بررسی یافته‌های آنژیوگرافی بیماران مبتلا به آنوریسم مغزی پاره شده

*دکتر پروین علیپور I
دکتر داریوش ساعدی II
دکتر مجید صدیقی‌نژاد III

چکیده

آنوریسم‌های عروق مغزی به علت داشتن نتایج مرگ‌بار ناشی از پاره شدنشان از اهمیت خاصی برخوردار هستند. شیوع این عارضه در مطالعات مختلف بین ۲/٤ تا ٦/۸٪ در اتوپسی گزارش شده است. در این مطالعه نیز یافته‌های آنژیوگرافی بیماران مبتلا به آنوریسم مغزی پاره شده مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه مقطعی، ۵۰ بیمار مبتلا به آنوریسم مغزی که طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۸۱ به بیمارستان هفتم تیر و امام خمینی تهران مراجعه کرده بودند، بررسی شدند. در این مطالعه اطلاعات دموگرافیک و عوامل خطرساز، علائم بالینی و یافته‌های آنژیوگرافی(محل و اندازه آنوریسم) مربوط به هر یک از بیماران گردآوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد مطالعه ۳/٤±۵۲/۷ سال بود و ۵۲٪ بیماران زن بودند. شایع‌ترین عامل خطر، فشار خون بالا(٦۵/۳٪) مشاهده شد. در بررسی‌های به عمل آمده، ٦٤٪ بیماران سردرد را ذکر می‌کردند و در ۵۸٪ افراد مورد مطالعه علائم کاهش هشیاری وجود داشت. شایع‌ترین محل آنوریسم در بیماران مورد مطالعه شریان ارتباطی قدامی یا Anterior Communicating Artery(۳٤٪) و میانگین اندازه آنوریسم ۰/۹±٦/۹ میلی‌متر بود. حدود ٦۰٪ از آنوریسم‌ها اندازه‌ای بین ۱۰-٦ میلی‌متر داشتند و در ۸٪ موارد آنوریسم‌های متعدد وجود داشت. یافته‌های این مطالعه از نظر جنس، محل، اندازه ضایعات، عوامل خطرساز با سایر مطالعات هم‌خوانی داشت. مهم‌ترین تفاوت‌ها در ارتباط با شیوع بالاتر آنوریسم‌های مغزی در گروه سنی زیر ۳۰ سال، کاهش هوشیاری در بیش از نیمی از بیماران و فراوانی کم‌تر آنوریسم‌های متعدد در مقایسه با سایر مطالعات بود.

کلیدواژه‌ها: ۱- آنوریسم مغزی ۲- آنوریسم متعدد ۳- آنوریسم پاره شده

مقدمه

اگر چه میزان مرگ و میر به دنبال ضایعات عروق مغزی طی دهه گذشته ۳۵٪ کاهش یافته است اما هم‌چنان میزان ناتوانی‌ها و عوارض بعد از آن هزینه سنگینی را بر سیستم بهداشتی جامعه تحمیل می‌کند.[۱] ضایعات عروق مغزی شامل آنوریسم‌ها، AVM، AVF، هماتوم اینتراکرانیال، آمبولی، تنگی و ترومبوز عروق می‌باشد. در این میان آنوریسم‌ها به دلیل آن که شایع‌ترین تظاهر آن‌ها خون‌ریزی زیر عنکبوتیه(SAH) است دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشند. در گذشته تنها علامت نشان‌دهنده آنوریسم، وجود کلسیفیکاسیون دیواره آنوریسم در عکس ساده بود اما این

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان نامه دکتر مجید صدیقی‌نژاد جهت دریافت درجه دکترای تخصصی رادیولوژی به راهنمایی دکتر داریوش ساعدی و مشاوره دکتر پروین علیپور، سال ۱۳۸۲.

I) دانشیار گروه رادیولوژی، بیمارستان کودکان حضرت علی‌اصغر(ع)، خیابان ظفر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران.(*مولف مسئول)
II) استادیار گروه رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران.
III) دستیار رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

علامت بی‌نهایت نادر است و علت آن وجود آنوریسم لخته شده(Clotted) طولانی مدت می‌باشد.[۲] به جز SAH، سایر علائم آنوریسم می‌توانند علائم فشار روی اعصاب کرانیال و در موارد اندک که همراه با بزرگ شدن بیش از حد است علائم یک تومور داخل کرانیال را تقلید کنند. امروزه روش مناسب برای تشخیص آنوریسم‌ها در صورت در دسترس بودن، MRA و Spiral CT Scan با تمرکز بر حلقه ویلیس و Mid-Cerebral Bifurcation که اغلب خون‌ریزی آنوریسم‌ها در این محل‌ها است، می‌باشد.

در مواردی که این روش‌ها در دسترس نباشند، از آنژیوگرافی مستقیم استفاده می‌شود.[۳] شیوع آنوریسم‌های مغزی متعدد بین ۱۰-٦٪ بوده و در اغلب موارد بزرگ‌ترین آنوریسم دچار خون‌ریزی می‌گردد. شایع‌ترین محل بروز آنوریسم‌های مغزی در اطراف حلقه ویلیس است اما می‌تواند در هر بخشی از سیستم گردش خون مغزی رخ دهد. آنوریسم‌های سوپراتنتوریال اغلب در محل شروع PCA، محل اتصال شریان مغزی قدامی و شریان رابط قدامی، محل ۲ یا ۳ شاخه‌شدن تنه شریان مغزی میانی، قطعه انتهایی کاروتید داخلی دیده می‌شوند.[٤]

آنوریسم‌های عروق محیطی ناشایع بوده و در حفره خلفی آنوریسم‌ها SAH ایجاد می‌کنند. این محل‌ها به طور عمده عبارتند از: ۱- انتهای بازیلر ۲- محل اتصال ارتباطی خلفی و شریان مغزی خلفی ۳- منشا شریان PICA از شریان مهره‌ای ٤- محل اتصال ورتبروبازیلر. اغلب آنوریسم‌ها به جز انواع بزرگ و آتروماتوز، در محل ۲ شاخه‌شدن شریان‌های مغزی ایجاد می‌شوند. در این محل شواهدی از نقص پوشش عضلانی وجود دارد که مطرح کننده تئوری مادرزادی بودن آن می‌باشد اما نقش عواملی مانند سن، تروما، فشار خون بالا (به عنوان مهم‌ترین عوامل اتیولوژیک) ثابت شده است.

اغلب موارد آنوریسم در میان‌سالی یا سنین بالاتر ظاهر می‌شود و وقوع آن در افراد دارای فشار خون بالا بیش‌تر است که علت آن همراهی با کوآرکتاسیون، کلیه پلی‌کیستیک و هیپرپلازی فیبروماسکولار می‌باشد. آنژیوگرافی عروق مغزی به روش دیجیتال(DSA) روشی است که در آن رادیوگرافی‌های عروق پر شده از ماده حاجب به صورت یک رقم در آمده و از تصویرهای زمینه‌ای قبل از تزریق ماده حاجب کم می‌شود و در انتها عروق ظاهر می‌گردند. هدف از این مطالعه تعیین شیوع، محل و اندازه آنوریسم‌های مغزی پاره شده بر حسب سن و جنس بوده است.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، جامعه و نمونه مورد پژوهش شامل تمام بیماران مبتلا به آنوریسم عروق مغزی پاره شده بود که تحت آنژیوگرافی به روش DSA در بیمارستان‌های هفتم تیر در فاصله سال‌های ۸۱-۱۳۸۰ قرار گرفته بودند.

روش نمونه‌گیری به صورت غیراحتمالی و آسان بود بدین ترتیب که یافته‌های مربوط به تمام بیمارانی که علائم عصبی آن‌ها مربوط به پاره‌شدن آنوریسم عروق مغزی بوده و وجود آنوریسم در آن‌ها توسط آنژیوگرافی ثابت شده بود، وارد مطالعه شدند. حجم نمونه که شامل تمام بیماران دارای شرایط ذکر شده در سال‌های ۸۱-۱۳۸۰ در مراکز مورد پژوهش بود، ۵۰ نفر به دست آمد.

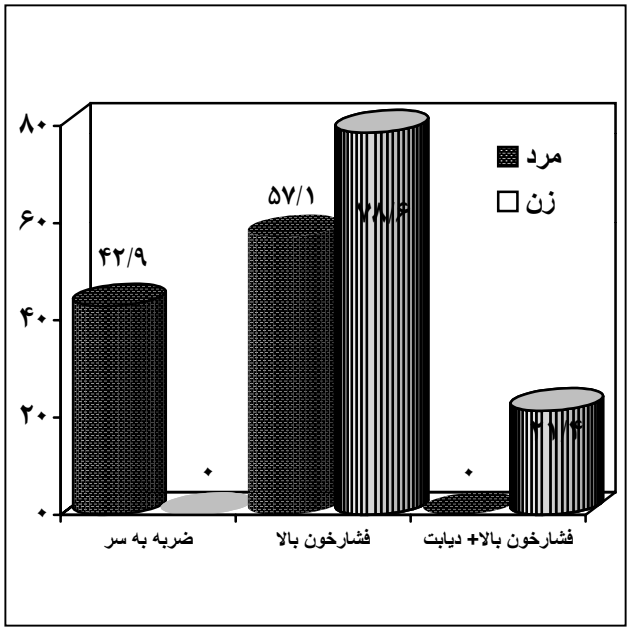
داده‌های مطالعه به روش مشاهده‌ای از روی آنژیوگرافی‌های بیماران در مراکز ذکر شده از طریق فهرست حاوی متغیرهای مطالعه جمع‌آوری گردید. شیوه انجام شدن مطالعه به این صورت بود که از بین بیمارانی که به دلیل SAH به بخش آنژیوگرافی بیمارستان‌های هفت‌تیر جهت آنژیوگرافی DSA ارجاع شده بودند، افرادی که وجود آنوریسم مغزی پاره شده در آن‌ها ثابت شده بود انتخاب شدند و اطلاعات مربوط به کلیشه آن‌ها وارد فهرست گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده در نرم‌افزار SPSS۱۱ صورت گرفت و پس از تشکیل فرم داده‌ها، توصیف داده‌ها از طریق جدول‌های توزیع فراوانی، شاخص‌های آماری و نمودارها و نیز آمار تحلیلی با استفاده از آزمون‌های آماری مربوط به آن انجام شد.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

نتایج

این تحقیق که یک مطالعه توصیفی بود روی ۵۰ بیمار مبتلا به آنوریسم مغزی پاره شده صورت گرفت. میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد بررسی ۳/٤±۵۲/۷ سال به دست آمد و محدوده سنی آن‌ها ۷٦-۲٦ سال بود. چهل و هشت درصد از بیماران مرد و ۵۲٪ زن بودند. در رابطه با گروه‌های سنی، بیش‌ترین تعداد بیماران به ترتیب در گروه سنی ۵۰-٤۱ سال(۳۲٪) و ٦۰-۵۱ سال(۲۸٪) قرار داشتند و کم‌ترین تعداد در گروه سنی زیر ۳۰ سال مشاهده شد(٤٪). در بررسی سابقه بیماران در ٤٦٪ موارد عامل خطر برای آنوریسم عروق مغزی وجود داشت اما در ٥٤٪ از بیماران هیچ عامل خطری شناسایی نشد. از بین افرادی که دارای عامل خطر مشخص بوده‌اند شایع‌ترین عامل، فشارخون بالا(٦٥/۳٪) و پس از آن به ترتیب فراوانی، ضربه به سر(۱۳٪) و ابتلا به فشار خون بالا و دیابت، همراه با هم(۱۳٪) بود. هم‌چنین هم‌بستگی آماری معنی‌داری بین جنسیت بیماران و داشتن عامل خطر مشخص برای ابتلا به آنوریسم عروق مغزی در بیماران مورد مطالعه وجود داشت (P value=۰/۰۱٤ ،Correlation Phi=۰/٦۸) به طوری که تمام موارد ضربه به سر فقط در بیماران مرد وجود داشت و بیماران زن اغلب دچار فشار خون بالا بوده‌اند(نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱- مقایسه توزیع فراوانی عوامل خطر بر حسب جنس

در بررسی علائم بیماران ٦٤٪ آن‌ها سردرد را ذکر می‌کردند، تشنج در ٦٪ موارد و اختلال تکلم در ٦٪ دیگر وجود داشت. در ٤٪ از بیماران افزایش قابل توجه فشار خون و در ۵۸٪ افراد مورد مطالعه علائم کاهش هشیاری مشاهده شد. ده درصد از بیماران نیز از حال رفته بودند(Faint) و در ۸٪ آن‌ها استفراغ و در ٤٪ بیماران دوبینی گزارش شده بود.

در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین وجود سردرد و کاهش هشیاری با جنسیت بیماران به دست آمد(Pearson Chi Square P value<۰/۰۵) به طوری که زنان بیش از مردان از سردرد شکایت داشتند(۷٦/۹٪ در مقابل ۵۰٪) و میزان بیش‌تری از موارد کاهش هوشیاری در زنان در مقایسه با مردان مشاهده شد(۷۳/۱٪ در مقابل ٤۱/۷٪) اما رابطه آماری بین وجود تشنج، اختلال تکلم، افزایش فشار خون، از حال رفتن، استفراغ و دوبینی با جنسیت بیماران، معنی‌دار نبود.

براساس یافته‌های آنژیوگرافی DSA، شایع‌ترین محل آنوریسم در بیماران مورد مطالعه، شریان ارتباطی قدامی یا Anterior Communicating Artery(۳٤٪) و پس از آن به ترتیب فراوانی، نوک شریان بازیلر(۱٦٪)، شریان مغزی قدامی یا ACA(۱٤٪)، شریان مغزی میانی(۱۰٪)، محل ۲ شاخه شدن شریان مغزی میانی(۸٪)، منشا شریان افتالمیک راست(٦٪) و شریان ارتباطی خلفی(٤٪) بوده است. در ۸٪ موارد آنوریسم‌های متعدد در شریان مغزی میانی و شریان سوپراکلنوئید وجود داشت.

از ٤ بیمار ذکر شده ۲ نفر مرد و ۲ نفر زن بودند. بین محل آنوریسم و جنسیت بیماران هم‌بستگی معنی‌داری وجود داشت(Pvalue=۰/۰۰۱، Correlation Phi=۰/۷) به این ترتیب که شایع‌ترین محل آنوریسم در زنان، شریان ارتباطی قدامی(۵۰٪) و شایع‌ترین محل آنوریسم در مردان نوک شریان بازیلر(۲۵٪) و شریان مغزی میانی(۲۰/۸٪) بوده است(جدول شماره ۱).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

جدول شماره ۱- مقایسه توزیع فراوانی محل آنوریسم برحسب جنس

محل آنوریسم / جنس	مرد(٪)	زن(٪)	Pvalue
شریان مغزی قدامی	۱۲/۵	۱۵	
شریان ارتباط قدامی	۱۶/۷	۵۰	
نوک شریان بازیلر	۲۵	۷/۷	
شریان مغزی میانی	۲۰/۸	۰	۰/۰۰۱
شریان ارتباطی خلفی	۸/۳	۰	
منشا شریان چشمی راست	۰	۱۱/۵	
محل ۲ شاخه شدن شریان مغزی میانی	۰	۱۵/٤	
شریان مغزی میانی سوپراکلنویید	۱۶/۷	۰	

بین محل آنوریسم و عوامل خطر در بیماران، هم‌بستگی معنی‌دار آماری وجود داشت (Pvalue=۰/۰۰۰، Correlation Phi=۱/۲). در افرادی که سابقه فشار خون بالا داشتند ۶۰٪ آنوریسم‌ها در شریان ارتباطی قدامی و ۲۶/۷٪ در نوک شریان بازیلر دیده شد.

در ۱۰۰٪ مواردی که سابقه تروما به سر وجود داشت، محل آنوریسم در شریان مغزی میانی و در ۱۰۰٪ مواردی که سابقه سردرد شدید وجود داشت محل آنوریسم در شریان ارتباطی قدامی بوده است. هم‌چنین در مواردی که بیمار مبتلا به دیابت و فشار خون به طور هم زمان بود، در ۱۰۰٪ موارد آنوریسم در منشا شریان افتالمیک راست دیده شد.

میانگین اندازه آنوریسم ۰/۹±۶/۹ میلی‌متر بود(حداقل ۱/۵ و حداکثر ۱۲/۵ میلی‌متر). بین زنان و مردان از نظر اندازه آنوریسم اختلاف معنی‌داری وجود داشت (Mann-Whitney U P value=۰/۰۱۸) به‌طوری که میانگین آن در مردان ۱/۳±۸/۲ میلی‌متر و در زنان ۰/۹±۵/۶ میلی‌متر به دست آمد. در گروه‌بندی بیماران از نظر اندازه آنوریسم، در ۳۰٪ موارد این اندازه کوچک‌تر از ۵ میلی‌متر، در ۶۰٪ موارد ۱۰-۶ میلی‌متر و در ۱۰٪ موارد ۱۵-۱۱ میلی‌متر بود.

اندازه آنوریسم‌ها براساس محل ایجاد آنوریسم، متفاوت بود و از این نظر اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت (Kruskall-Walis P Value=۰/۰۰۰) به طوری که بیش‌ترین اندازه آنوریسم در آنوریسم‌های شریان مغزی میانی(۱/۲±۱۱ میلی‌متر) و پس از آن در نوک شریان بازیلر دیده شد(جدول شماره ۲). هم‌چنین بررسی رابطه بین محل آنوریسم در گروه‌های مختلف با اندازه آنوریسم نشان داد که بیش‌ترین موارد آنوریسم‌های کوچک‌تر از ۵ میلی‌متر در شریان ارتباطی قدامی و بیش‌ترین تعداد آنوریسم‌های با اندازه ۱۰-۶ میلی‌متر در شریان ارتباطی قدامی وجود دارد اما تمام آنوریسم‌های بزرگ‌تر از ۱۰ میلی‌متر در شریان‌های مغزی میانی و نوک شریان بازیلر مشاهده شدند (Pvalue=۰/۰۰۷، Correlation Phi=۰/۸۹).

جدول شماره ۲- مقایسه توزیع فراوانی اندازه آنوریسم برحسب محل آنوریسم

محل آنوریسم / اندازه	کوچک‌تر از ۵ میلی‌متر(درصد)	۱۰-۶ میلی‌متر(درصد)	۱۵-۱۱ میلی‌متر(درصد)
شریان مغزی قدامی	۱۸/۲	۸/۷	۰
شریان ارتباط قدامی	۳۶/٤	۲۶/۱	۰
نوک شریان بازیلر	۰	۱۷/٤	۵۰
شریان مغزی میانی	۰	۱۳	۵۰
شریان ارتباطی خلفی	۱۸/۲	۰	۰
منشاء شریان چشمی راست	۲۷/۳	۰	۰
محل دوشاخه شدن شریان مغزی میانی	۰	۱۷/٤	۰
شریان مغزی میانی سوپراکلنویید	۰	۱۷/٤	۰

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

در بررسی فراوانی محل‌های مختلف آنوریسم در گروه‌های سنی، هم‌بستگی معنی‌دار آماری بین محل آنوریسم با گروه‌های سنی به دست آمد (Pvalue=۰/۰۰۱، Eta=۰/۵۶). بدین ترتیب که در محدوده سنی ۳۱ تا ۴۰ سال شایع‌ترین محل آنوریسم در شریان ارتباطی قدامی (۶۶/۷٪) و در محدوده سنی ۴۱ تا ۵۰ سال در شریان ارتباطی قدامی (۲۵٪) و محل ۲ شاخه‌شدن شریان مغزی میانی(۲۵٪) و در محدوده سنی ۵۱ تا ۶۰ سال در نوک شریان بازیلر (۴۲/۹٪) بوده است(جدول شماره ۳). اندازه آنوریسم در گروه‌های سنی مختلف با یکدیگر از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان دادند(Kruskall-Walis Pvalue=۰/۰۲۷) به طوری که در گروه سنی زیر ۳۰ سال اندازه آنوریسم بیش‌ترین مقدار را دارا بود(۰±۱۲/۵ میلی‌متر). کم‌ترین اندازه آنوریسم نیز در گروه سنی ۶۱ تا ۷۰ سال مشاهده شد(۲/۸±۴ میلی‌متر)(جدول شماره ۴).

بحث

شایع‌ترین محدوده سنی بروز آنوریسم‌های مغزی سن ۴۰ تا ۶۰ سالگی است.[۵] میانگین سنی بیماران مطالعه حاضر با نتایج مطالعات الاماشی(Ellamushi) و همکاران[۲] و جوولا(Juvela) و همکاران[۴] مطابقت داشت. هم‌چنین تعداد زنان مبتلا بیش از مردان بود که این یافته با گزارش‌های کاپور(Kapoor) و کاک(Kak)[۶]، ایواماتو(Iwamato)[۳]، منگینی (Menghini)[۷]، رینکل (Rinkle)[۸]، کانولی (Connolly)[۹]، کامینگو(Kaminogo)[۱۰]، جوولا(Juvela)[۴]، الاماشی(Ellamushi)[۲] و کتاب‌های مرجع[۵] هم خوانی دارد. افزایش فشار خون شایع‌ترین عامل خطرساز برای پارگی آنوریسم مغزی در افراد مورد مطالعه بود که در مطالعه کانولی(Connolly)[۹]، الاماشی(Ellamushi)[۲]، جوولا (Juvela)[۴] و رینکل(Rinkle)[۸] نیز این مطلب بیان شده است.

جدول شماره ۳- مقایسه توزیع فراوانی محل آنوریسم برحسب سن

محل آنوریسم / گروه‌های سنی	زیر ۳۰ سال (درصد)	۳۱-۴۰ سال (درصد)	۴۱-۵۰ سال (درصد)	۳۱-۴۰ سال (درصد)	۵۱-۶۰ سال (درصد)	بالای ۷۱ سال (درصد)
شریان مغزی قدامی	۰	۰	۰	۰	۵۷/۱	۶۰
شریان ارتباط قدامی	۰	۶۶/۷	۲۵	۲۸/۶	۴۲/۸	۴۰
نوک شریان بازیلر	۰	۰	۱۲/۵	۴۲/۹	۰	۰
شریان مغزی میانی	۱۰۰	۰	۱۸/۸	۰	۰	۰
شریان ارتباطی خلفی	۰	۳۳/۳	۰	۰	۰	۰
منشا شریان چشمی راست	۰	۰	۱۸/۸	۰		۰
محل ۲ شاخه شدن شریان مغزی میانی	۰	۰	۲۵	۰	۰	۰
شریان مغزی میانی سوپراکلنوئید	۰	۰	۰	۲۸/۶	۰	۰

جدول شماره ۴- مقایسه توزیع فراوانی اندازه آنوریسم برحسب سن

اندازه آنوریسم / گروه‌های سنی	کوچک‌تر از ۵ میلی‌متر (درصد)	۶-۱۰ میلی‌متر (درصد)	۱۱-۱۵ میلی‌متر (درصد)
زیر ۳۰ سال	۰	۰	۵۰
۳۱-۴۰ سال	۱۸/۵	۸/۷	۰
۴۱-۵۰ سال	۴۵/۵	۳۹/۱	۰
۵۱-۶۰ سال	۱۸/۲	۴۳/۵	۵۰
۶۱-۷۰ سال	۱۸/۲	۸۸/۷	۰

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

سردرد ثانویه به SAH شایع‌ترین علامت بالینی گزارش شده در مطالعه حاضر و مطالعات منگینی(Menghini)[۷] و کتاب‌های مرجع می‌باشد.[۵] علامت شایع بعدی طبق سایر مطالعات[۵و ۷] فلج عصب III است که در این مطالعه گزارش نشد. میزان بروز تشنج در مطالعه حاضر با سایر مطالعات هم‌خوانی نسبی داشت.

نکته مهم دیگر فراوانی قابل توجه کاهش سطح هوشیاری در این مطالعه بود که به علت عدم وجود طبقه‌بندی مشابه در سایر مطالعات امکان مقایسه وجود نداشت اما به نظر می‌رسد که تعداد بیماران مبتلا به آنوریسم مغزی پاره شده که با کاهش سطح هوشیاری مراجعه می‌کنند، در جامعه ما از فراوانی بیش‌تری برخوردار باشد. در مطالعه حاضر گردش خون قدامی مغز شایع‌ترین محل بروز آنوریسم‌ها بود که در سایر مطالعات نیز به این مسئله اشاره شده است.[۳-۸و ۱۱و ۱۲]

شایع‌ترین محل آنوریسم در مطالعه حاضر و مطالعه فورگت(Forget)[۱۳] شریان ارتباطی قدامی و شایع‌ترین اندازه آنوریسم در این ۲ مطالعه ۱۰-۶ میلی‌متر بوده است. فراوانی تعداد ضایعات در این مطالعه نیز بررسی شد که فراوانی متعدد بودن ضایعات به میزان ۸٪ نسبت به سایر مطالعات کم‌تر بود.

با توجه به محدود بودن تعداد نمونه‌ها، برای انجام شدن بررسی‌های تحلیلی بیش‌تر، طراحی مطالعاتی با حجم نمونه بالاتر، از جمله مطالعاتی که در آن‌ها از نمونه‌های اتوپسی استفاده می‌شود پیشنهاد می‌گردد. هم‌چنین بررسی‌های بیش‌تر با هدف تعیین علل احتمالی فراوانی بیش‌تر آنوریسم‌ها در گروه سنی زیر ۳۰ سال و فراوانی کم‌تر آنوریسم‌های متعدد در جمعیت ایرانی پیشنهاد می‌شود.

منابع

1- Williams PL, Gray Henry L, Baunister Lawrence H. Anatomy. 37th ed. Nornich England Churchill livingstone; 1989. P. 743-9.

2- Ellamushi HE, Takama M. Risk factors for the formation of multiple intracranial aneurysms. J Neurosurg 2001; 94: 728-32.

3- Iwamoto H, Kiyohora Y, Fujishima M, Ka to I, Nakayama K, Sueishi K, et al. Prevalence of intracranial saccular aneurysm in a Japanese community based on a consecuative autopsy series during a 30 year observation period: the hisayama period. Stroke 1999; 30: 1390-5.

4- Juvela S. Risk factors for formation of multiple intracranial aneurisms. SHOCK 2000 feb; 31(2): 125-6.

5- Stanly Baum. Abram's angiography. 4th ed. USA: Little Brown; 1997. P. 753-8.

6- Kapoor K, Kak VK. Incidence of intracranial aneurysms in north-west Indian population. Neurol India 2003 Mar; 51(1): 22-6.

7- Menghini V, Brown Robert D, Sicks Jorean D, Fallon W Micheal O, Wiebers Davido. Clinical manifestations and survival rates among patients with saccular intracranial aneurysm: Population-based study in Olmsted County, Minnesota, 1965 to 1995. Neurosurgery 2001; 49(2): 251-8.

8- Rinkel JE. Prevalence and risk factors of rupture of intracranial aneurysms. A systematic review. Stroke 1998; 29: 251-8.

9- Connolly E. Sander, Chouldhri Tanvir F, Mack william, Spinks Theodore J, Slosberg Jason, Lin Tina, et al. Influence of smoking, hypertension, and sex on the phenotypic expression of familial intracranial aneurysms in siblings. Neurosurgery 2001 Jan; 48(1): 64-8; Discussion 68-9.

10- Kaminogo M, Yonekura M, Shibata S. Incidence and outcome of multiple intracranial aneurysms in a defined population. Stroke 2003 Jan; 34(1); 16-21.

11- Simon RP, Aminoff Michael J, Greenberg David. Clinical Neurology. 4th ed. USA: Lange; 1999. P. 104-6.

12- Sutton, David. Textbook of radiology and imaging. 7th ed. London: Churchill livingston; 2003. P. 1690-4.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

13- Forget TR, Benitez R, Veznedaroglu E, Sharan A, Rosenwasser Mitchell W. A review of size and location of ruptured intracranial aneurysms. Neurosurgery 2001; 49: 1322-6.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Angiographic Findings in Patients with Ruptured Cerebral Aneurysm

***P. Alipour, MD** [I] ***D. Saedi, MD** [II] ***M. Sadighi Nejad, MD** [III]

Abstract

Cerebral aneurysms are of clinical importance regarding their fetal outcomes. The prevalence has been estimated between 2.4% and 6.8% of outopsies. Regarding the epidemiological differences of populations, the present cross-sectional study was undertaken to assess the angiographic findings of ruptured aneurysms. 50 patients with the diagnosis of ruptured cerebral aneurysms were admitted to Haftom-e-Tir Hospital in Tehran, from 2001 to 2002. Data about sex, age, risk factors, clinical presentations and angiographic findings of DSA(site, size and number of lesions) were collected and analysed via SPSS 11.5 software (presuming α=0.05). Mean age was 52±3.4 and 52% of the patients were women. Hypertension(65.3%) was the most prevalent risk factor. 64% of the patients suffered from headache and 58% presented with loss of consciousness. The first ranked site of aneurysms was Anterior Communicating Artery(63%). The mean size was 6.9±0.9mm(±2SE). 60% of aneurysms were of 6-10mm size and 8% of patients had multiple aneurysm. The findings of this study about sex, site, size and risk factors, are in accordance with other studies. Higher prevalence of aneurysms in patients younger than 30 years old, fewer cases with multiple aneurysms and more than half of patients with loss of consciousness are the main considerable differences.

Key Words: 1) Cerebral Aneurysm 2) Multiple Aneurysm

3) Ruptured Aneurysm

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

This article is a summary of the thesis by M. Sadighi Nejad, MD for the degree of specialty in Radiology under supervision of D. Saedi, MD and consultation with P. Alipour, MD(2003).

***I*)** *Associate Professor of Radiology. Ali Asghar Pediatric Hospital, Zafar Ave. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*

***II*)** *Assistant Professor of Radiology. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

***III*)** *Resident of Radiology. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*