

## گزارش مورد

# گزارش یک مورد از مرگ پس از زایمان ناشی از پارگی آنوریسم مغزی

دکتر فیروزه فروزنده<sup>۱</sup>، شیما رحیمیان\*<sup>۲</sup>، مینا حبیبی اردبیلی<sup>۳</sup>

۱- متخصص زنان و زایمان، بیمارستان تامین اجتماعی خاتم الانبیا گنبد. ۲- کارشناس ارشد مامایی، معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

۳- کارشناس مامایی، معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

## چکیده

اگرچه در گزارشات اخیر شیوع خونریزی‌های ساب آراکتوئید (آنوریسم و اختلال عملکرد شریانی وریدی) حدود ۱۵ مورد در ۱۰۰ هزار حاملگی ذکر شده؛ حدود ۳/۱ مرگ‌های مادری با علل غیرمرتبط با مامایی و ۱۲-۵ درصد کل مرگ‌های مادری را شامل می‌شود. در این مقاله یک مورد مرگ پس از زایمان ناشی از پارگی آنوریسم مغزی معرفی شده است. خانم باردار، ۴۲ ساله، *G5P4Lch4* در تاریخ ۱۳۸۸/۵/۲۱ به طور طبیعی زایمان نمود. پس از گذشت یک هفته از زایمان، به دلیل سردرد به پزشک مراجعه نمود. فشارخون وی ۱۳۰/۷۰ میلی متر جیوه بود و به بیمارستان ارجاع گردید. بیمار با علائم خواب‌آلودگی، استفراغ جهنده، بازکردن چشم‌ها با شنیدن صدا و تحریک دردناک، سطح هوشیاری ۵ و کما در بیمارستان بستری شد. در سیتی اسکن انجام شده خونریزی وسیع داخل بطن‌ها و مغز مشاهده شد. بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت و خونریزی وسیع داخل بطن‌ها تایید شد. بیمار ده روز بعد دچار ایست قلبی منجر به فوت گردید. با توجه به گزارش حاضر، برای زنانی که دچار سردرد پس از زایمان شده‌اند؛ بایستی ارزیابی دقیق و سریعی انجام گردد.

**کلید واژه‌ها:** حاملگی، زایمان، سردرد، آنوریسم مغزی، خونریزی ساب آراکتوئید

\* نویسنده مسؤول: شیما رحیمیان، پست الکترونیکی [shima\\_r54@yahoo.com](mailto:shima_r54@yahoo.com)

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، معاونت درمان، کدپستی ۴۹۱۸۸۹۳۶۳۱۶، تلفن ۰۱۷۱-۴۴۷۰۰۶۰، شماره ۴۴۲۴۰۰۲  
وصول مقاله: ۹۱/۵/۱۵، اصلاح نهایی: ۹۱/۱۱/۱۱، پذیرش مقاله: ۹۱/۱۲/۲۱

## مقدمه

به علت تغییرات فیزیولوژیک در دوران بارداری، افزایش حجم خون و برون‌ده قلب در کنار تغییرات هورمونی، دیواره‌های شریان‌ها در این دوران تغییر پیدا می‌کنند (۵و۴). به طوری که یکی از عوارض مهم ولی نادر حاملگی، خونریزی داخل مغزی است که مسؤول ۱۲-۵ درصد مرگ و میر مادران است (۶). آنوریسم‌ها در طول بارداری معمولاً با افزایش جریان خون در چرخه ویلیسی جلویی همراه هستند و آنوریسم‌های متعدد تا ۲۰ درصد در موارد مشابه از جمعیت عمومی دیده می‌شوند. جاری شدن خون از آنوریسم داخل مغزی در زنان باردار، اغلب در ارتباط با سایر قسمت‌های بدن است و با افزایش سن بارداری، خطر آن افزایش می‌یابد (۷). علی‌رغم این حقیقت که در گزارشات اخیر شیوع خونریزی‌های ساب آراکتوئید (آنوریسم و اختلال عملکرد شریانی وریدی) حدود ۱۵ مورد در ۱۰۰ هزار حاملگی ذکر شده؛ حدود ۳/۱ مرگ‌های مادری با علل غیرمرتبط با مامایی و ۱۲-۵ درصد از کل مرگ‌های مادری را شامل می‌شود (۷).  
از آنجایی که نسبت مرگ و میر مادران از عوارض بارداری و زایمان (maternal mortality ratio) از مهم‌ترین شاخص‌هایی است

خونریزی داخل مغزی غیر تروماتیک یا خودبه‌خودی به خونریزی داخل پارانشیم مغزی اطلاق می‌شود که ممکن است به داخل بطن‌ها و به ندرت به فضای زیرعنکبوتیه نیز گسترش یابد (۱). یکی از علل این خونریزی‌ها آنوریسم‌های عروق مغزی هستند که به علت داشتن نتایج مرگبار ناشی از پاره شدن از اهمیت زیادی برخوردارند (۲). اگرچه میزان مرگ و میر به دنبال ضایعات عروق مغزی طی دهه‌های گذشته ۳۵ درصد کاهش یافته؛ اما همچنان میزان ناتوانی‌ها و عوارض بعد از آن هزینه سنگینی را بر سیستم بهداشتی جامعه تحمیل می‌کند (۲). شایع‌ترین محل بروز آنوریسم‌های مغزی در اطراف حلقه ویلیس است؛ اما می‌تواند در هر بخشی از سیستم گردش خون مغزی رخ دهد (۳). اغلب آنوریسم‌ها به جز انواع بزرگ و آتروماتوز، در محل دو شاخه شدن شریان‌های مغزی ایجاد می‌شوند. در این محل شواهدی از نقص پوشش عضلانی وجود دارد که مطرح‌کننده تئوری مادرزادی بودن آن است. از طرفی نقش عواملی مانند سن، تروما، فشارخون بالا (به عنوان مهم‌ترین عوامل اتیولوژیک) ثابت شده است (۲).

بود. با توجه به شرایط فوق آمپول هیدروکورتیزون ۱۰۰ میلی گرم به صورت وریدی، فوری تجویز و دستور اکو کاردیوگرافی و مشاوره قلب پس از زایمان داده شد. پس از ثابت شدن وضعیت، دستور ادامه داروهای قلبی و آزمایشات پتاسیم و سدیم داده شد.

در روز بعد از بستری، زایمان طبیعی انجام و نوزاد پسر ظاهراً سالم با وزن ۲۹۰۰ گرم و آپگار ۹/۱۰ متولد شد. جواب آزمایش پتاسیم ۴ میلی اکی والان و سدیم ۱۳۳/۵ میلی اکی والان بود.

به دلیل طبیعی بودن نتیجه اکو کاردیوگرافی، الکترو کاردیوگرام و سمع قلب، با توجه به تشخیص متخصص قلب مبنی بر پرولاپس دریچه میترال، هرگونه اقدام بلا مانع و بدون هیچ گونه خطری در نظر گرفته شد. در کل زمان لیبر و پس از زایمان نیز طبق مستندات فشارخون بیمار طبیعی و به طور میانگین بین ۹۰/۶۰-۱۱۰/۷۰ میلی متر جیوه ثبت شده بود.

۳ روز پس از ترخیص، مراقبت بار اول پس از زایمان در خانه بهداشت برای مادر ارایه شد و مادر هیچ گونه مشکلی نداشت. یک هفته بعد از ترخیص، بیمار در ساعت ۹:۳۰ به علت سردرد به مرکز بهداشت مراجعه نمود و پس از ویزیت با فشارخون ۱۳۰/۷۰ میلی متر جیوه وی به بیمارستان ارجاع داده شد؛ اما با توجه به اصرار بیمار و همراه وی مبنی بر به تاخیر انداختن مراجعه به بیمارستان و نیز سابقه سردرد مشابه توصیه شد در صورت عدم بهبودی طی ۱۵ تا ۳۰ دقیقه سریعاً به اورژانس بیمارستان مراجعه نمایند. بیمار داروهای تجویزی را مصرف نمود؛ اما ۲-۳ ساعت بعد بدحال شد و در ساعت ۱۲ ظهر مجدداً در حالی که خواب آلوده بود و استفراغ جهنده داشت و با صدا و تحریک دردناک چشم‌های خود را باز می کرد؛ به مرکز بهداشت آورده شد. فشارخون بیمار ۱۳۰/۷۰ میلی متر جیوه بود و اقدامات اولیه برای وی انجام شد. سپس با وسیله نقلیه شخصی به بیمارستان برده شد.

در ساعت ۱۳ همان روز در بیمارستان شماره یک با شکایت اولیه سردرد و حالت تهوع مراجعه و با علائم کما، فشار خون ۱۵۵/۸۰ میلی متر جیوه، سطح هوشیاری ۵ بستری شد. پس از تزریق نالوکسان به علت فقدان متخصص به شهرستان مجاور اعزام گردید. ساعت ۱۴ پس از ورود به بیمارستان شماره دو توسط متخصص داخلی مغز و اعصاب و زنان ویزیت شد و دستور انجام سی تی اسکن فوری و ویزیت اورژانسی جراح مغز و اعصاب به بیمارستان شماره سه برای بستری در بخش ICU اعزام شد.

در ساعت ۱۵:۳۰ با سطح هوشیاری ۵، فشارخون ۱۴۲/۹۷ میلی متر جیوه، در بخش ICU بیمارستان شماره سه در سرویس متخصص مغز و اعصاب پذیرش شد. پس از ویزیت مجدد در ساعت ۱۵:۴۵ دستور تزریق آمپول رانتیدین ۵۰ mg به صورت وریدی، دوبار در روز، تزریق آمپول لازیکس ۴۰ mg، وریدی فوری در صورت

که نشان دهنده توسعه کشورهاست و با مطالعه تاریخچه هر مورد مرگ مادر باردار می توان به نکات ارزنده ای در سیر مراقبت ها دست یافت که می تواند کمک شایانی به کاهش مرگ و میر مادران نماید. در این مقاله یک مورد مرگ پس از زایمان ناشی از پارگی آنوریسم مغزی معرفی شده است.

### معرفی بیمار

بیمار زنی ۴۲ ساله، G5P4Lch4، LMP= ۸۷/۹/۱۶، EDC= ۸۸/۶/۲۳، خانه دار، فارس، بی سواد، ساکن یکی از روستاهای استان گلستان بود. براساس مستندات پرونده بهداشتی در سن ۱۵ سالگی ازدواج کرده و در مدت کوتاهی پس از آن نیز باردار شده و فاصله آخرین بارداری تا بارداری اخیر حدود ۱۰ سال بود. با توجه به سابقه موجود، در جریان مراقبت های بارداری و پس از زایمان قلبی، هیچگونه اشاره ای به مشکل یا بیماری زمینه ای خاص در مادر نشده بود. همچنین کلیه زایمان های قبلی وی به روش طبیعی انجام شده بود و ظاهراً مشکل خاصی نداشته است. در بارداری اخیر اولین مراقبت در تاریخ ۸۷/۱۱/۵ و در سن بارداری ۷ هفته ارایه شده و مطابق با مستندات موجود به دلیل بارداری پنجم و بالاتر، بارداری بالای ۳۵ سال، قد کوتاه تر از ۱۵۰ سانتی متر و بارداری ناخواسته در معرض خطر بوده است. به دلیل سابقه تب روماتیسمی و آرتروز از داروهای پردنیزولون (۴-۵ سال) و پنی سیلین بنزاتین به صورت ماهیانه استفاده نموده بود. براساس اظهارات خانواده در پرسشگری، سابقه سردرد داشته که برای کاهش درد آمپول دیکلوفناک تزریق می کرده است. همچنین گاهی به هنگام درد از ایپوم نیز استفاده می نمود. براساس مستندات بهداشتی در کل دوران بارداری فشارخون طبیعی (۱۰۰/۶۰-۱۱۰/۷۰ میلی متر جیوه) و براساس نتایج سونوگرافی های انجام شده در دوران بارداری، رشد جنین متناسب با سن بارداری ثبت شده بود.

در بررسی های تشخیصی دوران بارداری نتیجه اکو کاردیوگرافی مورخ ۸۸/۲/۲۸ به شرح افزایش ضخامت دریچه میترال، ریگورژیتاسیون میترال +۱، پرونده قلبی ۶۵ درصد، بطن چپ و دهلیز چپ و بطن راست طبیعی بوده است.

در آخرین مراقبت های دوران بارداری مادر در سن حاملگی ۳۳ هفته و ۳ روز مشکل خاصی نداشت.

پس از ۲ هفته مادر با شکایت آبریزش و انقباضات مختصر به زایشگاه مراجعه و بستری گردید. طی معاینات، علائم حیاتی طبیعی و فشارخون بیمار ۱۲۰/۷۰ میلی متر جیوه بود که با دستور متخصص زنان اینداکشن شروع شد.

براساس نتیجه مشاوره داخلی در روز بعد زجر تنفسی نداشت، هوشیار و سیانوز بود. همچنین فشارخون بیمار ۱۰۰/۶۰ میلی متر جیوه

فشار خون بالای ۱۰ میلی‌متر جیوه، سرم مانتیول ۲۰ درصد ۴۰۰ سی سی فوری در صورت فشار خون بالاتر از ۱۰ میلی‌متر جیوه، تزریق آمپول دگزامتازون ۸ mg، به صورت وریدی، ۴ بار در روز و مشاوره اورژانسی جراح مغز و اعصاب داده شد.

در ساعت ۱۶:۱۵ پس از ویزیت جراح مغز و اعصاب با توجه به خونریزی وسیع داخل بطن‌ها و مغز، دستور آماده کردن بیمار برای عمل داده شد. در ساعت ۱۶:۳۰ تعداد تنفس ۱۸ بار در دقیقه، فشار خون ۱۸۰/۱۰۰ میلی‌متر جیوه و سطح هوشیاری ۵ بود و دستورات دارویی اجرا شد. همچنین براساس نتایج آنالیز ادرار، پروتئینوری مشاهده نشد که نشان از عدم وجود پره‌اکلامپسی است. بیمار در ساعت ۱۷ به اتاق عمل منتقل شد. پس از تخلیه هماتوم موجود و جایگذاری درن و نترکیلوستومی پس از ۲/۵ ساعت با GCS=5 به بخش جراحی منتقل گردید. یک هفته بعد از عمل جراحی، بیمار دچار ایست قلبی شد و با وجود اقدامات احیاء، فوت کرد. تشخیص نهایی علت مرگ آنوریسم مغزی گزارش شد.

#### بحث

ضایعات عروق مغزی شامل آنوریسم‌ها، اختلال عملکرد شریانی وریدی (AVM)، هماتوم اینتراکرانیال، آمبولی، تنگی و ترومبوز عروق است. در این میان آنوریسم‌ها به دلیل آن که شایع‌ترین تظاهر آنها خونریزی زیرعنکبوتیه است؛ دارای اهمیت ویژه‌ای هستند (۲). آنوریسم نشان‌دهنده یک نقص ساختاری دیواره عروق با علل ناشناخته است که با کاهش در لایه میانی عضلانی همراه است و احتمالاً در نتیجه ترکیبی از عوامل ژنتیکی و همودینامیک همانند سوء مصرف الکل و نیکوتین ایجاد می‌شود (۸). این ضایعه معمولاً در محل دو شاخه شدن عروق خونی، در جایی که جریان خون گردابی ایجاد می‌شود؛ توسعه می‌یابد. برخی از آنوریسم‌ها به دلیل عفونت‌ها و یا صدمات ایجاد می‌شوند (۸). این عارضه علت اصلی خونریزی ساب آراکنوئید خودبه‌خودی است که در حدود ۷۵ درصد علل خونریزی‌های مغزی را شامل می‌شود. سایر موارد ناشناخته است یا به دلایل ناشی از اختلالات نادری مانند ناهنجاری‌های شریانی - وریدی مغزی یا مهره‌ای، پارگی شریانی، واسکولیت و تومور ایجاد می‌شود (۸). شیوع این عارضه در مطالعات مختلف بین ۲/۴ تا ۶/۸ در اتوپسی گزارش شده است (۲) که براساس مطالعات در حاملگی نیز شبیه دیگر افراد جمعیت است؛ اما احتمال پارگی آن در طول بارداری (۲۰ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ زایمان) بیشتر است (۵۴). به طوری که تغییرات هورمونی و همودینامیک که به طور فیزیولوژیک در دوران بارداری اتفاق می‌افتد ممکن است پتانسیلی برای تغییر شکل، بزرگ شدن و پارگی آنوریسم باشد (۹).

خطر پارگی آنوریسم نزدیک به یک درصد در سال است و

اندازه آن عامل خطر اصلی برای پارگی است. بنابراین آنوریسم‌های بزرگ با خطر بالایی از پارگی همراهند. عوامل خطر دیگر شامل محل قرارگیری، سن، جنس و سیگار کشیدن است (۸). خونریزی‌های ساب آراکنوئید پیش‌آگهی غم‌انگیزی در بارداری داشته و با ۳۵ درصد مرگ و میر مادری و ۲۵ درصد مرگ و میر جنینی همراه است (۴). پارگی آنوریسم در طول بارداری ۵۵ درصد در سه ماهه سوم، ۳۱ درصد در سه ماهه دوم و ۶ درصد در سه ماهه اول اتفاق می‌افتد (۷). خونریزی‌های داخل مغزی یکی از متداول‌ترین علل منجر به مرگ مادران باردار در دوران پست پارتم است (۱۰).

سردرد پس از زایمان یک معضل تشخیصی برای پزشک اورژانس است. اگرچه علل سردرد پس از زایمان گسترده و ممکن است شامل میگرن، منژیت، اکلامپسی، سردردهای اسپینال، خونریزی داخل مغزی، سکنه مغزی و آنسفالوپاتی ناشی از فشارخون بالا باشد؛ در بسیاری از علائم با یکدیگر همپوشانی دارند (۱۱). امروزه روش مناسب برای تشخیص آنوریسم‌ها در صورت در دسترس بودن، با تمرکز بر حلقه ویلیس، سی تی اسکن اسپیرال و MRI است. در مواردی که این روش‌ها در دسترس نیستند؛ از آنژیوگرافی مستقیم استفاده می‌شود (۲).

در گزارش حکمت افشار و همکاران زن نولی پار ۲۶ ساله‌ای که با تشخیص پره‌اکلامپسی در هفته ۳۵ بارداری، سزارین شده بود و چهار روز بعد با تشنج و هماتوم مغزی به مرکز آموزشی درمانی آورده شد؛ با تخلیه هماتوم نجات پیدا کرد و ده روز پس از بستری با حال عمومی مناسب مرخص گردید (۵).

در گزارش Allegretti و Tanguay زنی ۳۵ ساله گراوید ۵ پارا ۳، ۹ روز پس از زایمان سزارین با سردرد بدون سابقه قبلی، فشارخون بالا و رفلکس شدید به اورژانس بیمارستان آورده شد. در آنالیز ادراری وی پروتئینوری دیده نشد و در نتیجه سی تی اسکن تظاهرات خونریزی بای پرییتال ساب آراکنوئید مشاهده شد که تحت MRI و سی تی اسکن آنژیوگرافی نتوانستند آنوریسم‌های داخل مغزی، مالفورماسیون‌های شریانی - وریدی و ترومبوزهای سینوس یا آنژیوپاتی را تشخیص دهند. تحت درمان با نیمودپین بدون هیچگونه عوارض عصبی یا ادامه فشارخون بالا مرخص شد (۱۱).

با توجه به آن که فشارخون بالا از عوامل موثر در ایجاد و پارگی آنوریسم است (۲)؛ پره‌اکلامپسی مخفی پس از زایمان، پتانسیل احتمالی تبدیل به دیگر عوارض جدی مثل خونریزی داخل جمجمه را دارد (۱۱). از دیگر عوامل خطر خونریزی و پارگی آنوریسم استفاده از کوکائین، تنباکو و دخانیات است (۸-۱۱). از دیگر عوامل خطر می‌توان به خونریزی‌های داخل مغزی در پست پارتم،

جراحی متاسفانه فوت نمود.

### نتیجه گیری

باتوجه به گزارش حاضر، برای زنانی که دچار سردرد پس از زایمان شده‌اند؛ بایستی ارزیابی دقیق و سریعی انجام گردد. هر بیمار با شواهد انفارکتوس یا خونریزی مغزی بایستی برای انجام آنتیوگرافی، تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی، آنتیوگرافی سی تی اسکن مغزی ارجاع داده شود. این مورد منحصر به فردی بود. زیرا با توجه به سابقه میگرن و بروز فشارخون بعد از زایمان، بدون پره‌اکلامپسی امکان تشخیص ضایعه مغزی میسر نشد و به دلیل خونریزی وسیع درمان‌های انجام شده؛ نتیجه‌بخش نبود. همچنین با وجود این که براساس مطالعات مختلف، پارگی آنوریسم مغزی با پیش‌آگهی بدی در دوران بارداری و پس از زایمان همراه است؛ فقدان امکانات کافی در مراکز درمانی و اعزام‌های متعدد بیمار و از دست دادن زمان طلایی درمان، شاید زمینه را برای تسریع مرگ مورد معرفی شده؛ فراهم نموده باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی گلستان و نیز از خانم‌ها سهیلا کلاتتری و آمنه کمال غریبی تشکر می‌نمایم.

### References

1. Shah QA, Ezzeddine MA, Qureshi AI. Acute hypertension in intracerebral hemorrhage: pathophysiology and treatment. *J Neurol Sci*. 2007 Oct;261(1-2):74-9.
2. Alipour P, Saedi D, Sadighi Nejad M. [Angiographic findings in patients with ruptured cerebral aneurysm]. *RJMS*. 2005; 11(44):999-1005. [Article in Persian]
3. Juvela S. Risk factors for multiple intracranial aneurysms. *Stroke*. 2000; 31(2): 392-7.
4. Wang LP, Paech MJ. Neuroanesthesia for the pregnant woman. *Anesth Analg*. 2008 Jul;107(1):193-200.
5. Hekmatafshar H, Jouybari L, Saedi A. [Case report: intracerebral hemorrhage in pregnant woman with preeclampsia]. *Jentashapir*. 2010;1(1):37-41. [Article in Persian]
6. Dai X, Diamond JA. Intracerebral hemorrhage: a life-threatening complication of hypertension during pregnancy. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2007 Nov;9(11):897-900.
7. Tarnaris A, Haliasos N, Watkins LD. Endovascular treatment of ruptured intracranial aneurysms during pregnancy: is this the best way forward? Case report and review of the literature. *Clin Neurol Neurosurg*. 2012 Jul;114(6):703-6.

نژاد آمریکایی - آفریقایی، پرفشاری خون قبلی، فشارخون حاملگی، زایمان سزارین، پره‌اکلامپسی، استفاده از کوکائین و تنباکو، کم‌خونی داسی شکل، میگرن و کوآگولوپاتی اشاره نمود (۱۲-۵). اغلب خونریزی‌های داخل مغزی یا انفارکتوس‌ها در ۶ هفته اول پس از زایمان رخ می‌دهند (۱۱).

بیمار مورد مطالعه ما سابقه‌ای از فشارخون بالا و پره‌اکلامپسی در دوران بارداری نداشت و براساس نتیجه آزمایشات ادراری، در وی پروتئینوری مشاهده نشد. این درحالی است که فشارخون بدو ورود وی ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه و در ۳ ساعت بعد از پذیرش تا ۱۸۰/۱۰۰ میلی‌متر جیوه رسید که این افزایش فشارخون از یک هفته بعد از زایمان با علائم سردرد بروز نموده بود و در فاصله کوتاه ۳-۲ ساعته، براساس نتیجه توموگرافی کامپیوتری، منجر به پارگی آنوریسم و خونریزی وسیع مغز و داخل بطن‌ها شد. همچنین برخلاف مطالعاتی که سزارین را عامل خطر پارگی آنوریسم ذکر کرده‌اند (۱۱ و ۱۲)؛ بیمار مورد مطالعه ما با زایمان طبیعی نوزاد خود را بدنیا آورده بود. علی‌رغم آن علامت دیگری غیر از سردرد در بیمار بروز نکرده بود که با توجه به وجود سابقه میگرن مورد توجه قرار نگرفت؛ در نتیجه منجر به مراجعه دیرهنگام او به مراکز درمانی گردید که امکان نجات جان وی میسر نشد و با وجود انجام اقدامات درمانی و

8. Carvalho Lde S, Vilas Boas WW. Anesthetic conduct in cesarean section in a parturient with unruptured intracranial aneurysm. *Rev Bras Anesthesiol*. 2009 Nov-Dec;59(6):746-50.
9. Marshman LA, Aspoas AR, Rai MS, Chawda SJ. The implications of ISAT and ISUIA for the management of cerebral aneurysms during pregnancy. *Neurosurg Rev*. 2007 Jul;30(3):177-80.
10. Lekic T, Ostrowski RP, Suzuki H, Manaenko A, Rolland W, Fathali N, et al. The postpartum period of pregnancy worsens brain injury and functional outcome after cerebellar hemorrhage in rats. *Acta Neurochir Suppl*. 2011;111:37-41.
11. Tanguay JJ, Allegretti PJ. Postpartum intracranial hemorrhage disguised as preeclampsia. *Am J Emerg Med*. 2008 Feb; 26(2):247.e5-6.
12. Bateman BT, Schumacher HC, Bushnell CD, Pile-Spellman J, Simpson LL, Sacco RL, et al. Intracerebral hemorrhage in pregnancy: frequency, risk factors, and outcome. *Neurology*. 2006 Aug; 67(3):424-9.

## Case Report

# Maternal death due to postpartum rupture of cerebral aneurysm

Fruzande F (MD)<sup>1</sup>, Rahimian Sh (MSc)\*<sup>2</sup>, Habibi Ardabili M (BSc)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gynecologist, Khtamol Anbia Hospital, Gonbad, Golestan, Iran.

<sup>2</sup>Midwifer, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

---

## Abstract

The latest reported incidence of subarachnoid hemorrhage due to aneurysms and arterio-venous malformations (AVMs) is around 15 per 100,000 pregnancies. It is also the third leading cause of maternal death from non obstetric causes accounting for 12% of total mortality. A pregnant woman with 42 years old G5P4Lch4 had vaginal delivery in 12 Aug 2009. One week after delivery she was visited by General Physician due to headache. She was admitted with signs of dizzy, vomiting projectile and painful stimuli, hospital consciousness level 5 and coma. CT scan was demonstrated a massive bleeding inside the brain. Massive hemorrhage into the ventricle was detected following neurosurgery. She was dead due to cardiac arrest after 10 days. Based on this case report, woman with headache following delivery should be recommended for cerebral aneurysm.

**Keywords:** Pregnancy, Postpartum, Headache, Brain aneurysm, Subarachnoid hemorrhage

---

\* **Corresponding Author:** Rahimian Sh (MSc), E-mail: shima\_r54@yahoo.com

**Received** 5 August 2012

**Revised** 30 January 2013

**Accepted** 11 March 2013