

بررسی اپیدمیولوژیک عوامل خطر اصلی سکته های مغزی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان فرشچیان همدان در سال ۱۳۹۳

دکتر شهیر مظاهری*، دکتر فرزاد بهشتی**، دکتر اکرم حسین زاده**، دکتر مهرداد مزده*
دکتر مسعود غیاثیان***

دریافت: ۹۴/۵/۲۳ پذیرش: ۹۴/۹/۱۴

چکیده:

مقدمه و هدف: سکته مغزی سومین علت شایع مرگ در کشورهای توسعه یافته و شایع ترین بیماری ناتوان کننده نورولوژیک است. امروزه عوامل خطر متعددی برای سکته مغزی شناخته شده است، شیوه زندگی و عوامل خطری نظیر پرفشاری خون و دیابت که در فرهنگ ها و کشورهای مختلف متفاوت است. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی سکته های مغزی و عوامل خطر اصلی آنها در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان فرشچیان شهر همدان در سال ۱۳۹۳ طراحی شد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی - مقطعی پرونده های ۶۸۴ بیمار بستری در بخش نورولوژی بیمارستان فرشچیان شهر همدان که برای آنان تشخیص سکته مغزی بر اساس علائم بالینی و CT اسکن در طی سال ۱۳۹۳ گذاشته شده بود، بررسی گردید. اطلاعات آنان در جهت تکمیل چک لیست تدوین شده نظیر سن، جنس و محل زندگی و نیز نوع سکته مغزی و عوامل خطر اصلی آن شامل سابقه ابتلا به سکته مغزی در گذشته، پرفشاری خون، دیابت ملیتوس، مصرف سیگار، دیس لیپیدمی و سابقه ابتلا به بیماری های قلبی استخراج گردید. داده های مربوطه پس از گردآوری با نرم افزار SPSS ۱۶ و آزمون های آماری مربوطه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: از بین ۶۸۴ بیمار، ۳۵۵ نفر (۵۱/۹۰٪) مرد و ۳۲۹ نفر (۴۸/۱۰٪) زن بودند که ۵۴۷ نفر (۷۹/۹۷٪) سکته مغزی ایسکمیک و ۱۳۷ نفر (۲۰/۰۳٪) سکته مغزی هموراژیک داشتند. میانگین سنی زنان با ۶۷/۸۳ سال به صورت معنی داری بیشتر از مردان با ۶۴/۱۸ سال بود ($P=0/0002$) که در کل گروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال با ۲۹/۶۸ درصد بیشترین فراوانی را داشت. ۳۹۶ نفر (۵۷/۸۹٪) شهرنشین و ۲۸۸ نفر (۴۲/۱۱٪) ساکن روستا بودند. ۲۴۵ نفر (۳۵/۸۲٪) سکته مغزی قلبی داشتند و ۲۹۴ نفر (۴۲/۹۸٪) سابقه ای از سکته مغزی خانوادگی را می دادند. فراوان ترین عوامل خطر به ترتیب پرفشاری خون با ۵۴/۲۴٪، بیماریهای قلبی با ۳۵/۳۸٪، مصرف سیگار با ۲۹/۶۸٪، دیابت نوع ۲ با ۱۹/۰۱٪ و دیس لیپیدمی با ۱۸/۴۲٪ بود. بین بیماری قلبی و شهرنشینی ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ($P=0/02$) و در سکته مغزی هموراژیک شیوع فشار خون بالا به صورت معنی داری بیش از سکته مغزی ایسکمیک بود ($P=0/009$). پرفشاری خون ($P=0/006$)، داشتن سابقه خانوادگی سکته مغزی ($P=0/0001$) و بیماری های قلبی ($P=0/01$) در بیماران با حمله ی مجدد به طور معنی داری بیشتر بود.

نتیجه نهایی: این مطالعه نشان داد که زنان در سنین بالاتری نسبت به مردان به سکته مغزی مبتلا می شوند و سن بیشترین فراوانی سکته مغزی حدوداً یک دهه پایین تر است. از بین عوامل خطر شایع، بیماری قلبی در جمعیت شهری بالاتر است و شیوع پرفشاری خون در انواع هموراژیک بیش از ایسکمیک است. همچنین پرفشاری خون، داشتن سابقه خانوادگی سکته مغزی و بیماری های قلبی در بیماران با حمله ی مجدد بیشتر می باشد.

کلید واژه ها: بیماریهای قلبی / پرفشاری خون / سکته مغزی - همه گیری شناسی / عوامل خطر

* دانشیار گروه نورولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

** دکتری حرفه ای پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

*** استادیار گروه نورولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (masoud_ghiasian@umsha.ac.ir)

مقدمه:

سازمان جهانی بهداشت سکته مغزی را این گونه تعریف می کند: پیشرفت سریع نشانه های بالینی اختلال فوکال (یا منتشر) در عملکرد مغزی، همراه با علائمی که ۲۴ ساعت یا بیشتر طول می کشد یا منجر به مرگ می شود که علت آشکار دیگری جز منشا عروقی ندارد (۱).

بیماری های مغزی-عروقی دومین علت شایع مرگ در جهان هستند و به صورت جهانی ششمین علت بار بیماریها در دنیا را شامل می شوند که انتظار می رود تا سال ۲۰۲۰ به رتبه چهارم برسند (۲). هر ساله بیش از ۵/۵ میلیون نفر در سطح جهان و هزاران نفر در ایران جان خود را بر اثر سکته مغزی از دست می دهند که دوسوم از آمار جان باختگان مربوط به کشورهای در حال توسعه است (۳،۴).

در هر کشوری میزان مرگ و میر سکته مغزی بسته به طبقه اجتماعی و منطقه جغرافیایی افراد متفاوت است (۵). در کشورهای صنعتی شیوع سکته مغزی ۵ در ۱۰۰۰ نفر جمعیت است (۶) اما در کشورهای در حال توسعه در حدود ۱۰-۵ نفر در ۱۰۰۰ نفر جمعیت است (۷). با وجود مطالعات فراوان اپیدمیولوژیک هنوز اطلاعات مبتنی بر جمعیت در کشورهای در حال توسعه اندک است (۸).

در بررسی های اخیر راجع به تفاوت های بین زنان و مردان، در مجموع وقوع سکته مغزی در مردان ۳۳٪ بیشتر از زنان بوده است به جز در چند مطالعه که اندازه نمونه کوچک و نتایج ضعیفی داشتند (۹). در اروپا وقوع سالیانه سکته مغزی ۱/۰ تا ۲/۹ در ۱۰۰۰ نفر در مردان و ۰/۶ تا ۱/۹ در ۱۰۰۰ نفر در زنان است (۱۰). نسبت سکته های مغزی با تغییرات اپیدمیولوژیک و بالا رفتن سن جمعیت به صورت احتمالی افزایش می یابد (۸). بنا به گزارش فرری و همکاران در مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ به طور کلی شیوع سکته های مغزی در مناطق شهری در مقایسه با مناطق روستایی بالاتر است و به طور قابل توجهی سطوح ناتوانی و وابستگی درنجات یافتگان از سکته مغزی در مناطق شهری بالاتر است (۱۱).

امروزه عوامل خطر متعددی به خوبی برای سکته مغزی شناخته شده اند. برای سکته های مغزی ایسکمیک این عوامل به عنوان عامل خطر شناخته شده اند: سن، پرفشاری خون، دیس لیپیدمی، دیابت ملیتوس، تنگی

آسیمپتوماتیک کاروتید و فیبریلاسیون دهلیزی غیر دربیچه ای (۱۲). پرفشاری خون و درمانهای ضد انعقاد خوراکی عوامل خطری هستند که بیشترین ارتباط با خونریزی های داخل مغزی را دارند (۱۳). در حالیکه پرفشاری خون، سیگار کشیدن و مصرف الکل به عنوان عوامل خطر خونریزی سباب آراکتوئید شناخته شده اند (۱۴).

مشکل سکته مغزی در جامعه ۲ بعد اساسی دارد: درمان، نوتوانی و محافظت از آنهایی که سکته مغزی دارند و پیشگیری از وقوع سکته مغزی (۱۵). نظر به اینکه سکته مغزی قابل پیشگیری است، آگاهی در مورد عوامل خطر آن در یک کشور گام ضروری در ارزیابی میزان سکته مغزی و بار ناشی از این بیماری است، بنابراین بررسی فراوانی سکته مغزی و الگوهای بالینی اش در ملت های مختلف برای درک خصوصیات بیماری در یک جمعیت معین با هدف نهایی کاهش میزان سکته مغزی حائز اهمیت است.

با توجه به موارد فوق الذکر و نیز اینکه گزارشات مرتبط با بار سکته مغزی در کشورهای در حال توسعه و آسیا فاقد اطلاعات جامع در مورد ایران است (۱۶) این مطالعه با هدف تعیین فراوانی سکته مغزی و عوامل خطر اصلی مرتبط با آن در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان فرشچیان همدان در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت.

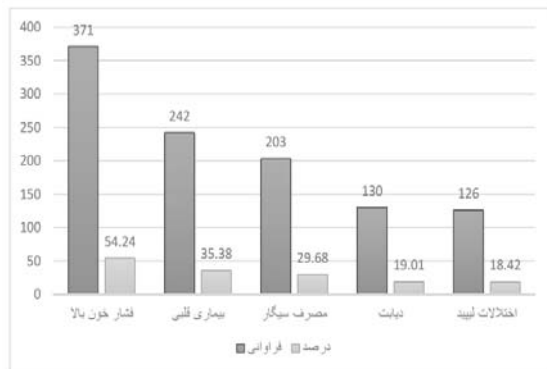
روش کار:

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بود که طی آن کلیه پرونده های بیماران بستری در بیمارستان فرشچیان شهر همدان (۱۱۰۰ پرونده) که برای آنان تشخیص سکته مغزی گذاشته شده بود بررسی گردید. این تشخیص بر اساس علایم بالینی و نیز CT اسکن این بیماران بوده که پرونده آنها ثبت شده بود. پس از انتخاب پرونده های مورد نظر اطلاعاتی در جهت تکمیل چک لیست تدوین شده از پرونده های بیماران استخراج گردید. چک لیست شامل اطلاعات کلی بیمار نظیر سن، جنس و محل زندگی و نیز نوع سکته مغزی و عوامل خطر اصلی آن بود که شامل: سابقه ابتلا به سکته مغزی در گذشته، پرفشاری خون، دیابت شیرین، مصرف سیگار، دیس لیپیدمی و سابقه ابتلا به بیماری های قلبی می باشد.

پس از حذف پرونده هایی که اطلاعات آنها کامل نبود، در کل پرونده ۶۸۴ بیمار که شرایط ورود به مطالعه را

جدول ۲: توزیع فراوانی نوع سکته مغزی، محل سکونت و سابقه سکته مغزی در بیماران مورد مطالعه

متغیر	فراوانی	درصد
سکته مغزی		
ایسکمیک	۵۴۷	۷۹/۹۷
هموراژیک	۱۳۷	۲۰/۰۳
سکونت		
شهری	۳۹۶	۵۷/۸۹
روستایی	۲۸۸	۴۲/۱۱
سابقه سکته مغزی		
بار اول	۴۳۹	۶۴/۱۸
مجدد	۲۴۵	۳۵/۸۲
سابقه فامیلی سکته مغزی		
ندارد	۳۹۰	۵۷/۰۲
دارد	۲۹۴	۴۲/۹۸



شکل ۱: فراوانی عوامل خطر سکته مغزی در بیماران مورد مطالعه

نتایج نشان داد که بین بیماری قلبی ۱۲۶ نفر (۵۲/۰۷٪) شهرنشین و ۱۱۶ نفر (۴۷/۹۳٪) روستایی و محل سکونت آنان ارتباط از نظر آماری معنی دار است ($P=0/02$) و بین سایر عوامل خطر و محل سکونت ارتباطی وجود نداشت.

نتایج نشان داد که در بین کسانی که سکته مغزی هموراژیک در آنها تشخیص داده شده بود شیوع پرفشاری خون بیش از سکته مغزی ایسکمیک است و این رابطه از نظر آماری معنی دار بود ($P=0/009$) بین سایر عوامل خطر و نوع سکته مغزی از نظر آماری رابطه معنی داری پیدا نشد (جدول ۳).

داشتند مورد بررسی قرار گرفتند و اطلاعات بدست آمده از چک لیست ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 16 و آزمون های آماری من ویتنی و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج:

میانگین سنی کل افراد شرکت کننده در مطالعه برابر با ۶۵/۹۳ سال با دامنه سنی ۳۲-۹۵ سال است. میانگین سنی زنان برابر با ۶۷/۸۳±۱۱/۲۷ سال و در مردان برابر با ۶۴/۱۸±۱۳/۷۳ سال می باشد که این شاخص مرکزی از نظر آماری معنی دار بود ($P=0/002$). میانگین سنی افراد دچار سکته مغزی ایسکمیک ۶۸/۵۴±۱۱/۵۰ و بیش از موارد هموراژیک با میانگین سنی ۶۵/۱۴±۱۳/۱۶ می باشد و این اختلاف معنی دار بود ($P=0/003$).

در مطالعه حاضر شیوع سکته مغزی در مردان بیش از زنان بود بطوری که ۳۵۵ نفر (۵۱/۹۰ درصد) را مردان و ۳۲۹ نفر (۴۸/۱۰ درصد) را زنان تشکیل می دادند.

نتایج نشان می دهد که با افزایش سن، خطر سکته مغزی افزایش پیدا می کند بطوری که گروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال ۲۹/۶۸ درصد کل افراد را تشکیل می دهند ولی در گروه های سنی بالاتر بعلاوه تعداد کم بیماران این روند مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران بر حسب گروه های سنی

گروه سنی (سال)	فراوانی	درصد
<۵۰	۹۷	۱۴/۱۸
۵۰-۵۹	۱۳۱	۱۹/۱۵
۶۰-۶۹	۲۰۳	۲۹/۶۸
۷۰-۷۹	۱۳۶	۱۹/۸۸
۸۰-۸۹	۱۰۵	۱۵/۳۵
> ۹۰	۱۲	۱/۷۵
جمع	۶۸۴	۱۰۰

اطلاعات مربوط به محل سکونت افراد، شیوع فراوانی سکته مغزی و انواع آن و همچنین تشخیص اولین سکته مغزی و سابقه آن در افراد مورد مطالعه در جدول ۲ مشاهده می شود.

در بررسی مهم ترین عوامل خطر بالینی سکته مغزی، بیشترین فراوانی را پرفشاری خون با ۳۷۱ نفر (۵۴/۲۴٪) و کمترین آن را دیس لیپیدی با ۱۲۶ نفر (۱۸/۴۲٪) تشکیل می داد (شکل ۱).

جدول ۳: ارتباط بین عوامل خطر و نوع سکته مغزی

ارزش P	سکته مغزی		
	هموراژیک تعداد (درصد)	ایسکمیک تعداد (درصد)	
۰/۰۰۹	۸۸ (۶۴/۲۳)	۲۸۳ (۵۱/۷۴)	پرفشاری خون بلی
	۴۹ (۳۵/۷۷)	۲۶۴ (۴۸/۲۶)	خیر
۰/۸۱	۲۷ (۱۹/۷۱)	۱۰۳ (۱۸/۸۳)	دیابت بلی
	۱۱۰ (۸۰/۲۹)	۴۴۴ (۸۱/۱۷)	خیر
۰/۲۳	۳۵ (۲۵/۵۵)	۱۶۸ (۳۰/۷۱)	مصرف سیگار بلی
	۱۰۲ (۷۴/۴۵)	۳۷۹ (۶۹/۲۹)	خیر
۰/۶۲	۴۶ (۳۳/۵۸)	۱۹۶ (۳۵/۸۳)	بیماری قلبی بلی
	۹۱ (۶۶/۴۲)	۳۵۱ (۶۴/۱۷)	خیر
۰/۲۹	۲۱ (۱۵/۳۳)	۱۰۵ (۱۹/۲۰)	دیس لیپیدمی بلی
	۱۱۶ (۸۴/۶۷)	۴۴۲ (۸۰/۸۰)	خیر

بر اساس آنالیز انجام شده، پرفشاری خون، داشتن سابقه خانوادگی سکته مغزی و بیماری های قلبی در بیماران با حمله ی مجدد به طور معنی داری از بیماران با اولین حمله بیشتر است (جدول ۴).

جدول ۴: فراوانی عوامل خطر به تفکیک اولین حمله و حمله مجدد سکته مغزی

ارزش P	اولین حمله		
	تعداد (درصد)	حمله ی مجدد تعداد (درصد)	
۰/۰۰۶	۲۲۱ (۵۰/۳۴)	۱۵۰ (۶۱/۲۲)	پرفشاری خون
۰/۶۲	۸۱ (۱۸/۴۵)	۴۹ (۲۰/۱۰۰)	دیابت
۰/۱۷	۱۳۸ (۳۱/۴۴)	۶۵ (۲۶/۵۳)	مصرف سیگار
۰/۵۵	۷۸ (۱۷/۷۷)	۴۸ (۱۹/۵۹)	دیس لیپیدمی
۰/۰۱	۱۴۱ (۳۲/۱۲)	۱۰۱ (۴۱/۲۲)	بیماری قلبی
۰/۰۰۰۱	۱۳۱ (۲۹/۸۴)	۱۶۳ (۶۶/۵۳)	سابقه فامیلی مثبت

بحث:

در جوامع غربی به طور کلی شیوع سکته مغزی ایسکمیک بالاتر از نوع هموراژیک بوده و با نسبت ۶۰۰،۰۰۰ به ۱۰۰،۰۰۰ در سال اتفاق می افتند (۳،۱۷). در مطالعه ی حاضر نیز شیوع فراوانی سکته مغزی از نوع ایسکمیک بیش از نوع هموراژیک بود و نسبت ۵۴۷ به ۱۳۷ داشت که نشان دهنده نسبت بالاتری از هموراژیک نسبت به جوامع غربی است (۱۸).

از نظر جنس در مطالعه حاضر شیوع سکته مغزی در

مردان بیش از زنان بود، این نتایج موافق با نتایج مطالعات انجام شده در اروپا (۱۸) و ایالات متحده (۳) و کشورهای عربی (۱۹) است که همگی مؤید آنند که خطر این بیماری در میان مردان بیشتر می باشد. این اختلاف ممکن است به دلیل تفاوت فیزیولوژیک بین مردان و زنان باشد.

از نظر عوامل خطر بر طبق گزارش سایر مطالعات انجام شده (۱۷،۲۰) افزایش سن مهم ترین خطر در بروز سکته مغزی می باشد و میزان آن بعد از ۵۵ سالگی و در هر دهه ی سنی دو برابر می شود؛ در مطالعه ی حاضر نیز از نظر گروه های سنی افراد کمتر از ۵۰ سال خطر سکته مغزی پایینی داشتند و با افزایش سن خطر سکته مغزی افزایش پیدا می کرد بطوری که خطر بروز سکته مغزی در دهه ی هفتم زندگی بالاترین میزان بود ولی در گروه های سنی بالاتر بعلاوه تعداد کم بیماران این روند مشاهده نشد. این میزان پایین تر از مطالعات اروپایی و ایالات متحده با بیشترین بروز در دهه ی نهم زندگی ست (۳،۱۸) همچنین پایین تر از مطالعه ی مشهد با بیشترین فراوانی در دهه هشتم می باشد (۲۱).

در مطالعات گسترده انجام شده توسط فرقالی و همکاران (۱۹) و فرری و همکاران (۱۱) در مصر، آمریکای لاتین، هند و چین از نظر محل سکونت افراد، هم شیوع و هم بروز در جمعیت شهری بالاتر از جمعیت روستایی بوده است؛ در مطالعه فرقالی شیوع و بروز در جمعیت شهری به ترتیب ۵/۸ در ۱۰۰۰ و ۲/۶ در ۱۰۰۰ بالاتر از جمعیت روستایی ۵/۲ در ۱۰۰۰ و ۲/۳ در ۱۰۰۰ بود. در مطالعه حاضر نیز فراوانی سکته مغزی در جمعیت شهری بالاتر از روستایی بود اما از نظر سکونت درصد شهر نشینی زنان بیش از مردان بود و در روستائیان بستری شده، مردان بیش از زنان فراوانی داشتند و تفاوت از نظر آماری معنی دار بود به طوری که این فراوانی در جمعیت شهری زنان مغایر با مطالعات مذکور می باشد.

در بررسی مهم ترین عوامل خطر بالینی سکته مغزی، طبق انتظار فراوان ترین عامل خطر در این مطالعه پرفشاری خون بود که بدنبال آن بیشترین فراوانی را به ترتیب بیماری های قلبی، مصرف سیگار، دیابت و دیس لیپیدمی داشتند که نشان می دهد این عوامل خطر همانند یافته های مطالعه کشورهای همسایه خلیج فارس است (۲۵) و در کل مشابه با کشورهای در حال توسعه است.

این مطالعه نشان داد که سابقه ی سکته مغزی قبلی در ۳۵/۸۲ درصد از بیماران دیده شد و یکی از مهم ترین عوامل خطر بروز مجدد سکته مغزی است. این یافته ها موافق با نتایج حاصل از مطالعه ی انجام شده توسط قندهاری و همکاران در خراسان با ۲۲/۴ درصد (۲۵) و شمسایی در اصفهان با ۱۷/۶ درصد (۲۶) است اما نسبت بالاتری را شامل می شد. در مطالعه شمسایی و همکاران ۴۸۶ بیمار (۸۲/۴ درصد) دچار اولین حمله ی سکته مغزی شده بودند و ۱۰۴ بیمار (۱۷/۶ درصد) سابقه سکته مغزی قبلی داشتند.

نتیجه نهایی:

در این مطالعه نشان داده شد که پرفشاری خون، داشتن سابقه خانوادگی سکته مغزی و بیماری های قلبی در بیماران با حمله ی مجدد مهم ترین عوامل خطر سکته مغزی در مقایسه با بیماران با اولین حمله بود، این نتایج با یافته های مطالعات قبلی همسو است. با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می رسد کنترل فشار خون و بیماریهای قلب پس از اولین حمله ی سکته مغزی به طور مؤثری صورت نمی گیرد که این امر نیازمند بررسی های بیشتر می باشد.

پاسگزاری:

این مقاله برگرفته از پایان نامه دوره دکتری حرفه ای پزشکی می باشد که نویسندگان از کلیه عزیزانی که در انجام آن ما را یاری نمودند قدردانی و تشکر می نمایند. ضمناً منافع شخصی نویسندگان با نتایج این مطالعه ارتباطی نداشته است.

به استناد اکثر مطالعات (۳،۱۸،۲۰،۲۱،۲۳) کنترل پرفشاری خون مقدم بر اصلاح سایر عوامل خطرست؛ نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در بین کسانی که سکته مغزی هموراژیک در آنها تشخیص داده شده است شیوع پرفشاری خون بیش از سکته مغزی ایسکمیک است و این رابطه از نظر آماری معنی دار بود که همسو با مطالعات ذکر شده است. بین سایر عوامل خطر و نوع سکته مغزی از نظر آماری رابطه معنی داری پیدا نشد. این نتایج ممکن است موید این موضوع باشد که درمان و کنترل فشار خون بویژه در افراد مسن به درستی انجام نگرفته است و مطالعات بیشتر در این رابطه توصیه می گردد. مطالعات قبلی نشان داده اند که به ازای افزایش قند خون بیماران، میزان شدت سکته مغزی نیز افزایش می یابد (۲۴) و در مطالعه ی حاضر نیز دیابت سومین فراوانی مستقل را داشت؛ بنابراین کنترل دیابت در جامعه و به خصوص در بین افراد مسن از اهمیت بسزایی برخوردار است.

از نظر سابقه خانوادگی ابتلا به سکته مغزی ۴۲/۹۸ درصد از افراد بررسی شده سابقه ای از سکته مغزی را در اعضای خانواده خود می دادند. در مطالعه پوتالا و همکاران در سال ۲۰۱۲ که بر روی بیماران ۱۵ تا ۴۹ سال با اولین اپیزود سکته مغزی ایسکمیک از ۱۵ شهر در ۱۲ کشور انجام شد نیز همبستگی بین سابقه خانوادگی استروک با وقوع آن وجود داشت (۱۸). وجود سابقه ی خانوادگی استروک زنگ خطر در افراد با داشتن سایر عوامل خطر محسوب می شود.

References

1. Cholesterol, diastolic blood pressure, and stroke: 13,000 strokes in 450,000 people in 45 prospective cohorts. Prospective studies collaboration. *Lancet* 1995; 346: 1647-53.
2. Menken M, Munsat TL, Toole JF. The global burden of disease study: implications for neurology. *Arch Neurol* 2000, 57(3):418-420.
3. Greenberg D, Aminof M, Simon R. *Clinical neurology*. 8th ed. New York: McGraw Hill, 2012.
4. Haacke C, Althaus A, Spottke A, Siebert U, Back T, Dodel R. Long-Term outcome after stroke evaluating health-related quality of life using utility measurements. *Stroke* 2006; 37: 193-8.
5. Central Health Monitoring Unit. Epidemiological overview series. *Stroke. An epidemiological overview*. Health of nation. London: HMSO, 1994.
6. Chong JY, Sacco RL. Epidemiology of stroke in young adults: race/ethnic differences. *J Thromb Thrombolysis*. 2005;20(2):77-83.
7. Pongvarin N. Stroke in the developing world. *Lancet* 1998; 352 (Suppl 3): SIII19-SIII22.
8. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Barker-Collo SL, Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol*. 2009;8: 355-369.
9. Appelros P, Stegmayr B, Terent A. Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. *Stroke*. 2009;40:1082-1090.
10. Stegmayr B, Asplund K, Kuulasmaa K, Rajakangas AM, Thorvaldsen P, Tuomilehto J. Stroke incidence and mortality correlated to stroke risk factors in the WHO MONICA Project. An ecological study of 18 populations.

- Stroke 1997;28(7):1367-1374.
11. Ferri CP, Schoenborn C, Kalra L, Acosta D, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India, and China. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:1074-82.
 12. Pinto A, Tuttolomondo A, Di Raimondo D, Fernandez P, Licata G. Cerebrovascular risk factors and clinical classification of stroke. *Sem Vas Med* 2004;4:287-303.
 13. Elliott J, Smith M. The acute management of intracerebral hemorrhage: a clinical review. *Anesth Analg* 2010;110:1419-1427.
 14. Linderkleiv H, Sandvei MS, Romundstad PR, et al. Joint effect on modifiable risk factors on the risk of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a cohort study. *Stroke* 2012;43:1885-1889.
 15. Khaw KT. Epidemiology of stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1996;61:333-38.
 16. Hosseini AA, Sobhani-Rad D, Ghandehari K, Benamer H. Frequency and clinical patterns of stroke in Iran - Systematic and critical review. *BMC Neurol* 2010, 10:72.
 17. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, eds. *Neurology in Clinical Practice*. 5th ed. Vol 2. Philadelphia: Butterworth-Heinemann, 2008: 1165-1170.
 18. Putaala J, Yesilot N, Waje-Andreassen U, Pitkäniemi, Vassilopoulou S, Nardi K, et al. Demographic and Geographic Vascular Risk Factor Differences in European Young Adults with Ischemic Stroke: The 15 Cities Young Stroke Study. *Stroke*. 2012;43:2624-30.
 19. Farghaly W, El-Tallawy N, Shehata Gh, Rageh T, Abdel-Hakeem N, Abd Elhamed M, et al. Epidemiology of nonfatal stroke and transient ischemic attack in Al-Kharga District, New Valley, Egypt. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2013; 9: 1785-90.
 20. Ropper AH, Samuels MA, Klein JP. *Adams and Victor's principles of neurology*. 10th ed., New York: McGraw Hill, 2014.
 21. Azarpazhooh MR, Etemadi MM, Donnan GA, Mokhber N. Excessive incidence of stroke in Iran. *Stroke*. 2010; 43: e3-e10.
 22. Kamran S, Bener AB, Deleu D, Khoja W, Jumma M, Al Shubali A, et al. The level of awareness of stroke risk factors and symptoms in the Gulf Cooperation Council countries: Gulf Cooperation Council stroke awareness study. *Neuroepidemiology* 2007, 29(3-4):235-242.
 23. Copstein L, Fernandes JG, Nader Bastos GA. Prevalence and risk factors for stroke in a population of Southern Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 2013;71(5):294-300.
 24. Quinn TJ, Lees KR. Hyperglycaemia in acute stroke--to treat or not to treat. *Cerebrovasc Dis* 2009; 27(Suppl 1): 148-55.
 25. Ghandehari K, Izadi-Mood Z. Khorasan stroke registry: analysis of 1392 stroke patients. *Arch Iran Med* 2007; 10(3): 327-34.
 26. Shamsaee MH, Tavangar A, Chitsaz A, Akbari M, Saadatinia M. Epidemiologic evaluation and seasonal variations of stroke risk factors among patients with first and recurrent stroke. *J Isfahan Med Sch* 2012; 29(172):2875-82.(Persian)

Original Article

Epidemiologic Study of Cardinal Risk Factors of Stroke in Patients who Referred to Farshchian Hospital of Hamadan during 2014-2015

Sh. Mazaheri, M.D.^{*} ; F. Beheshti, G.P.^{**} ; A. Hosseinzadeh, G.P.^{*} ; M. Mazdeh, M.D.^{*}
 M. Ghiasian, M.D.^{***}

Received: 14.8.2015

Accepted: 5.12.2015

Abstract

Introduction & Objective: Stroke is the third cause of death in developed countries and the most common neurologic disease resulting in disability. Nowadays, several risk factors for stroke are recognized properly. Life style and risk factors such as hypertension and diabetes are different among various cultures and countries. This study was designed to evaluate strokes epidemiology and their cardinal risk factors in patients who referred to Farshchian hospital of Hamedan during 2014-2015.

Material & Methods: In this cross sectional-descriptive study 684 files of patients hospitalized in neurology ward of Farshchian hospital has been evaluated whose diagnosis was confirmed by clinical signs and CT scan study during 2014-15. Their information was derived to complete the check list including age, sex, location and cardinal risk factors such as history of past stroke, hypertension, diabetes mellitus, smoking, dyslipidemia and history of cardiac diseases. Corresponding data were analyzed by SPSS 16 software.

Result: Of 684 patients, 355 individuals (51.9%) were males and 329 individuals (48.1%) were females, of whom 547 cases (79.97%) had ischemic stroke and 137 cases (20.03 %) had hemorrhagic stroke. The mean age for women, (67.83 years,) were meaningfully more than that of men (64.18 years), ($P=0.0002$), and the group age of 60 to 69 years with 29.68 percent had the most abundant cases of strokes overall. 396 individuals (57.89%) were urban and 288 individuals (42.11%) were rural. 245 individuals (35.82%) had previous stroke and 294 individuals (42.98%) had familial history of stroke. The most frequent risk factors were hypertension with 54.24 percent, cardiac diseases with 35.38 percent, smoking with 29.68 percent, diabetes type 2 with 19.01 percent and dyslipidemia with 18.42 percent in order of abundance. The relation between cardiac disease and urbanity was meaningful ($P=0.02$), and in hemorrhagic stroke, prevalence of hypertension was significantly higher than ischemic stroke ($P=0.009$). Hypertension ($P=0.006$), familial history of stroke ($P=0.00001$) and cardiac diseases ($P=0.01$) in patients with recurrent attack were meaningfully more often.

Conclusion: This study indicated that women suffer from stroke at older ages than men and abundance of stroke in men is a decade prior than women. Amidst common risk factors, cardiac disease in urban population is higher and prevalence of hypertension in hemorrhagic stroke is higher than ischemic cases. Hypertension, familial history of stroke and cardiac diseases in patients with recurrent attack are more frequent as well.

(*Sci J Hamadan Univ Med Sci 2015; 22 (4):331-337*)

Keywords: Heart Disease/ Hypertension / Risk Factors / Stroke-epidemiology

* Associate Professor, Department of Neurology, School of Medicine
 Hamadan University of Medical Science & Health Services, Hamadan, Iran.

** General Practitioner

*** Assistant Professor, Department of Neurology, School of Medicine
 Hamadan University of Medical Science & Health Services, Hamadan, Iran. (masoud_ghiasian@yahoo.com)