محاسبه ریسک استروک در افراد بالای ۵۵ سال بدون سابقه قبلی استروک مراجعه کننده به مراکز بهداشتی–درمانی شهر همدان در سال ۱۳۹۱

مهردخت مزده[۱]، *حمید صادقی بیدار[۲و۳]، مهدی بیرامی جم[۴]، فرزانه اثنی عشری[۵]

[۱] گروه مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان
[۲] کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان
[۳] پزشک عمومی، بیمارستان فرشچیان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان
[۴] کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان
[۵] گروه پزشکی اجتماعی،دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان

* نویسنده مسئول: همدان، رو به روی پارک مردم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، کمیته تحقیقات دانشجویی.
ایمیل: hamid.sadeghibidar@gmail.com

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه و هدف: استروک سومین علت منجر به مرگ و شایع ترین بیماری ناتوان کننده عصبی در اکثر نقاط دنیا محسوب می شوند. متفاوت بودن الگوهای زندگی، عوامل خطر، فاکتورهای محیطی و ژنتیکی توجیه کننده اختلاف در بروز و ریسک استروک در جوامع مختلف می باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل خطر استروک و تعیین میزان ریسک آن انجام شده است.

مواد و روش ها: در یک مطالعه توصیفی–تحلیلی، ۳۰۰ فرد بالای ۵۵ سال و بدون سابقه ی قبلی استروک مراجعه کننده به مراکز بهداشتی–درمانی شهر همدان با رعایت معیارهای ورود و خروج از مطالعه، وارد مطالعه شدند. مشخصات هر مورد از نظر عوامل خطر استروک شامل سن، جنس، سابقه ی بیماری دیابت شیرین، سابقه ی هیپرلیپیدمی، میزان فشارخون سیستولی، دریافت درمان دارویی فشارخون، مصرف سیگار، بیماری قلبی–عروقی، سابقه ی فیبریلاسیون دهلیزی و هیپرتروفی بطن چپ در چک لیستی با همین مشخصات ثبت و سپس میانگین ریسک استروک ۱۰ ساله (با استفاده از نرم افزار استاندارد محاسبه ریسک استروک دونالد اسمیت) محاسبه گردید.

یافته ها: فراوانی جنس مرد و زن در جامعه آماری به ترتیب: ۵۲/۶۶ درصد و ۴۷/۴۴ درصد می باشد؛ میانگین سنی، تعداد عوامل خطر و فشارخون سیستولی (به میلی مترجیوه) در جامعه آماری به ترتیب: ۱۰/۰۶±۶۸/۶۲، ۱/۳۳±۲/۱۶ و ۱۸/۷۱±۱۲۹/۰۵ می باشد. فراوانی عوامل خطردر جامعه آماری از قبیل: دیابت شیرین ۱۹/۶۶ درصد، هیپرلیپیدمی ۲۸درصد، مصرف سیگار (مصرف فعلی، مصرف در طی یک سال اخیر) ۱۹ درصد، بیماری فشارخون ۴۲/۲۳ درصد، دریافت درمان دارویی فشارخون ۳۴ درصد، فشارخون سیستولی مساوی یا بیش تر از ۱۴۰ میلی متر جیوه ۲۹ درصد، بیماری قلبی–عروقی ۲۰/۳۳ درصد، فیبریلاسیون دهلیزی (با توجه به نوار قلب هر فرد) ۳/۳۳ درصد و هیپرتروفی بطن چپ (با توجه به نوار قلب هر فرد)۸/۳۳ درصد؛ در نهایت میانگین ریسک استروک ۱۰ ساله در جامعه آماری محاسبه گردید که ۱۰/۷۱ درصد بدست آمد؛ این ریسک در جنس مرد ۱۱/۷۴ درصد و در جنس زن ۹/۵۲ درصد بدست آمد.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به تغییر الگوهای اقتصادی–اجتماعی و جمعیتی جامعه به خصوص پیر شدن جمعیت و تجربه بین المللی گذر اپیدمیولوژیکی، عوامل خطر استروک و در نتیجه میزان ریسک و بروز استروک در شهر همدان به عنوان نمونه ایی کوچک از جمعیت جامعه یک کشور در حال توسعه با سرعتی فزاینده در حال افزایش است؛ اگر این ارزیابی ها در کلینیک های سرپایی یا برنامه پزشک عمومی خانواده انجام شود افراد با ریسک بالا هرچه سریعتر شناسایی و با برنامه ریزی سلامتی دقیقتر و کنترل ریسک فاکتور های قابل تعدیل، ریسک استروک کاهش می یابد.

واژه های کلیدی: استروک، عوامل خطر، نرم افزار، همدان

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]

مقدمه

سکته مغزی یا استروک یا همان حوادث عروقی مغز (Cerebro Vascular Accident) سومین علت منجر به مرگ در ایالات متحده و شایع ترین بیماری ناتوان کننده نورولوژیک در بالغین در اکثر نقاط دنیا محسوب می شود (۱). سالیانه حدود ۷۵۰۰۰۰ مورد استروک جدید یا راجعه در ایالات متحده آمریکا رخ می دهد و درحدود ۱۵۰۰۰۰ تن در نتیجه سکته مغزی می میرند (۲). ۸۸ درصد موارد استروک را نوع ایسکمیک آن تشکیل می دهد که ۸ تا ۱۲ درصد این استروک ها منجر به مرگ در طی ۳۰ روز می شود(۳).

علی رغم کاهش تدریجی میزان مرگ و میر کلی استروک در تعداد زیادی از کشور های توسعه یافته، استروک همچنان به عنوان یکی از علل مهم مرگ و میر و ناتوانی است و میزان بروز آن درکشورهای در حال توسعه، افزایش یافته است(۳). سن قویترین ریسک فاکتور استروک می باشد بطوریکه بعد از۵۵ سالگی میزان بروز استروک در هر دهه ۲ برابر می شود(۳). بیماری فشار خون مهم ترین ریسک فاکتور قابل اصلاح استروک می باشد و ریسک نسبی استروک را ۴-۳ برابر افزایش می دهد(۳). دیابت ریسک استروک ایسکمیک را در مقایسه با افراد غیر دیابتی ۴-۲ برابر افزایش می دهد و در صورت همراهی با بیماری فشار خون به طور چشم گیری خطر استروک را افزایش می دهد(۳). متاآنالیزهای اخیر پیشنهاد کرده اند که ریسک استروک با افزایش کلسترول افزایش می یابد وکاهش ریسک استروک مرتبط با درمان با داروهای استاتینی مربوط به کاهش در LDL-cholesterol می باشد(۵،۴). سیگار ریسک فاکتور غیر وابسته مهمی در ایجاد استروک محسوب می شود به طوری که ریسک استروک در افراد سیگاری ۳-۲ برابر بیش از افراد غیر سیگاری است(۳). اختلالات قلبی-عروقی از جمله عوامل خطر استروک محسوب می شوند(۳،۶). فیبریلاسیون دهلیزی با ریسک کلی استروک حدود ۶-۵ برابر و مرگ و میر حدود ۲ برابر همراهی دارد(۳). هیپرتروفی بطن چپ ثابت شده با EKG در مردان با بیماری ایسکمیک قلبی ریسک فاکتور مهمی برای استروک محسوب می شود(۳). با وجود کشنده بودن، این بیماری قابل پیشگیری است و تلاش در جهت کاهش بروز این بیماری به منظور ارتقا سطح بهداشت عمومی الزامی است و مهم ترین اقدام جهت حصول این مطلوب آگاهی از عوامل خطرزای آن می باشد(۷). مطالعات قبلی همگی حاکی از آن هستند که شناسایی و کنترل عوامل خطرزا از بروز این بیماری می کاهد(۸،۹،۱۰،۱۱).

اقدامات پیشگیری کننده از جمله شناسایی عوامل خطر موجب کاهش مرگ وناتوانی ناشی از سکته مغزی می شود (۱۲)؛ با تاکید بر این مطلب که فاکتور های اجتماعی-اقتصادی، تغذیه ای و رفتارهای مربوط به نحوه زندگی، الگوهای مختلف ریسک فاکتورها و شرایط زیست محیطی ممکن است توجیه کننده میزان بروز متفاوت در نقاط مختلف جهان باشد و اهمیت نسبی عوامل خطرزا در بین کشور ها و اقوام مختلف، متفاوت است(۳،۷) و باید در نواحی جغرافیایی مختلف در مورد عوامل مذکور تحقیق و بررسی شود، ما تصمیم گرفتیم تا فراوانی عوامل خطر و ریسک ده ساله ی استروک در افراد بالای ۵۵ سال بدون سابقه قبلی استروک را در شهر همدان بررسی کنیم.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر به صورت مقطعی توصیفی- تحلیلی انجام شد. روش نمونه گیری به شکل تصادفی خوشه ایی صورت گرفت بدین صورت که لیست مراکز بهداشتی درمانی از مرکز بهداشت شهرستان همدان گرفته شد و تعداد ۱۰ مرکز به صورت تصادفی خوشه ایی برای نمونه گیری انتخاب شدند. سپس از هر مرکز انتخاب شده تعداد ۳۰ نفر از بین مراجعین واجد شرایط مورد مطالعه قرار گرفتند؛ محاسبه حجم نمونه از مقایسه با یک مقدار ثابت میانگین ریسک استروک در مطالعات قبلی (۲۵ درصد) صورت گرفت(۱۳). در صورت نداشتن رضایت از افرد و یا وجود هرگونه بیماری زمینه ایی همراه با عوامل خطر (از جمله بیماری سردرد، سیستمیک لوپوس اریتماتوزوس، سندرم آنتی فسفولیپید آنتی بادی، وگنر، دیسکرازی های خونی) وارد مطالعه نمی شدند. در مجموع ۳۰۰ فرد بالای ۵۵ سال بدون سابقه ی قبلی استروک مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر همدان در سال ۱۳۹۱ وارد مطالعه شدند. سپس سوالات چک لیست حاوی اطلاعات دموگرافیک و سابقه ای از بیماری های مرتبط از قبیل بیماری دیابت، هیپرلیپیدمی، بیماری قلبی-عروقی، مصرف سیگار و سابقه دریافت درمان دارویی برای فشار خون توسط پرسشگر(مجری طرح) از افراد واجد شرکت در مطالعه تحقیق به عمل آمده و در چک لیست وارد می گردید. در صورت عدم دسترسی به آخرین جواب آزمایشات سطح قند و لیپد خون، یک نوبت غلظت تصادفی گلوکزخون (با یک گلوکومترACCU-CHECK) و سطح کلسترول تام و LDL-cholesterol سرم از مراجعین واجد شرایط چک می شد(تقریبا تمامی افراد از سطح قند و لیپید خون و سابقه ی بیماری دیابت و هیپرلیپیدمی در خود اطلاع کامل داشتند). معیار تشخیص دیابت شیرین در این طرح عبارت بودند از: نشانه های دیابت به علاوه غلظت تصادفی گلوکز خون برابر یا بالاتر از mg/dl ۲۰۰ یا گلوکز ناشتای پلاسما (FBS) برابر یا بالاتر از mg/dl ۱۲۶ یا گلوکز پلاسمای دوساعته برابر یا بالاتر ازmg/dl ۲۰۰ در طی یک تست تحمل گلوکز. معیار تشخیصی هیپرلیپیدمی سطح کلسترول تام سرم بالای dl/mg ۲۵۰ یا LDL-cholesterol بالای mg/dl۱۳۰ محسوب می شد. معیار تشخیصی بیماری قلبی-عروقی هرکدام از موارد سابقه سکته قلبی، آنژین قلبی، لنگش متناوب، یا نارسایی احتقانی قلبی بودند که بر اساس یک شرح حال دقیق تعیین می گردید. مصرف سیگار بر مبنای مصرف فعلی یا مصرف در طی یک سال اخیر تعیین می گردید. سپس از هر کدام از این افراد یک نوار قلب گرفته شده وهر نوار توسط یک پزشک متخصص قلب و عروق تفسیر شده واز نظر ریتم فیبریلاسیون دهلیزی و هیپرتروفی بطن چپ (بر طبق معیارهای قلبی شناخته شده (Sokolow-Lyion) بررسی می گردید و فشار خون سیستولی بیماران نیز توسط مجری اندازه گیری می شد. سپس اطلاعات وارد نرم افزار استاندارد (stroke risk calculator) شده و ریسک استروک ۱۰ ساله برای هریک از بیماران محاسبه می گردید. لازم به ذکر است که این نرم افزار استاندارد بر اساس مطالعات فرامینگهام طراحی شده ا ست و در آن ریسک نسبی تجمعی ریسک فاکتور ها صورت عددی و نمودار نشان داده می شود(۱۴،۱۳).

اطلاعات حاصل از پرسش نامه با استفاده از نرم افزار SPSS-۱۶مورد

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]

تجریه وتحلیل قرار گرفتند. جهت مقایسه میانگین در جامعه آماری زن و مرد از آزمون t –test استفاده شد و نتایج با p–value<۰/۰۵ معنی دار تلقی شدند.

یافته ها

از بین ۳۰۰ فرد مورد مطالعه ۵۲/۶۶ درصد جامعه آماری ازجنس مرد و ۴۷/۴۴ درصد جامعه آماری ازجنس زن تشکیل یافته است. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۱۰/۰۶±۶۸/۶۲ سال ، با حداقل سن ۵۵ سال و حداکثر سن ۹۳ سال می باشد؛ میانگین سنی در مردان ۱۰/۲۶±۶۹/۰۱ سال، با حداقل سن ۵۵ سال و حداکثر سن ۹۳ سال می باشد، میانگین سنی در زنان ۹/۸۵±۶۸/۱۸ سال، با حداقل سن ۵۵ سال و حداکثر سن ۹۱ سال می باشد (P–value معنی دار نمی باشد) . میانگین تعداد عوامل خطر درجامعه آماری مورد مطالعه ۱/۳۳±۲/۱۶ ، با حداقل تعداد صفر و حداکثر ۸ عامل خطر می باشد؛ میانگین تعداد عوامل خطردر مردان ۱/۲۵±۲/۴۰، با حداقل تعداد ۱و حداکثر ۸ عامل خطر می باشد؛ میانگین تعداد عوامل خطردر زنان ۱/۳۸±۱/۹۱، با حداقل تعداد صفر و حداکثر ۵ عامل خطر می باشد (p–value<۰/۰۰۱). میانگین فشار خون در جامعه آماری مورد مطالعه ۱۸/۷۱±۱۲۹/۰۵ میلی مترجیوه، با حداقل و حداکثر فشار خون ۹۵ و ۲۲۰میلی متر جیوه می باشد؛ میانگین فشارخون در مردان ۱۸/۰۸±۱۲۶/۹۱ میلی مترجیوه، با حداقل و حداکثر فشار خون ۱۰۰ و ۱۸۰ میلی متر جیوه می باشد؛ میانگین فشار خون در زنان ۱۹/۲۴±۱۳۱/۵۵ میلی مترجیوه، با حداقل و حداکثر فشار خون ۹۵ و ۲۲۰میلی مترجیوه می باشد(p–value<۰/۰۳۲). فراوانی هریک از عوامل خطر استروک در جدول ۱ بیان شده است.

در نهایت میانگین ریسک استروک ۱۰ ساله در جامعه آماری با استفاده از نرم افزار طراحی شده توسط پروفسور دونالد اسمیت (Personal Stroke Risk Calculator) محاسبه گردید که این ریسک ۱۰/۷۱ درصد بدست آمد؛ میانگین این ریسک در جنس مرد ۱۱/۷۴ درصد (P–valueمعنی دار نمی باشد) و در جنس زن ۹/۵۲ درصد (p–value<۰/۰۳۲) بدست آمد(جدول ۲).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی جامعه آماری مورد مطالعه از نظر عوامل خطر استروک:

ریسک فاکتور	مرد	زن	p–value*
سابقه ی هیپرتانسیون (درصد)	۳۴/۸۱	۴۲/۲۳	۰/۰۰۳
دریافت درمان دارویی هیپرتانسیون (درصد)	۱۹/۶۲	۳۴	<۰/۰۰۱
سابقه ی بیماری دیابت (درصد)	۱۷/۰۸	۱۹/۶۶	>۰/۰۵
سابقه ی بیماری هیپرلیپیدمی(درصد)	۱۴/۵۵	۲۸	<۰/۰۰۱
سابقه ی مصرف سیگار(درصد)	۳۱/۸۴	۱۹	<۰/۰۰۱
سابقه ی بیماری قلبی–عروقی(درصد)	۴۰/۹۸	۲۰/۳۳	<۰/۰۰۱
سابقه ی فیبریلاسیون دهلیزی(درصد)	۳/۱۶	۳/۳۳	>۰/۰۵
سابقه ی هیپرتروفی بطن چپ(درصد)	۱۸/۲۲	۸/۳۳	>۰/۰۵

* p–value <۰/۰۵ معنی دار می باشد.

جدول ۲: توزیع میانگین ریسک استروک ۱۰ ساله در هر رده سنی جامعه آماری :

گروه سنی	مرد	زن	جمع
[۵۵–۵۹]	۵/۲۶	۲/۷۵	۴/۷۰
[۶۰–۶۴]	۷/۹۰	۴/۴۷	۶/۲۷
[۶۵–۶۹]	۱۱/۳۰	۸/۱۸	۹/۶۲
[۷۰–۷۴]	۱۲/۴۴	۱۱/۹۴	۱۲/۲۱
[۷۵–۷۹]	۱۸/۳۴	۱۸/۱۰	۱۸/۲۴
۸۰≤	۱۹/۳۷	۲۱/۵۵	۲۰/۲۱
ریسک کلی	۱۱/۷۴	۹/۵۲	۱۰/۷۱
P–value*	<۰/۰۵	۰/۰۳۲*	

* p–value <۰/۰۵ معنی دار می باشد.

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر عدد ریسک ۱۰/۷۱درصد بدین معناست که تا ۱۰ سال آینده از زمان مطالعه یعنی از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ ۱۰/۷۱ درصد از افراد بالای ۵۵ سال جامعه آماری حداقل یک نوبت حوادث عروق مغزی خواهند داشت. آمارهای قسمت اسناد ومدارک پزشکی بخش اعصاب شهر همدان گویای این واقعیت بودند که تعداد ۷۰۰ مورد جدید فرد بالای ۵۵ سال ساکن شهر همدان با تشخیص حوادث عروق مغزی (شامل استروک های ایسکمیک و هموراژیک، خونریزی زیر عنکبوتیه و حملات گذرای ایسکمیک) در سال ۱۳۹۰ در شهر همدان بستری شده بودند(۱۵)؛ وبا توجه به اینکه طبق سرشماری جمعیتی در سال ۱۳۹۰ نزدیک ۸۵۸۵۶ از جمعیت ۶۵۱۸۲۱ نفری شهر همدان را افراد بالای ۵۵ سال تشکیل می دهند(۱۶،۱۷) و این شهر دارای سرعت رشد آهسته ایی در حد ۱/۳ درصد است، بنابراین در هر ۱۰۰فرد بالای ۵۵ سال انتظار ۸/۱۵ استروک در مدت ۱۰ سال داریم که با عدد ریسک مورد نظر در مطالعه حاضر حدود ۲/۵ درصد اختلاف دارد. با توجه به اینکه درمطالعه حاضر در محاسبه ریسک استروک نقش هیپر لیپیدمی و نیز یکسری عوامل خطر فرعی استروک مثل سابقه قبلی مصرف داروهای ضد بارداری خوراکی و الکل در نظر نگرفته شده است (به دلیل مشخص نبودن دقیق ریسک نسبی این عوامل خطر در زمان طراحی نرم افزار ذکر شده)، به نظر می رسد که میزان ریسک از ۱۰/۷۱ درصد بالاتر باشد. در مطالعه توصیفی که توسط شافی و نیکان فر در سال ۸۹ در تبریز انجام شد ریسک تجمعی سالانه استروک تا ۱۰ سال در ۲۸۰ نفر بالای ۵۵ سال از نظر ریسک فاکتورها و با استفاده از نرم افزار مذکور محاسبه شد؛ ریسک سال دهم ۲۵/۰۵ درصد بود(۱۳). در مطالعه Wolf و همکاران، یک مطالعه گسترده فرامینگهام کوهورت ، پروفایل ریسک استروک در ۲۳۷۲ مرد و ۳۳۶۲ زن ۸۵–۵۵ ساله بدون سابقه استروک تنظیم شد. در این مطالعه آینده نگر ریسک استروک ۱۰ ساله در هر دو جنس با استفاده از مدل رگرسیون چند گانه محاسبه شد. میانگین ریسک استروک در

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]

جنس مرد ۹/۶ درصد و در جنس زن ۶/۵ درصد بود (۶).
در مقایسه با سایر کشورها از نظر آماری، برای مثال در کشور آمریکا طبق آخرین آمارها در سال ۲۰۰۸ سالانه حدود ۷۹۵۰۰۰ مورد استروک (جدید یا راجعه) در آمریکا رخ می دهد (۳،۱۸)، و در شهر همدان حدود ۱۰۰۰مورد (جدید یا راجعه) در سال ۱۳۹۰ (۱۵)؛ بنابراین حدود ۰/۲۶ درصد از جمعیت ۳۰۸۷۴۵۵۳۸ میلیون نفری آمریکا در سال ۲۰۱۰ دچار استروک شده اند که معادل میزان ۲۶۰ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰فرد جامعه در سال است(۱۹)؛ این عدد در جمعیت ۶۵۱۸۲۱ نفری شهر همدان در سال ۱۳۹۰، ۰/۱۵۳ درصد و با میزان ۱۵۳ در هر ۱۰۰۰۰۰ فرد جامعه در سال۱۳۹۰ حاصل می شود که تقریبا ۶۰ درصد میزان حاصل درجمعیت آمریکا است.

از منظر آمار استروک در سالمندان، طبق آمار سال۲۰۱۰ حدود ۲۴/۸۵ درصد از جمعیت آمریکا از افراد بالای ۵۵ سال تشکیل یافته است(۱۹) در حالی که این نسبت در شهر همدان طبق آمار سال۱۳۹۰، ۱۳/۱۷ درصد می باشد(۱۶) که تقریبا نصف نسبت جمعیتی آمریکا است؛ بنابراین انتظار می رود که میزان استروک در کشور آمریکا در طی یکسال(سال ۲۰۱۰) در افرادبالای ۵۵سال تقریبا ۲ برابر این نسبت در شهر همدان(در سال ۱۳۹۰) باشد؛ ولی با توجه به اینکه در شهر همدان در سال ۱۳۹۰، ۹۰۰مورد(جدید یا راجعه) استروک در جمعیت ۸۵۸۵۶ نفر فرد بالای ۵۵ سال رخ داده است(۱۵)، یعنی ۱/۴۸ درصد، حتی اگر ما فرض کنیم که این ۷۹۵۰۰۰ مورد (جدید یا راجعه) در جمعیت بالای ۵۵ سال کشور آمریکا یعنی در ۷۶۷۴۱۷۱۴ نفر رخ داده است، باز میزان فراوانی استروک در آمریکا در سال ۲۰۰۸ در افراد بالای ۵۵ سال۱/۳۶ درصد حاصل می شود که از عدد ۱/۴۸ درصد مطالعه حاضرکمتر است.

طبق آخرین آمارها و مطالعات (۸،۹)، ازجمله یک مطالعه مرور سیستماتیک بر پایه جمعیتی(population-based studyFeigen)و همکاران در سال ۲۰۰۹ ، میانگین میزان بروز استروک در کشورهای در حال توسعه (کشور های با در آمد کم تا متوسط) در طی چهار دهه اخیر به میزان بیش از ۱۰۰ درصد افزایش یافته است وبه یک سطح اپیدمیک رسیده است (یعنی از ۵۳ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال در طی ۱۹۷۹-۱۹۷۰ به ۱۱۷ در هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر در سال در طی ۲۰۰۸-۲۰۰۰) و در کشور های توسعه یافته (کشورهای با درآمد بالا) ۴۲ درصد کاهش یافته است (از ۱۶۳ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال در طی ۱۹۷۹-۱۹۷۰به ۹۴ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال در طی ۲۰۰۸-۲۰۰۰) یعنی میزان بروز در کشور های با درآمد کم تا متوسط در طی دهه اخیر۲۳در هر ۱۰۰۰۰۰نفر در سال بالاتر از کشور های با درآمد بالا می باشد؛ برآوردهای WHO برای سال ۲۰۰۱ بیانگر این است که حدود ۸۶ درصد از مرگ و میر استروک در کشور های با درامد کم تا متوسط رخ می دهد و برحسب شاخص DALYs بار استروک در این کشور ها ۷ برابر بیش تر از کشور های با درآمد بالا است(۸،۹)؛ که البته تا حدی این عدم توازن منعکس کننده توزیع نامتناسب جمعیت جهان است به طوری که طبق آمار سال ۲۰۰۰حدود ۸۰ درصد از جمعیت جهان در کشورهای با درآمد کم تا متوسط زندگی می کنند(۹)؛ که این تاثیر نیز تا حدی به خاطر سطوح پایین جمعیت پیر در این کشورها تعدیل می شود و از آنجایی که سن بالا مهم ترین ریسک فاکتور استروک محسوب می شود طبق آمار سال ۲۰۰۰ فقط ۶۰ درصد از جمعیت ۶۰ و بالای ۶۰ سال جهان در این کشور ها زندگی می کنند(۹).

برطبق چندین مطالعه معتبر (۸،۹) افزایش میزان بروز استروک در کشور های در حال توسعه از تغییر در الگوی سایر بیماری های غیر مسری ازجمله دیابت ، بیماری های قلبی و سرطان ها تبعیت می کند که بطور کلی این تغییرات درانطباق با تجربه بین المللی گذر اپیدمیولوژیکی که بنام تئوری عمران (omran theory) شناخته می شود توصیف می شود که ادعای این تئوری در ارتباط با روند توسعه و مدرنیته می باشد؛ برطبق این مدل افزایش چشمگیر بیماری های غیرمسری از جمله استروک به خاطر تغییر در یکسری شرایط و نیز تغییر در الگوی زندگی و رفتاری ازجمله افزایش میزان مصرف سیگار و رژیم های پرچربی و شور و کم فیبر و کم تحرکی می باشد؛ پیری جمعیت نیز به این افزایش بروز ارتباط داده می شود چراکه سالمندی ریسک فاکتور کلیدی اکثر بیماری های غیرمسری است.کاهش بروز استروک در کشور های توسعه یافته به دلیل بهبود و ارتقا برنامه های پیشگیرانه و نیز کاهش و کنترل ریسک فاکتورها در سطوح جمعیتی می باشد.

از نظر ریسک فاکتورها ، افزایش سن مهم ترین عامل خطر در بروز استروک می باشد و میزان بروز آن بعد از ۵۵ سالگی در هر دهه سنی دو برابر می شود؛ در مطالعه حاضر نیز میزان ریسک استروک درهر دهه در حد ۲ یا بیش از آن افزایش می یابد. از آنجایی که نسبت افراد سالمند در کشورهای در حال توسعه کمتر می باشد ،سن بروز استروک در این کشورها ۱۵ سال کمتر از کشورهای توسعه یافته می باشد؛ بنابراین این کشورها می توانند اقدامات بیش تر در جهت کاهش بروز استروک و سایر بیماری های غیر مسری انجام دهند (۳،۹).

علی¬رغم کاهش میانگین میزان بروز در کشور های توسعه یافته، میزان بروز استروک در آمریکا علی رغم ارتقا فعالیت های پیشگیرانه روند افزایشی داشته و در سال ۲۰۰۸، به عدد۲۶۰ در هر ۱۰۰۰۰۰ فرد جامعه رسیده است؛ یکی از دلایل اصلی این میزان اختلاف بالا بودن میزان بروز استروک در نژاد سیاه می باشد که سهم قابل ملاحظه ایی از جمعیت کشور آمریکا را تشکیل می دهند (۳،۷،۸،۹).

از جمله اختلافات واضح در مقایسه با مطالعه Wolf و همکاران، بالا بودن واضح فراوانی دیابت در مطالعه حاضر می باشد؛ شاید مهمترین توجیه برای این میزان مربوط به اختلاف در زمان انجام این دو مطالعه و افزایش جهش یافته فراوانی دیابت درطی این فاصله زمانی می باشد چرا که مطالعه Wolfو همکاران در طی سالهای ۱۹۸۶-۱۹۶۶ و مطالعه حاضر در سال۲۰۱۲انجام شده است. اختلاف دیگر افزایش فراوانی بیماری قلبی-عروقی و اختلاف واضح بین جامعه مرد و زن در جامعه آماری مطالعه حاضر می باشد؛ این اختلاف با افزایش فراوانی عوامل خطر قلبی-عروقی قابل توجیه می باشد و اختلاف فراوانی بیماری قلبی-عروقی بین جامعه مرد و زن به خاطر اختلاف موجود در فراوانی عوامل خطر از جمله فشارخون و دیابت بین این دو جامعه می باشد.

فشار خون مهم ترین ریسک فاکتور قابل تعدیل استروک محسوب می شودبه طوری که بنا به گفته اکثر مطالعات (۳،۶،۷،۹)کنترل آن مقدم بر اصلاح سایر ریسک فاکتورها است ؛ اگر فرض کنیم که در مطالعه حاضر۵۰ مرد با فشار خون مرزی (Borderline) یعنی فشار

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]

خون سیستولی مساوی ۱۴۰ میلی متر جیوه وجود داشته باشد ، اگر پروفایل ریسک استروک را برای این ۵۰ نفر بکار بگیریم در این صورت انتظارداریم ۴ نفر از این ۵۰ مرد در طی ۱۰ سال حداقل یک نوبت دچار استروک شوندکه اگر با درمان دارویی و توصیه های لازم در جهت کاهش مصرف نمک ، فشار خون این ۵۰ مرد فقط ۲۰ میلی متر جیوه کاهش یابد وبه حد ۱۲۰ میلی مترجیوه برسد در این صورت انتظار ۳مورد استروک در طی ۱۰ سال داریم واز بروز یک استروک در طی ۱۰ سال از بین این۵۰ مرد پیشگیری کرده ایم؛ یعنی از بروز ۲۰ استروک در هر ۱۰۰۰ مرد . حال اگر ما همین اقدام درمانی را فقط در یک سوم این افراد یعنی در حدود ۱۶ مرد دارای فشار سیستولی برابر با ۱۴۰ میلی متر جیوه و دارای حداقل ۲ ریسک فاکتور انجام دهیم و نیز موفق به توقف مصرف سیگار (در صورت مصرف)در این افراد شویم باز در این صورت از میزان بروز یک استروک از بین این ۱۶ نفرمرد در طی ۱۰ سال کاسته می شود که در صورت کنترل سایر ریسک فاکتورها باز هم از این میزان بروز کاسته می شود. پیشنهاد می شود که در شهر همدان و نواحی جغرافیایی مختلف در مورد عوامل خطر مذکور تحقیق و بررسی های بیشتر از جمله مطالعات کوهورت جهت دسترسی آسان به الگوهای همبستگی و تعیین میزان دقیق ریسک نسبی عوامل خطر در این نواحی جغرافیایی به عمل آید .

با توجه به تغییر الگوها ی اقتصادی–اجتماعی و جمعیتی جامعه به خصوص پیر شدن جمعیت و تجربه بین المللی گذر اپیدمیولوژیکی، عوامل خطر استروک و در نتیجه میزان ریسک و بروز استروک در شهر همدان به عنوان نمونه ایی کوچک از جمعیت جامعه یک کشور در حال توسعه با سرعتی فزاینده در حال افزایش است؛ بنابراین با توجه به اینکه شناسایی وکنترل عوامل خطرزا موجب پیشگیری از بروز این بیماری می شود به نظر میرسد که اگر این ارزیابی ها در کلینیک های سرپایی یا برنامه پزشک عمومی خانواده انجام شود افراد با ریسک بالا هرچه سریعتر شناسایی و با برنامه ریزی سلامتی دقیقتر و کنترل ریسک فاکتور های قابل تعدیل، ریسک استروک کاهش می یابد.

Reference

1. Greenberg D, Aminof M, Simon R. Clinical Neurology. 7th ed. New York: McGraw-Hill Professional;2009:chap 9.
2. Thom T, Hasse N, Rosamond W. Heart disease and stroke statistics2006- update: A Report From: AHA. Circulation. 151-85 :113;2006.
3. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, eds. Neurology in Clinical Practice. 5th ed. Philadelphia, Pa: Butterworth-Heinemann (Elsevier);2008. Vol 2:chap55.pp.1170-1165.
4. Amarenco P, Labrauche J, Lavalide P, Touboul R. Statins in stroke prevention and carotid atherosclerosis, systemic review and metaanalysis. Strok. 2909-39:2902;2004.
5. Tirschwell D, Smith N, Heckbert S. Association of cholestrol with stroke risk varies in stroke subtypes and patient subgroups. Neurology. -63:1868;2004 1875.
6. Wolf PA, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB. Probability of Stroke: A Risk Profile From the Framingham Study. Stroke. 318-22:312;1991.
7. Ellekjaer EF. Lifestyle factors and risk of cerebral infarction.Stroke. 834-829:(6)23;1992.
8. Feigin VL. Risk factors for ischemic stroke in Russian Community. Stroke. 39-34:(1)29;1998.
9. Kalra L, Perez I, Melbourn A. Stroke risk management: changes in mainstream practice. Stroke. 57-53:(1)29;1998.
10. Margaret KH. Apreventive aproach to stroke. Nursing Clini North Am. 944-931:(4)26;1991.
11. Shaper AG. Risk factors for stroke in middle aged british men. BMJ. 115-111:(6785)302;1991.
12. Baum HM, Robins M: National survey of stroke: Survival Prevalence. Stroke. 72-58 :(1)1 ;1991.
13. Shaafi SH, Nikanfar M. calculation of stroke risk. Proceedings of the 11th national Congress of Neurology; 2011; Tehran, Iran; 2011.2:223.
14. Wolf PA, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB. Stroke risk profile: adjustment for antihypertensive medication. The Framingham Study. Stroke.43–25:40 ;1994.
15. Acceptance and document center. 2011. Available at: http://fsh.umsha.ac.ir/index.aspx?siteid=51&pageid=4381 Accessed Oct ,21 2012.
16. Age and sex composition. 2011. Available at: http://www.sci.org.ir/SitePages/report_90/ostani_population_report.aspx Accessed Oct 2012 ,21.
17. Population of Iran citys.2011.Available at: http://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br03-.pdfAccessed Oct 2012 ,23.
18. Véronique L. Roger, Alan S. Go, Donald M. Heart disease and stroke statistics- 2012 update: A Report From: AHA. Circulation.197-125:188 ;2012.
19. Age and sex composition. 2010. Available at: http://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br03-.pdfAccessed Oct 2012 ,23.
20. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Barker-Collo SL, Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 populationbased studies: a systematic review. Lancet Neurol. 2009 Apr;69–355:(4)8.
21. Sherlock PL. Stroke in developing countries: epidemiology, impact and policy implications. School of International Development University of East Anglia. 2009 Agust.

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]

Calculation of Stroke Risk in persons above 55 years old without history of Stroke who referred to Health Centers in Hamadan on 2012

Mehrdokht Mazdeh [1], Hamid Sadeghibidar [2,3], Mehdi Beyramijam [4], Farzaneh Esnaashari [5]

[1] Neurology Department, Medical Faculty, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamadan, Iran
[2] Students' Research Committee (SRC), Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamadan, Iran
[3] General practitioner, Farshchian Hospital, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamadan, Iran
[4] Master of education nursing, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamadan, Iran
[5] Community Medicine Department, Medical Faculty, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamadan, Iran

Research article

Abstract

Introduction: Cerebrovascular accidents are the third leading cause of mortality and the most important cause of morbidity in adults in the most of the world. Multiple factors such as Socioeconomic, lifestyle, environmental and genetic factors may be the cause of stroke risk differences in our community. This study was designed to evaluate the Stroke Risk Factor in persons above 55 years old without history of Stroke who referred to Health Centers in Hamadan on 2012.

Material and Methods : In a Descriptive- Analytical study, 300 person above 55 years without history of stroke who referred to Health centers of Hamadan were selected (randomly),with regarded of inclusion and exclusion criteria and after explaining the research and its purposes, their permission was obtained. Their demographic data (such as age, gender), history of heart disease, hypertension and drug reception for it, diabetes, hyperlipidemia, smoking were filled in questionnaire. One EKG was performed (about the atrial fibrillation and signs of left ventricular hypertrophy).then data were analyzed and average tenth year stroke risk with use the Prof. Donald Smith software (stroke risk calculator) calculated.

Results: The mean age, risk factors and systolic blood pressure in men and women

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]

were: 10006±68.62y, 1.33±2.16 and 18.71±129.05mmHg. History of diabetes mellitus, hyperlipidemia, smoking, hypertension(HTN), drug reception for HTN, drug reception in persons with history of HTN, SBP≥140mmHg, drug reception in persons with SBP≥140mmHg,Cardiovascular disease, atrial fibrillation(AF rhythm) and signs of left ventricular hypertrophy(LVH)in EKG have frequency: ,%19 ,%28 ,%19066 %8033 ,%3033 ,%20033 ,%59077 ,%29 ,%34 ,%42023 respectively. The mean calculated stroke risk was for tenth year %10071.This risk was %11074 in men and %9052 in women population.

Conclusion: It's can be concluded that with regard to transition of socioeconomic and community especially aging and international experience of epidemiologic transition, stroke risk factors and consecutive stroke risk in Hamadan as a small sample of a developing country are rapidly increasing . Its hope that experiences obtained in developed countries applied in preventive programs and healthy planning.

Key Words: Stroke, Risk factors, Software, Hamadan

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-10-15]