳۸۲). عوامل خطر سازی بیماری‌های قلبی- عروقی در بندر بوشهر براساس پروژه مونیکی سازمان جهانی بهداشت؛ پروژه قلب سالم خلیج فارس، دوفصلنامه طب جنوب، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر، سال ششم، شماره دوم، صص ۱۵۱-۱۶۱.
۲. داورانی، عصمت رضاییگی؛ ایرانپور، عابدین؛ خانجانی، نرگس؛ محسنی، محبت؛ رباطی، فاطمه نظری. (۱۳۹۵). بررسی عوامل خطر بیماری های قلبی - عروقی و ارتباط بین میزان آگاهی و رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری های قلبی - عروقی در زنان کرمان، فصلنامه علمی پژوهش های سلامت محور، سال دوم، شماره سوم، صص ۱۱۹ - ۱۳۲.
۳. سجادی، فیروزه؛ امامزاده‌ئی، فاطمه نوری؛ محمدی‌فرد، نوشین؛ مقرون، مریم؛ علیخانی، حسن؛ ایرجی، فرهاد و محمد شهرام احتشامی. (۱۳۹۲). شیوع خطر ساز بیماری های قلبی - عروقی، در افراد دارای نمایه توده بدنی و دور کمر طبیعی، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دوره بیستم، شماره سوم، صص ۳۱۷ - ۳۲۶.
۴. شکوهی، شبنم؛ بابانژاد، مهران؛ بیرانوند، رضا؛ بهزادی‌فر، میثم و علی دل‌پیشه. (۱۳۹۲). بررسی عوامل خطر بیماری های قلبی - عروقی در سالمندان استان ایلام در سال ۱۳۹۰، مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال هجدهم، شماره چهارم، صص ۱۹۵ - ۲۰۱.
۵. صادقی، معصومه؛ روح افزا، حمید رضا؛ عقدک، پژمان؛ کلیشادی، رویا؛ شیرانی، شاهین. (۱۳۸۴). شیوع عوامل خطر بیماری قلبی - عروقی در زنان مناطق مرکزی ایران - برنامه قلب سالم اصفهان، مجله علمی دانشگاه پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین، شماره ۳۵، صص ۷۶ - ۸۳.
۶. صفریان، محمد؛ شجاعی زاده، منالسادات، غیور مبرهن، مجید؛ اسماعیلی، حبیب الله، نعمتی، محسن و امیررضا رضوی. (۱۳۹۲). بررسی الگوهای غذایی، نمایه تغذیه سالم و عوامل خطر سنتی بیماری های قلبی عروقی در بزرگسالان ۳۵ تا ۶۵ ساله شهر مشهد، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سال ۵۶، شماره ۴، صص ۲۲۶ - ۲۳۵.
7. Hosseini SR, Zabihi A, Savadkahi S, Bijani A. (2008). Prevalence of chronic diseases in elderly population in Amirkola (2006-2007). *J Babol Univ Med Sci*, 10(2):68-75
8. Kishimoto N, Okita K, Takada S, Sakuma I, Saijo Y, Chiba H, et al. (2009). Lipoprotein metabolism, insulin resistance, and adipocytokine levels in Japanese female adolescents with a normal body mass index and high body fat mass. *Circ J*. 73(3): 534-9
9. National Heart, Lung, and Blood Institute. (1998). Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. Rockville (MD): National Heart, Lung, and Blood Institute.
10. Romero-Corral A, Somers VK, Sierra-Johnson J, Korenfeld Y, Boarin S, Korinek J, et al. (2010). Normal weight obesity: a risk factor for cardiometabolic dysregulation and cardiovascular mortality. *Eur Heart J*. 31(6): 737-46.
11. Salehi F, Ahmadian L, Ansari R, Sabahi A. (2016). The role of information resources used by diabetic patients on the management of their disease. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 59(1):17-25. Persian.
12. Sarrafd-Zadegan N, Boshtam M, Mostafavi S, et al. (1996). Prevalence of hypertension and associated risk factors in Isfahan, IR Iran. *East Mediter Health J*, 5: 992-1001.
13. World Health Organization factsheet. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/index.html>. Accessed January 2008.