

بررسی علائم بالینی و پیامدهای مادری و نوزادی در دوران بارداری و پس از زایمان، متعاقب ابتلاء به ترومبوز وریدی مغز در بیمارستان قائم مشهد طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۰

دکتر آرزو سنایی پور^۱، دکتر عطیه محمدزاده وطنچی^۲، دکتر زهرا رجب پور^۳،
دکتر حسن مهرداد مجد^۴، دکتر فریبا زمرشیدی^{۵*}

۱. پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دستیاری تخصصی رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. استادیار گروه پژوهشی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. استادیار گروه بیماری‌های اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۰۷

خلاصه

مقدمه: ترومبوز وریدهای مغزی، یک اختلال نادر عروقی مغز است. دوران بارداری و نفاس به دلیل افزایش انعقادپذیری با افزایش خطر ترومبوز وریدی مغز همراه است. با توجه به مرگومیر و ناتوانی جدی ناشی از ترومبوز وریدی مغز و اهمیت دوران بارداری و نفاس، وقوع این اختلال در این دوران بایستی مورد توجه ویژه قرار گیرد. مطالعه حاضر با هدف تعیین علائم بالینی و پیامدهای مادری و نوزادی در دوران بارداری و نفاس، متعاقب ابتلاء به ترومبوز وریدی مغز انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه گذشته‌نگر بر روی ۳۰ نفر از زنان با ترومبوز وریدی مغز در دوران بارداری و نفاس بستری در بیمارستان قائم مشهد طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۰، با روش نمونه‌گیری سرشماری انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود. اطلاعات دموگرافیک، متغیرهای بالینی شامل علائم بالینی اولیه، سینوس درگیر، وجود انفارکت و خونریزی و میزان مرگومیر مادری و نوزادی گردآوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون تی زوجی انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: ۱۳ نفر (۴۳/۳٪) از بیماران در دوران بارداری و ۱۷ نفر (۵۶/۷٪)، در دوره نفاس دچار ترومبوز وریدی مغز شده بودند. تظاهر اولیه در بیش از نیمی از افراد، سردرد (۵۷/۷٪) بود. سینوس ساژیتال فوقانی شایع‌ترین (۷۰٪) و سینوس سیگموئید راست، نادرترین (۱۶/۶٪) سینوس درگیر بود. در بین افراد مبتلا به ترومبوز سینوس وریدی، ۴ بیمار و ۱ جنین فوت شدند که هر ۴ بیمار دچار انفارکت هموراژیک بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت دوران بارداری و نفاس، تشخیص سریع و درمان به‌موقع ترومبوز وریدی مغز، به‌خصوص توجه به علامت سردرد، جهت بهبود پیش‌آگهی بسیار مهم است.

کلمات کلیدی: بارداری، ترومبوز وریدی مغز، نفاس

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فریبا زمرشیدی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۴۲۹۸۲۸؛ پست الکترونیک:

zemorshidif@mums.ac.ir

مقدمه

ترومبوز وریدی مغز یک اختلال نادر عروقی مغز، ولی یک علت مهم سکته مغزی در جوانان می‌باشد که بین ۰/۵ تا ۲٪ از کل سکته‌های مغزی را شامل می‌شود. این بیماری تظاهرات بالینی متنوعی داشته و میزان کشندگی آن بین ۲۰-۱۰٪ گزارش شده است (۱). شیوع این بیماری ۵ نفر در هر یک میلیون نفر در سال بوده که بر حسب سن، جنس و مناطق جغرافیایی، متفاوت گزارش شده است. این بیماری می‌تواند در هر سنی، از نوزادی تا سنین بالا بروز کند، اما بیشترین موارد گزارش شده در زنان بالغ در سنین باروری است. در زنان به علت بارداری، دوره نفاس، استفاده از قرص‌های جلوگیری از بارداری و بیماری‌های التهابی روده، شیوع بالاتری دارد (۲). پیش‌آگهی این بیماری از بهبودی تا مرگ متغیر است (۳).

دوران بارداری و نفاس به‌عنوان عامل خطر برای ترومبوز وریدی مغز شناخته شده‌اند و زنان در این دو دوره حدوداً ۲۰٪ جمعیت بالغین مبتلا به ترومبوز وریدی مغز را تشکیل می‌دهند (۴).

اگرچه پاتوژنز ترومبوز عروق مغزی در دوران بارداری و نفاس به‌طور دقیق شناخته نشده است، ولی سه تئوری برای آن مطرح شده که تحت عنوان تریاد ویرشو معروف است و شامل: ۱- ایستایی در جریان خون مغز به‌خصوص سینوس ساژیتال، ۲- صدمه به اندوتلیال عروق به‌دلیل نوسان فشار داخل مغز به‌ویژه در مرحله زایمان و ۳- پدیده افزایش انعقادپذیری همراه با آنمی فیزیولوژیک حاملگی می‌باشد (۵).

تظاهرات این بیماری بسیار متغیر است. در فاز حاد تا تحت حاد، با علائم و نشانه‌های سندرم ناشی از افزایش فشار داخل جمجمه (مانند سردرد، تهوع، استفراغ، دوبینی، تاری دید)، اختلالات حسی و حرکتی موضعی، تشنج فوکال و ژنرالیزه، اختلالات سطح هوشیاری و کما تظاهر می‌کند (۶).

ماهیت دوران بارداری و نفاس با افزایش انعقادپذیری همراه است و این شرایط می‌تواند با ایجاد عوارضی چون ترومبوز وریدی مغز، ترومبوز ورید عمقی و سایر حوادث ترومبوآمبولی همراه باشد. با توجه به آنکه این شرایط

بیشتر در زنانی که به نوعی مشکل زمینه‌ای همانند پره‌اکلامپسی، ترومبوفیلی‌های ارثی و بیماری‌های خودایمنی مستعدکننده ترومبوز مانند سندرم آنتی فسفولیپید را دارند اتفاق می‌افتد، شرایط بیمار پیچیده شده و نرخ مرگ‌ومیر مادران بالاتر می‌رود. از سوی دیگر همین شرایط مستعدکننده زمینه‌ای، گاهی سبب عدم توجه کافی به سردرد که شایع‌ترین علامت ترومبوز وریدی مغز می‌باشد، شده و تشخیص از ذهن دور می‌ماند. علی‌رغم اهمیت دوران بارداری و نفاس، بر اساس جستجوهای گسترده، مطالعه‌ای که به بررسی این بیماری در دوران بارداری و نفاس در ایران پرداخته باشد، یافت نشد و مطالعات انجام شده در این دوران به‌صورت گزارش موردی بودند. نظر به اینکه بیمارستان قائم مشهد یک مرکز ارجاعی بیماران نورولوژی در شرق کشور محسوب می‌شود، می‌تواند اطلاعات جامعی در این زمینه در اختیار قرار دهد. با توجه به اهمیت تشخیص و عوارض جدی این بیماری در دوران بارداری و نفاس، مطالعه حاضر با هدف تعیین علائم بالینی و پیامدهای مادری و نوزادی، متعاقب ابتلاء به ترومبوز وریدی مغز در زنان بستری شده در بیمارستان قائم مشهد در سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ انجام شد تا با شناخت هرچه بهتر این بیماری توسط متخصصین زنان و زایمان، ماماها و مراقبین مراکز بهداشتی، بتوان این بیماران را در مراحل ابتدایی شناسایی نمود. به امید آنکه با تشخیص زودهنگام از مرگ‌ومیر و عوارض عصبی در مادران مبتلا و نوزادان کاسته شود.

روش کار

در این مطالعه گذشته‌نگر، پرونده‌های ۳۰ نفر از زنانی که در دوران بارداری و ۶ هفته پس از زایمان به‌علت ترومبوز وریدی مغز در بیمارستان قائم (عج) مشهد از ابتدای فروردین سال ۱۳۹۰ لغایت اسفند ماه ۱۳۹۵ بستری شده بودند، بررسی شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری بود. ابزار گردآوری داده‌ها، چک‌لیستی محقق‌ساخته بود که متناسب با متغیرهای مورد نیاز مطالعه، طراحی و تدوین شده بود. این پرسشنامه از ۷ بخش شامل اطلاعات دموگرافیک،

متغیرهای بالینی شامل علائم بالینی اولیه، سینوس درگیر، وجود انفارکت و خونریزی، عوامل مستعد کننده، میزان مرگ‌ومیر مادری و نوزادی، سابقه بیماری‌های قبلی و وضعیت بیمار در زمان ترخیص، تشکیل شده بود. داده‌ها با توجه به پرسشنامه استخراج و ثبت شد و برای آن دسته از بیمارانی که اطلاعات پرونده ناقص بود، از طریق تماس تلفنی اخذ گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان مبتلا به ترومبوز وریدی مغز در دوران بارداری و نفاس و بستری شده در بخش مغز و اعصاب و زنان بیمارستان قائم (عج) شهر مشهد از ابتدای فروردین ماه سال ۱۳۹۰ تا انتهای اسفند ماه ۱۳۹۵ بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: ناقص بودن پرونده و عدم دسترسی به افراد جهت کسب اطلاعات مورد نظر بود. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و روش‌های آمار توصیفی و آزمون تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس داده‌های به‌دست آمده، بین سال‌های ۹۵-۱۳۹۰، ۳۳۵ زن به‌دلیل ابتلاء به بیماری ترومبوز وریدی مغز در بیمارستان قائم مشهد بستری شدند که ۳۰ بیمار در دوران بارداری یا نفاس مبتلا شده بودند. در جامعه مورد مطالعه، ۱۳ مورد (۴۳/۳٪) در دوران بارداری و ۱۷ مورد (۵۶/۷٪) در دوره نفاس دچار ترومبوز وریدی مغز شده بودند. ۱۸ زن (۷۲٪) عادات ماهیانه منظم و ۷ زن (۲۸٪) عادات ماهیانه نامنظم داشتند. ۳ زن (۱۱/۱٪) سابقه ناباروری داشتند که از میان آنها ۱ نفر (۳/۷٪)، بارداری فعلی‌اش با روش‌های کمک باروری بود و ۲۳ نفر (۸۸/۹٪) هرگز ناباروری نداشتند. هیچ‌کدام از افراد مورد مطالعه، سیگار نمی‌کشیدند و اعتیاد به مواد مخدر نداشتند. بیشترین روش جلوگیری از بارداری مورد استفاده قبل از بارداری، قرص‌های هورمونی جلوگیری از بارداری با فراوانی ۱۳ نفر (۴۳/۳٪) بود. بر اساس نتایج، فراوان‌ترین بیماری قبلی زمینه‌ای، پرفشاری خون حاملگی (۱۶/۶۶٪) بود (جدول ۱).

جدول ۱- فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای و بیماری‌های قبلی در افراد مورد مطالعه

بیماری	تعداد (درصد)
دیابت بارداری	۳ (۱۰/۰)
پرفشاری خون بارداری	۵ (۱۶/۶۶)
ترومبوز وریدی عمقی	۲ (۶/۶۶)
پره‌اکلامپسی	۲ (۶/۶۶)
کمبود پروتئین C, S	۲ (۶/۶۶)
بیماری‌های روماتولوژیک	۱ (۳/۳۳)
ترومبوآمبولی ریوی	۱ (۳/۳۳)
آسم	۱ (۳/۳۳)
سندرم آنتی‌فسفولیپید	۱ (۳/۳۳)

بیش از نیمی از افراد با تظاهر اولیه سردرد (۶۳/۳٪) مراجعه کرده بودند (جدول ۲).

جدول ۲- شایع‌ترین تظاهرات بالینی اولیه در افراد مبتلا

تظاهرات بالینی اولیه	تعداد (درصد)
سردرد	۱۹ (۶۳/۳)
تهوع با/ بدون استفراغ	۱۴ (۴۶/۶۶)
تشنج	۱۶ (۵۳/۳۳)
نقایص فوکال عصبی	۱۸ (۶۰/۰)
کاهش سطح هوشیاری	۸ (۲۶/۶۶)

بر اساس نتایج حاصل از بررسی داده‌ها، ابتلاء سینوس ساژیتال فوقانی (۷۰٪) شایع‌ترین و سیگموئید راست (۱۶/۶٪)، نادرترین سینوس درگیر بود (جدول ۳).

جدول ۳- فراوانی سینوس‌های درگیر در افراد مورد مطالعه

سینوس‌های درگیر	تعداد (درصد)
سازیتال فوقانی	۲۱ (۷۰/۰)
تحتانی	۱ (۳/۳۳)
ترنسورس راست	۱۲ (۴۰/۰)
چپ	۱۳ (۴۳/۳۳)
سیگموئید راست	۵ (۱۶/۶۶)
چپ	۶ (۲۰/۰)
استریت	۶ (۲۰/۰)

در مطالعه حاضر ۲۱ نفر (۷۰٪) فاقد خونریزی داخل مغزی و ۹ نفر (۳۰٪) در جریان بیماری دچار خونریزی داخل مغزی شده بودند. همچنین ۲۳ نفر (۷۶/۷٪) فاقد انفارکت و ۷ نفر (۲۳/۳٪) انفارکت داشتند. شایع‌ترین محل‌های خونریزی داخل مغزی و انفارکت در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴- شایع‌ترین محل‌های خونریزی داخل مغزی و انفارکت

هموراژی (۹ مورد از ۳۰ نفر)		انفارکت (۷ مورد از ۳۰ نفر)	
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
راست	۷ (۷۷/۷۷)	۳ (۴۲/۸۵)	۰ (۰)
چپ	۵ (۵۵/۵۵)	۰ (۰)	۰ (۰)
راست	۵ (۵۵/۵۵)	۳ (۴۲/۸۵)	۰ (۰)
چپ	۵ (۵۵/۵۵)	۴ (۵۷/۱۴)	۰ (۰)
راست	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
چپ	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
راست	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
چپ	۰ (۰)	۱ (۱۴/۲۸)	۰ (۰)
راست	۱ (۱۱/۱۱)	۰ (۰)	۰ (۰)
چپ	۱ (۱۱/۱۱)	۱ (۱۴/۲۸)	۰ (۰)

از زایمان انجام شد. از ۳۳۵ بیمار مؤنث مبتلا به ترومبوز وریدی مغز در طی ۵ سال، ۳۰ مورد در دوران بارداری یا نفاس رخ داده بود. شایع‌ترین علامت این بیماران سردرد (۶۳٪) و شایع‌ترین سینوس وریدی درگیر سینوس ساژیتال فوقانی (۷۰٪) بود و حدود ۳۰٪ موارد دچار خونریزی یا انفارکت مغزی شده بودند. میزان مرگ مادران و نوزادان به ترتیب ۱۳٪ و ۳٪ بود. دوران بارداری و نفاس، با افزایش خطر ترومبوز وریدی مغزی همراه می‌باشد. بر اساس مطالعات انجام شده، ۷٪ ترومبوز وریدی مغزی در هنگام بارداری اتفاق

از ۳۰ مادر مبتلا به ترومبوز وریدی مغز در طی ۵ سال، ۴ بیمار (۱۳/۳٪) فوت شدند. هر ۴ بیمار فوت شده دچار ترومبوز در چند سینوس وریدی همراه با انفارکت‌های خونریزی‌دهنده متعدد بودند. ۳ مورد (۱۰٪) مرگ مادر در دوران نفاس و ۱ مورد (۳/۳٪) در دوران بارداری روی داده که منجر به فوت جنین نیز شده بود. سایر نوزادان مادران باردار و تمامی نوزادان مادران مبتلا به ترومبوز وریدی مغز در دوران نفاس زنده ماندند.

بحث

مطالعه حاضر از سال ۹۵-۱۳۹۰ بر روی زنان مبتلا به ترومبوز وریدی مغز در دوران بارداری و ۶ هفته اول پس

می‌افتد. احتمال مرگ‌ومیر ۲۰-۱۵٪ و عود این بیماری در بارداری بعدی ۲-۱٪ گزارش شده است (۷، ۸).
 مطالعه دواساگایام و همکاران (۲۰۱۶) شیوع ترومبوز وریدی مغز را ۱۱/۶ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ زن باردار گزارش کرد (۹). مطالعه شبیری و همکاران (۲۰۱۰) که با هدف تعیین میزان بروز ترومبوز وریدی مغز و برخی عوامل مرتبط با آن در شهر کرمانشاه انجام شد، ۲۱ بیمار شامل ۳ مرد (۱۴/۳٪) و ۱۸ زن (۷/۸۵٪) با میانگین سن ۳۶±۱۰/۱۳ سال گزارش کرد. شیوع بالای ترومبوز سینوس وریدی مغز در زنان نسبت به مردان در این مطالعه، می‌تواند بیانگر ارتباط این بیماری با ریسک فاکتورهایی مانند قرص پیشگیری از بارداری، حاملگی و دوره نفاس باشد (۱۰).
 در مطالعه حاضر ابتلاء سینوس ساژیتال فوقانی (۷۰٪) شایع‌ترین و سیگموئید راست (۱۶/۶٪)، نادرترین سینوس درگیر بود که با نتایج مطالعه ساسی و همکاران (۲۰۱۷) با شیوع ۶۵٪ و مطالعه شبیری و همکاران (۲۰۱۰) با شیوع ۸۳٪ همراستا بود (۱۰، ۱۱). در حالی که در مطالعه سیدهم و همکاران (۲۰۱۴) سینوس لترال با ۵۶٪ و مطالعه یوزار و همکاران (۲۰۱۲) سینوس سیگموئید با ۷۴/۵٪، شایع‌ترین سینوس‌های درگیر بودند (۱، ۱۲).
 در مطالعه حاضر شایع‌ترین علامت، سردرد (۶۳/۳٪) بود. بر اساس منابع موجود، سردرد در ۸۰-۹۰٪ بیماران ترومبوز وریدی مغز مشاهده می‌شود (۱۳). در این بین ۸۴-۸۰٪ از سردردها حاد هستند و فقط تعداد کمی مزمن می‌باشند. ۷۸-۸۷٪ از سردردهای مرتبط با ترومبوز وریدی مغز پایدار هستند و با شدت بیماری ارتباط دارند (۱۴). یکی از مکانیسم‌های این سردرد می‌تواند کشش الیاف عصبی در دیواره‌های بسته شده سینوس و التهاب موضعی باشد (۱۵). نتایج مطالعه حاضر با مطالعه اسپاراکو و همکاران (۲۰۱۵)، واسای و همکاران (۲۰۱۰)، ومبو و همکاران (۲۰۱۱) و فروغی‌پور و همکاران (۲۰۱۳) که شیوع علامت سردرد را به ترتیب ۶۶٪، ۷۲٪، ۹۳٪ و ۷۰٪ گزارش نمودند، همخوانی داشت (۱۶-۱۹).

در مطالعه حاضر نقص فوکال عصبی شامل اختلالات حسی حرکتی، اختلال تکلم و نقایص بینایی دومین تظاهر شایع بیماران مبتلا به ترومبوز وریدی مغز بود. تظاهرات کانونی عصبی با انفارکتوس مغزی در مناطق پاریتال تمپورال و فرونتال همراه است. نتایج مطالعه حاضر کاهش سطح هوشیاری را در ۲۶/۶٪ افراد گزارش کرد که با نتایج مطالعه ساسی و همکاران (۲۰۱۶) و یوزار و همکاران (۲۰۱۲) که شیوع آن را بین ۲۰-۳۰٪ گزارش کردند، همخوانی داشت (۱، ۱۱). لازم به ذکر است افراد با درگیری وریدهای عمقی در سیر بیماری غالباً سریع‌تر دچار تغییر سطح هوشیاری شده و پیش‌آگهی ضعیف‌تری دارد (۲۰).
 در مطالعه حاضر تشنج در ۵۳/۳٪ افراد مشاهده شد. در مطالعه محله و همکاران (۲۰۱۷) تشنج در ۴۰٪ افراد مبتلا به ترومبوز وریدی مغز مشاهده شد (۲۱).
 در مطالعه حاضر در انتها ۱۳٪ از زنان فوت شدند. در مطالعه برهان‌حقیقی و همکاران (۲۰۱۲) میزان مورتالیتی افراد مبتلا به ترومبوز وریدی مغز ۴/۳۹٪ و در مطالعه نصر و همکاران (۲۰۱۳) میزان مورتالیتی ناشی از این بیماری ۲٪ بود (۲۲، ۲۳). این تفاوت می‌تواند به دلیل تفاوت در جمعیت مورد مطالعه باشد و نشانگر پیش‌آگهی ضعیف‌تر در دوران بارداری و نفاس می‌باشد. با توجه به اینکه دوران بارداری و نفاس، از مهم‌ترین دوران زندگی یک زن می‌باشد، تشخیص سریع و درمان به‌موقع ترومبوز وریدی مغز در این دسته از افراد جهت بهبود پیش‌آگهی، اهمیت ویژه‌ای دارد. وقوع سردرد اخیر یا تغییر الگوی سردرد مخصوصاً در همراهی با اختلالات بینایی و نقایص عصبی کانونی یا تشنج در زن باردار و ۶ هفته اول پس از زایمان، بایستی این تشخیص را به ذهن متبادر کند. با توجه به بالقوه کشنده بودن این اختلال، لازم است در دوران بارداری و نفاس در برخورد با بیماران با شکایت سردرد احتیاط بیشتری صورت پذیرد، زیرا در اکثر موارد افراد باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی در صورت داشتن فشارخون نرمال و عدم وجود پروتئین در ادرار ترخیص می‌شوند و بایستی به پزشکان و سیستم‌های بهداشتی مراقب مادران باردار، در این خصوص آموزش‌های لازم داده شود.

نفاس که با شرایط افزایش انعقادپذیری همراه است، کادر بهداشتی درمانی به دلیل برخورد نزدیک با زنان، بایستی از تمامی علائم این بیماری و همچنین اقدامات اساسی و اولیه آگاهی داشته باشند تا امکان تشخیص این بیماری در مراحل اولیه فراهم شود و شاهد کاهش نرخ مرگ یا معلولیت مادران باردار و زایمان کرده بود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه منتج از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق IR.MUMS.fm.REC.1396.155 می باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به دلیل تأمین اعتبار این پژوهش و پرسنل بیمارستان قائم مشهد به دلیل همکاری در این پژوهش، تشکر و قدردانی می شود.

این مطالعه جهت تعیین علائم بالینی، پیامدهای مادری و نوزادی در زنان باردار و پس از زایمان مبتلا به ترومبوز وریدی مغز در بیمارستان قائم مشهد به عنوان یک مرکز ثالثیه استان خراسان رضوی انجام شد، لذا تمام بیماران استان خراسان رضوی و اکثر بیماران استان های خراسان شمالی و جنوبی در این مرکز بستری بوده و از این لحاظ مطالعه جامعی به شمار می آید، اما با توجه به مقطعی بودن مطالعه و عدم بررسی عوارض طولانی مدت بیماران، توصیه می گردد مطالعات بیشتر جهت دسترسی به اطلاعات کامل تر در این دوران و در مناطق مختلف با شرایط ژنتیکی متفاوت انجام گیرد.

نتیجه گیری

در مطالعه حاضر شایع ترین علامت بالینی یافت شده در بیماران سردرد و شایع ترین سینوس درگیر سینوس سائیتال فوقانی بود. با توجه به ماهیت دوران بارداری و

منابع

1. Uzar E, Ekici F, Acar A, Yucel Y, Bakir S, Tekbas G, et al. Cerebral venous sinus thrombosis: An analyses of 47 patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2012; 16(11):1499-505.
2. Khomand P, Ahsan B, Gharibi F, Khadami AH. An evaluation of the frequency of cerebral venous sinus thrombosis and its associated factors in Sanandaj, 2010-2011, Iran. *Qom Univ Med Sci J* 2014; 8(3):49-54.
3. Ghoreishi SA, Niksirat A, Maghbooli M. Evaluation of Risk Factors in Patients with Cerebral Venous-Sinus Thrombosis. *J Adv Med Biomed Res* 2016; 24(105): 119-128.
4. Ferro JM, Bousser MG, Canhão P, Coutinho JM, Crassard I, Dentali F, et al. European Stroke Organization guideline for the diagnosis and treatment of cerebral venous thrombosis - endorsed by the European Academy of Neurology. *Eur J Neurol*. 2017; 24(10):1203-1213.
5. Ferro JM, Canhão P. Cerebral venous thrombosis: Etiology, clinical features, and diagnosis. UpToDate. Available at: <http://www.uptodate.com/contents/etiology-clinical-features-and-diagnosis-of-cerebral-venousthrombosis>.
6. Cantú C, Barinagarrementeria F. Cerebral venous thrombosis associated with pregnancy and puerperium. Review of 67 cases. *Stroke*. 1993; 24(12):1880-4.
7. Aguiar SD, Canhão P, Ferro JM. Safety of Pregnancy after Cerebral Venous Thrombosis: A Systematic Review. *Stroke*. 2016; 47(3):713-8.
8. Keypour F, Naghi I. Sagittal venous sinus thrombosis after cesarean section: a case report. *Tehran Univ Med J (TUMJ)* 2013; 71(4):265-9.
9. Devasagayam S, Wyatt B, Leyden J, Kleinig T. Cerebral Venous Sinus Thrombosis Incidence Is Higher Than Previously Thought: A Retrospective Population-Based Study. *Stroke* 2016; 47(9):2180-2.
10. Shobairi E, Razazian N, Rezaei M, Shaykh Esmaeli MR. Incidence rate of cerebral venous thrombosis and its related factors in Kermanshah city in 2009-2010. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* 2010; 15 (2):64-69.
11. Sassi SB, Touati N, Baccouche H, Drissi C, Romdhane NB, Hentati F. Cerebral Venous Thrombosis: A Tunisian Monocenter Study on 160 Patients. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2017; 23(8):1005-1009.
12. Sidhom Y, Mansour M, Messelmani M, Derbali H, Fekih-Mrissa N, Zaouali J, et al. Cerebral venous thrombosis: clinical features, risk factors, and long-term outcome in a Tunisian cohort. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2014; 23(6):1291-5.
13. Gunes HN, Cokal BG, Guler SK, Yoldas TK, Malkan UY, Demircan CS, et al. Clinical associations, biological risk factors and outcomes of cerebral venous sinus thrombosis. *J Int Med Res*. 2016; 44(6):1454-1461.

14. Smith WS, English JD, Johnston SC. Cerebrovascular diseases. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 18nd ed. New York: McGraw-Hill; 2012. p. 3276-8.
15. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. *High Risk Pregnancy: Management Options*. 4nd ed. Philadelphia: Saunders/ Elsevier; 2011. p. 135.
16. Sparaco M, Feleppa M, Bigal ME. Cerebral Venous Thrombosis and Headache-A Case-Series. *Headache*. 2015; 55(6):806-14.
17. Wasay M, Kojan S, Dai AI, Bobustuc G, Sheikh Z. Headache in Cerebral Venous Thrombosis: incidence, pattern and location in 200 consecutive patients. *J Headache Pain*. 2010; 11(2):137-9.
18. Vembu P, John JK, Mohammed MI, AlShubaili AF. Cerebral venous thrombosis in Kuwait. Clinical presentation, risk factors, and management. *Neurosciences (Riyadh)*. 2011; 16(2):129-36.
19. Foroughipoor M, Moghaddam Ahmadi A, Fadaei S, Ravankhah Moghaddam Kh, Sharifi Razavi A. Causes of Cerebral Venous Thrombosis and its Clinical Manifestation in Patients Admitted in Emergency Unit and Neurology Ward of Ghaem Hospital. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2013; 23(98): 86-90.
20. Luo Y, Tian X, Wang X. Diagnosis and Treatment of Cerebral Venous Thrombosis: A Review. *Front Aging Neurosci*. 2018; 10: 2.
21. Mahale R, Mehta A, Varma RG, Hegde AS, Acharya PT, Srinivasa R. Decompressive surgery in malignant cerebral venous sinus thrombosis: what predicts its outcome? *J Thromb Thrombolysis*. 2017; 43(4):530-539.
22. Borhani Haghighi A, Edgell RC, Cruz-Flores S, Feen E, Piriyaawat P, Vora N, et al. Mortality of cerebral venous-sinus thrombosis in a large national sample. *Stroke* 2012; 43(1):262-4.
23. Nasr DM, Brinjikji W, Cloft HJ, Saposnik G, Rabinstein AA. Mortality in cerebral venous thrombosis: results from the national inpatient sample database. *Cerebrovasc Dis*. 2013; 35(1):40-4.