

## ترومبوز سینوس وریدی ساژیتال متعاقب سزارین: گزارش موردی

### چکیده

فریده کی‌پور<sup>۱\*</sup>  
ایلاتا ناقی<sup>۲</sup>

۱- گروه آموزشی زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی، تهران، ایران.  
۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران مولوی باغ فردوس، بیمارستان شهید اکبرآبادی.  
تلفن: ۰۲۱-۵۵۶۳۰۸۵۸  
E-mail: f-keypoor@sina.tums.ac.ir

### مقدمه

حاملگی و دوره بعد از وضع حمل همراه با افزایش ریسک سکت‌های مغزی است. Stroke در حاملگی می‌تواند متعاقب سزارین، پره‌اکلامپسی، عفونت پس از زایمان و احتمالاً حاملگی چندقلو اتفاق افتد. شیوع آن ۱۱ تا ۳۴ در هر ۱۰۰,۰۰۰ تولد در سال است. در ایران ۱,۲۳/۱۰۰,۰۰۰ در سال گزارش شده است.<sup>۱</sup> بر اساس مطالعات انجام شده ۷٪ ترومبوز وریدهای مغزی در هنگام بارداری اتفاق می‌افتد. احتمال مرگ و میر ۳۰-۱۵٪ بوده و در ۲-۱٪ بیماران عود این بیماری در حاملگی بعدی گزارش شده است.

### معرفی بیمار

خانم ۳۱ ساله در بارداری دوم، با سابقه یک‌بار سقط، در سن

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۹/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۱/۰۲

**زمینه:** ترومبوز عروق مغزی به‌ندرت بعد از سزارین اتفاق می‌افتد ولی می‌تواند با مرگ مادر همراه باشد. مهم‌ترین دلایل این پدیده هیپرکواگولاسیون در پره‌اکلامپسی، سندرم آنتی‌فسفولیپید آنتی‌بادی، ترومبوفیلیا و سپسیس می‌باشند. **معرفی بیمار:** خانم ۳۱ ساله، در ۳۷ هفته حاملگی متعاقب پارگی کیسه آب، به دلیل پره‌اکلامپسی و نمایش بریج با بی‌حسی اسپینال سزارین شد. دو روز بعد از سزارین دچار سردرد و استفراغ، پارستزی سمت چپ و تاری دید شد. با MRI ترومبوز سینوس ساژیتال تشخیص داده شد. درمان با هپارین انجام گرفت.

**نتیجه‌گیری:** ترومبوفیلیا، فشارخون حاملگی و سزارین از ریسک فاکتورهای ترومبوز محسوب می‌گردند و لازم است آنتی‌کواگولان پروفیلاکسی تجویز گردد. هپارین تفکیک نشده و انوکسپارین داروهای موثر جهت پروفیلاکسی ترومبومبولی می‌باشند. پیشگیری از ترومبوز عروقی یک راه‌کار حیاتی و موثر در کاهش مرگ و میر در حاملگی و دوره بعد از زایمان می‌باشد. توجه به ترومبوز سینوس‌های وریدی مغزی در موارد مشابه توصیه شود.

**کلمات کلیدی:** ترومبوز، سینوس ساژیتال، سزارین، داروهای ضدانعقاد، ترومبوفیلی.

حاملگی ۳۷ هفته متعاقب پارگی کیسه آب و انقباضات رحمی به بیمارستان شهید اکبرآبادی مراجعه کرد. Bp=۱۴۰/۹۰mmHg پروتئینوری ++، نمایش جنین Breech بود. بیمار با تشخیص پره‌اکلامپسی و Presentation Breech پس از دریافت سولفات منیزیم مورد سزارین قرار گرفت. بی‌هوشی با تکنیک بی‌حسی اسپینال انجام شد. نوزاد با آپگار ۹ در دقیقه اول و ۱۰ در دقیقه پنجم متولد شد. آزمایشات روتین نرمال بود.

SGOT=۱۳IU/L, SGPT=۱۸IU/L, Platelets=۳۲۱۰۰۰Cu/mm, Creatinine=۰/۸mg/dl, Hb=۱۳/۶gr/dl دو روز پس از سزارین بیمار دچار سردرد، تاری دید و استفراغ گردید. بیمار مبتلا به پارستزی سمت چپ بود و از ضعف دست چپ شکایت داشت، به‌طوری که قادر به نگهداری اشیاء در این دست نبود. در معاینه با افتالموسکوپ ادم پایی دو طرفه وجود داشت. در MRI ترومبوز در سینوس ساژیتال مشاهده شد. برای بیمار هپارین و دگزامتازون تجویز شد. در بررسی

صدمه به اندوتلیال عروق به دلیل نوسان فشار داخل مغز به ویژه در مرحله زایمان، ۳: پدیده هیپریکوآگولاسیون همراه با آنمی فیزیولوژیک حاملگی. Ribes پزشک فرانسوی در سال ۱۸۲۵ نخستین بار ترومبوز سینوس ساژیتال را شرح داد.<sup>۶</sup>

سپس Collier به موارد مستعد کننده این بیماری در حاملگی و بعد از زایمان اشاره کرد.<sup>۷</sup>

The British gynecologist stansfield از سال ۱۹۴۲ استفاده از آنتی کوآگولان هپارین را جهت درمان این بیماری ضروری دانست.<sup>۸</sup> سردرد شایع ترین علامت ترومبوز عروق مغزی است. تهوع و استفراغ ممکن است وجود داشته باشد. علائم نورولوژیک موضعی مثل پارستزی، ضعف عضلانی اندامها، تاری دید، اختلال تکلم از دیگر نشانه‌های این بیماری می‌باشند. تشنج و اختلال هوشیاری در گروهی از این بیماران دیده می‌شود.<sup>۹</sup>

خانم جوان که پس از زایمان دچار علائم Stroke می‌شود باید از لحاظ ترومبوز عروق مغزی بررسی شود. تشخیص به وسیله آنژیوگرافی، سی تی اسکن و MRI می‌باشد.<sup>۵</sup>

دو روش Computed Tomography Venography (CTV) و Magnetic Resonance Venography (MRV) بهترین روش‌های تشخیص ترومبوز سینوس و عروق مغزی هستند.<sup>۳-۵</sup> CT-scan اغلب نرمال است مگر خون‌ریزی در وریدهای مغز اتفاق افتاده باشد، ولی هنگامی که انسداد سینوس وریدی به دلیل وجود لخته خون و ترومبوز روی داده باشد بهترین وسیله تشخیصی Magnetic Resonance Angiography (MRA) (venous phase) از مغز می‌باشد.<sup>۳</sup> درمان شامل تجویز آنتی کوآگولان (هپارین)، داروهای ضد تشنج (در مواقعی که تشنج اتفاق افتاده باشد) و داروهای آنتی میکروبیال (در مواقعی که تشنج اتفاق افتاده باشد) می‌باشد.<sup>۹</sup> درمان این عارضه در هنگام حاملگی با تجویز هپارین انجام می‌گیرد. هپارین تجزیه نشده مهارکننده غیرمستقیم ترومبین می‌باشد. هم‌چنین دارای اثر Anti-factor Xa (Anti-Xa) نیز است که با توجه به وزن مولکولی بالا از جفت عبور نمی‌کند. بنابراین اثرات تراوتوژنیک یا آنتی کوآگولانت در جنین ندارد. نیمه عمر آن ۴۵ دقیقه است. به دلیل احتمال بروز عارضه ترومبوسیتوپنی نیاز به کنترل شمارش پلاکت وجود دارد.<sup>۱۰</sup> نحوه تجویز در این بیماران بدین ترتیب است:

هپارین وریدی ۸۰ units/kg شروع می‌گردد و به صورت انفوزیون

شمارش پلاکت نرمال، زمان انعقاد ۱/۵ در دقیقه، زمان سیلان ۴/۵ در دقیقه، PT: ۱۶ ثانیه، FDP=۱۶۰۰ ng/ml و سطح D-dimer، ۲/۵ بود. نتیجه آزمایشات Antiphospholipid, Hyperhomocysteinemia, Anticardiolipin, Antithrombin III antibodies منفی بود.

Protein S اندازه‌گیری شد، کاهش نشان می‌داد (۴۳٪) در بیمار در مقایسه با مقدار نرمال آن که ۱۴۰-۶۵٪ می‌باشد.

میزان Protein C=۷۰٪ (مقدار نرمال ۱۵۰-۷۰٪). نکته مهم در این بیمار به کارگیری بی‌حسی اسپینال است که موجب سردرد می‌شود و در تشخیص افتراقی ترومبوز عروق مغزی مطرح می‌گردد. سردرد به دنبال بی‌حسی اسپینال به علت نشت مایع مغزی نخاعی است که به دنبال آن کاهش حجم و تغییر در فشار مایع مغزی نخاعی سبب کشش قسمت‌های حساس به درد CNS می‌شود.

## بحث

ترومبوز عروق مغز در حاملگی به دلیل پدیده هیپریکوآگولاسیون حاملگی مثل پره‌اکلامپسی، عفونت، ترومبوفیلیا و موارد نادری مانند آمبولی مایع آمنیوتیک رخ می‌دهد.<sup>۲</sup> ترومبوز سینوس ساژیتال شایع ترین محل ترومبوز عروق مغز در خانم‌های مبتلا به ترومبوفیلیا می‌باشد.<sup>۲</sup> عوامل مساعدکننده ترومبوز عروق مغز شامل حاملگی، مصرف قرص‌های جلوگیری از حاملگی، دوره بعد از زایمان، عفونت‌های مغز (مننژیت) و بیماری‌های التهابی روده می‌باشند.<sup>۳</sup> افزایش ریسک ابتلا به این بیماری در مبتلایان به ترومبوفیلیا دیده می‌شود.<sup>۳</sup> ترومبوفیلیا در کمبود Proteins S، کمبود Proteins C، موتاسیون فاکتور V-لیبند، Antithrombin III و Hyperhomocysteinemia دیده می‌شود.<sup>۴</sup> ریسک فاکتورهای دیگر بروز ترومبوز در حاملگی سندرم آنتی فسفولپید، سندرم آنتی کاردیولپین آنتی بادی و سیستمیک لوپوس اریتماتو می‌باشند.<sup>۵</sup> افرادی که دچار Prothrombin gene mutation 20210GA می‌باشند اگر قرص جلوگیری از حاملگی مصرف کنند در معرض خطر ترومبوز سینوس قرار دارند.<sup>۳</sup> گرچه پاتوژنز ترومبوز عروق مغزی به طور دقیق شناخته نشده است ولی سه تئوری برای آن مطرح شده است که تحت عنوان Virchow's triad معروف است:<sup>۱</sup>

۱: استاز در جریان خون مغز به خصوص سینوس ساژیتال، ۲:

بی‌خطر است.<sup>۹</sup> در افراد مبتلا به ترومبوفیلیا درمان آنتی‌کوآگولان باید ۱۲-۶ ماه ادامه یابد.<sup>۹</sup> آسپیرین به تنهایی یا همراه سایر ترکیبات ضدپلاکتی در کاهش خطر ترومبوز شریانی موثر است، اما American College of Clinical Pharmacy (ACCP) تجویز آن را به تنهایی برای پروفیلاکسی ترومبوز وریدی توصیه نمی‌کند.<sup>۱۰</sup>

از آن‌جا که ترومبوآمبولی وریدی و عارضه‌کننده آن آمبولی ریه از مشکلات اصلی مطرح جهت سلامت خانم‌های باردار است، در زمان حاملگی و بعد از وضع حمل باید ریسک فاکتورهای آن در نظر گرفته شود و به‌طور پروفیلاکسی داروهای آنتی‌کوآگولان تجویز گردد. فاکتورهای مساعدکننده ترومبوآمبولی عبارتند از: سابقه فامیلی ترومبوز وریدی، ترومبوفیلیا شناخته شده (شامل فاکتور ۷- لیدن مثبت، سابقه قلبی، افزایش هموسیستین سرم، لوپوس اریتماتوسیس‌ستمیک، آنتی‌کاردیولپین آنتی‌بادی، پروترومبین A۲۰۲۱۰ مثبت، سندرم آنتی‌فسفولپید) عفونت سیستمیک، بی‌حرکتی (فلج پا و سفرهای طولانی)، چاقی  $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ، استفاده‌کنندگان مواد مخدر به‌صورت وریدی، پره‌اکلامپسی و سیگار. طبق دستورالعمل Royal College of Obstetrics & Gynecology (RCOG) برای پیشگیری از ترومبوز وریدی از آنتی‌کوآگولان باید استفاده کرد.<sup>۱۱</sup> افرادی که سابقه ترومبوآمبولی وریدی دارند نباید از فرصت‌های پیشگیری از حاملگی استفاده کنند. پی‌گیری بیماران مبتلا به ترومبوز عروق مغزی مهم است، گرچه احتمال عود این بیماری کم است ولی باید تا ۱۲ ماه تحت نظر باشند.<sup>۱۱</sup> بارداری بعدی، انجام سزارین و بی‌حسی اسپینال در بیماران با سابقه ترومبوز مغزی کتراندیکاسیونی ندارد ولی باید به‌طور پروفیلاکسی تحت درمان با آنتی‌کوآگولان قرارگیرند.<sup>۱۱</sup>

مداوم ادامه می‌یابد تا حداقل ۳۰۰۰۰ واحد در ۲۴ ساعت دریافت کند،<sup>۹</sup> Activated Partial Thromboplastin Time (aPTT) به ۱/۵ تا ۲/۵ برابر میزان کنترل برسد. تجویز وریدی هپارین ۵-۷ روز ادامه می‌یابد تا به هپارین زیرجلدی تبدیل گردد. تزریق باید هر هشت ساعت انجام شود.<sup>۹</sup>

برای خانم‌های مبتلا به سندرم آنتی‌فسفولپید آنتی‌بادی اندازه‌گیری aPTT برای کنترل درمان آنتی‌کوآگولان با هپارین به‌کار نمی‌رود بلکه اندازه‌گیری سطح Anti-Xa معتبر است.<sup>۹</sup> ترومبوز عروق مغزی را می‌توان با هپارین با وزن مولکولی پایین مثل انوکسپارین به‌خوبی درمان کرد. این دارو با فعال کردن آنتی‌ترومبین عمل می‌کند.<sup>۹-۱۱</sup> هپارین با وزن مولکولی پایین باعث کاهش اندازه لخته می‌شود، بدون این‌که موجب افزایش احتمال مورتالیته یا خون‌ریزی شدید گردد.<sup>۹،۱۱</sup> برای افرادی که ترومبوپروفیلاکتیک دریافت می‌کنند مانیتورینگ Anti-factorXa لزومی ندارد.<sup>۹</sup> خطر بروز ترومبوسیتوپنی با مصرف آن یک پنجم هپارین تفکیک نشده است.

در اکثر مطالعات تاثیر هپارین با وزن مولکولی پایین در پروفیلاکسی ترومبوآمبولی بیش‌تر از هپارین می‌باشد.<sup>۶</sup> نیمه عمر انوکسپارین ۶-۴ ساعت است. در صورت کلیرانس کلیوی کم‌تر از ۳۰ cc/min نیاز به کاهش دوز دارو می‌باشد.<sup>۹</sup>

ترومبوز پس از زایمان را می‌توان با تجویز هپارین و وارفارین درمان کرد. دوز اولیه وارفارین ۱۰-۵ mg در دو روز اول است و درمان ادامه می‌یابد تا International Normalized Ratio (INR) به دو تا سه برسد.<sup>۹</sup> درمان با وارفارین طی حاملگی ممنوع است. چرا که به‌سرعت از جفت عبور می‌کند، ولی مصرف آن در دوره شیردهی

## References

1. Ferro JM, Canhão P. Etiology, clinical features and diagnosis of cerebral venous thrombosis. [Internet] 2013 Jan 2 [cited 2013 Mar 15]; Available from: <http://www.uptodate.com/contents/etiology-clinical-features-and-diagnosis-of-cerebral-venous-thrombosis>
2. Koklanaris N, Lee MJ. Neurologic disorders in pregnancy. In: Funai EF, Evans MI, Lockwood CJ. High Risk Obstetrics: The Requisites in Obstetrics and Gynecology. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier; 2008. p. 458-9.
3. 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. 18<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2012. p. 3276-8.
4. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. (eds.). High Risk Pregnancy, Management Options. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA; Saunders Elsevier; 2011. p. 1355.
5. McPhedran P. Venous thromboembolism during pregnancy. In: Burrow GN, Duffy TP, Copel JA, editors. Medical Complications During Pregnancy. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2004. p. 95-7.
6. Ribes MF. Des recherches faites sur la phlébite. *Rev Med Franc Etrang* 1825;3:5-41. [French]
7. Cantú C, Barinagarrementeria F. Cerebral venous thrombosis associated with pregnancy and puerperium. Review of 67 cases. *Stroke* 1993;24(12):1880-4.

8. Stansfield FR. Puerperal cerebral thrombophlebitis treated by heparin. *Br Med J* 1942;1(4239):436-8.
9. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY, editors. *Williams Obstetrics*. 23<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw Hill; 2010. p. 1169.
10. Mirzamoradi M. Anticoagulation during pregnancy. *Iranian J Gynecol Obstetr* 2012;7:10-4. [Persian]
11. Kimber J. Cerebral venous sinus thrombosis. *QJM* 2002;95(3):137-42.

Sagittal venous sinus thrombosis after cesarean section: *a case report*

Farideh Keypour M.D.<sup>1\*</sup>  
Ilana Naghi M.D.<sup>2</sup>

1- Department of Obstetrics & Gynecology, Akbarabadi Teaching Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
2- General Practitioner, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Abstract**

Received: December 09, 2012 Accepted: January 21, 2013

**Background:** Cerebral venous thrombosis (CVT) is uncommon after cesarean section. Although it can be a leading cause of maternal mortality. CVT may occur during pregnancy because of hypercoagulable states such as preeclampsia, thrombophilias, antiphospholipid antibody syndrome and sepsis.

**Case presentation:** A 31 years old woman G2 Ab1 at 37 weeks gestational age with premature rupture of membrane underwent cesarean section because breech presentation and preeclampsia. Spinal anesthesia was done for emergent cesarean section. On the second day after cesarean section, she developed headache, vomiting, focal neurologic deficits, paresthesia, blurred vision. Brain magnetic resonance imaging (MRI) showed thrombosis in anterior half of superior sagittal sinus. Treatment consisted of anticoagulation.

**Conclusion:** Thrombophilias, pregnancy-related hypertension and cesarean section are the predisposing factors for thromboembolism. Unfractionated heparin and low molecular weight heparin (LMWs) are effective drugs for thromboprophylaxis. It is vital to prevent venous thrombosis to reduce mortality during both intrapartum and postpartum periods. Consideration of cerebral venous thrombosis in similar cases is recommended.

**Keywords:** Anti-coagulant, cesarean section, intracranial, sinus thrombosis, thrombophilia.

\* Corresponding author: Akbarabadi Teaching Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Moolavi St., Tehran, Iran.  
Tel: +98- 21- 55630858  
E-mail: f-keypour@sina.tums.ac.ir