Sarem Journal of Medical Research. Volume 5, Issue 3, Summer 2020: 108-112

High Uterine Artery Pressure: A Case Report

ARTICLE INFO

Article Type
Case Report

Authors
Sima Giti, MD. [1]*

[1] Sarem Fertility and Infertility Research Center (SAFIR), Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Science (IUMS), Tehran, Iran.

Corresponding Author
Address: Sarem Women Hospital, Basij Square, Phase 3, EkbatanTown, Tehran, Iran.
Postal code:1396956111
Phone: +98 (21) 44670888
Fax: +98 (21) 44670432
Dr.giti@sarem.org

Article History
Received: October 31, 2020
Accepted: November 15, 2020
e Published: June 26, 2021

ABSTRACT

Introduction: The blood flow of the maternal uterine artery is an important factor that helps maintain the intrauterine environment and enables the normal placental function to support fetal growth and development. Preeclampsia is one of the leading causes of maternal and fetal mortality worldwide. The relationship between uterine artery blood flow and placental development is essential to understanding placental and its abnormalities in both preeclampsia and fetal growth restriction. This study aimed to report high uterine artery pressure as a case report.

Case report: In this case, a 27-year-old woman, $G_2P_1A_0$ and 15 weeks referred to this center for pregnancy care. The patient had a history of normal and non-specific pregnancy in the first pregnancy. The second pregnancy was done normally and was not report any bleeding and or spotting. In first level screening, NT was increased and aspirin was administered due to resistance increasing in both uterine arteries. At 35 weeks and 4 days, the patient was hospitalized due to a severe increase in blood pressure, and the cesarean section was done with the final detection of preeclampsia. Finally, the patient was discharged with the good general condition and normal hypertension.

Conclusion: High blood pressure is always a threatening factor in pregnancy and the lack of danger signs is not defining reason for the absence of this complication. Early detection and proper administration of preeclampsia can improve maternal and neonatal outcomes.

Keywords: Uterine Artery Pressure; Nuchal Translucency; Fetal Distress; Pre-Eclampsia.

[Downloaded from saremjrm.com on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/sjm.5.3.108]

Copyright© 2021, ASP Ins. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License which permits Share (copy and distribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-Noncommercial terms.

بالا بودن فشار شریان رحمی: یک گزارش موردی

سیما گیتی [۱]*

[۱] مرکز تحقیقات باروری و ناباروری صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: جریان خون شریان رحمی مادر یکی از فاکتورهای مهمی است که به حفظ محیط داخل رحمی کمک کرده و عملکرد طبیعی جفت را برای حمایت از رشد و نمو جنین امکان پذیر می‌نماید. پره‌اکلامپسی یکی از دلایل عمده مرگ و میر مادر و جنین در سراسر جهان است. ارتباط بین جریان خون شریان رحمی و نمو جفت برای فهم طبیعی بودن جفت و اختلال در آن، هم در پره‌اکلامپسی و هم در محدودیت رشد جنین، امری اساسی است. هدف از این مطالعه، بررسی بالا بودن فشار شریان رحمی به صورت گزارش موردی می‌باشد.

گزارش بیمار: در این مطالعه، خانم ۲۷ ساله ($G_2P_1A_0$) با بارداری ۱۵ هفته، جهت مراقبت‌های بارداری به این مرکز مراجعه نمود. بیمار سابقه حاملگی طبیعی و بدون مشکل خاصی، در بارداری اول داشت. بارداری دوم نیز به طور طبیعی صورت گرفت و هیچ گونه سابقه وجود خونریزی و لکه‌بینی گزارش نشد. در غربالگری مرحله اول، نوکال ترانس‌لوسنسی جنین افزایش یافت و به دلیل افزایش مقاومت در شریان‌های رحمی دو طرف، آسپرین تجویز شد. در ۳۵ هفته و ۴ روز، بیمار به دلیل افزایش شدید فشار خون بستری و با تشخیص نهایی پره‌اکلامپسی شدید سزارین انجام شد. در نهایت، بیمار با حال عمومی خوب و فشار خون نرمال ترخیص گردید.

نتیجه‌گیری: فشار خون بالا در حاملگی همواره تهدید کننده حیات مادران بوده و نداشتن علائم خطر، دلیل قطعی بر عدم بروز این عارضه نمی‌باشد. تشخیص به موقع و مدیریت مناسب پره‌اکلامپسی می‌تواند منجر به بهبود نتایج مادر و نوزاد شود.

کلید واژه‌ها: فشارخون شریان رحمی؛ نوکال ترانس‌لوسنسی؛ دیسترس جنین؛ پره‌اکلامپسی.

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۸/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۸/۲۵

*نویسنده مسئول: سیما گیتی

مقدمه

جریان خون شریان رحمی مادر یکی از فاکتورهای مهمی است که به حفظ محیط داخل رحمی کمک می‌کند و عملکرد طبیعی جفت را برای حمایت از رشد و نمو جنین امکان پذیر می‌نماید. این موضوع نه تنها به این دلیل که خون مادر حامل تغذیه است و مواد زائد را از بین می‌برد، مهم هست، بلکه اکسیژن تحویل شده به واحد رشد جنینی نیز به طور مستقیم توسط جریان خون رحم تنظیم می‌گردد [۱].

اختلالات فشار خون که در سیر حاملگی رخ می‌دهند، اختلالات شایعی بوده و همراه با خونریزی و عفونت سه عامل کشنده محسوب می‌شوند. این عوامل مسئول بخش عمده‌ای از مرگ و میر و عوارض مادری بـه شمار می‌روند که یکی از آن‌ها اختلالات پره‌اکلامپسی [۱] می‌باشد [۱و۲]. سازمان جهانی بهداشت تخمین زده است که سالانه بیش از یک میلیون زن در جهان به دلیل پره‌اکلامپسی و عوارض آن می‌میرند و این وضعیت مسئول مرگ مادری در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. شیوع این عارضه بین ۵ الی ۱۰ درصد بوده و این میزان در کشورهای در حال توسعه بالاتر از ۱۸ درصد می‌باشد [۳].

چندین فاکتور از جمله نازایی، بارداری مولار [۲]، بارداری دوقلو، چاقی و مقاومت به انسولین، سابقه قبلی پره‌اکلامپسی، سندرم آنتی‌فسفولیپید، سابقه خانوادگی پره اکلامپسی یا اکلامپسی، آنوپلوئیدی جنینی، مادران بسیار جوان و بسیار مسن به عنوان عوامل خطر ابتلا به این بیماری مطرح شده‌اند [۵و۶]. علل و پاتوژنز این عارضه، علیرغم بسیاری از مطالعات در مورد علت آن، هنوز هم تا حد زیادی ناشناخته و به خوبی درک نشده است [۷]. با این حال، تشخیص به موقع و مدیریت مناسب پره‌اکلامپسی می‌تواند منجر به بهبود نتایج مادر و نوزاد شود. هدف از این مطالعه، بررسی بالا بودن فشار شریان رحمی به صورت گزارش موردی بود.

معرفی مورد

خانم ۲۷ ساله با حاملگی دوم ($G_2P_1A_0$) [۳] در سن حاملگی ۱۵ هفتگی جهت مراقبت‌های بارداری به این مرکز مراجعه نمود. بیمار سابقه حاملگی طبیعی و بدون مورد خاصی در بارداری اول داشته که حاصل آن، نوزاد پسر به وزن ۴۳۵۰ گرم از طریق سزارین بود. در حاملگی اول، هیچ گونه سابقه‌ای از فشار خون بالا یا دیابت بارداری وجود نداشت، وزن گیری مادر مناسب بود و عمل سزارین بدون مشکلی انجام شد. بیمار با همسر خود نسبت

[۱] Preeclampsia
[۲] Molar Pregnancy
[۳] Gravida, Para, Abortus (GPA)

[Downloaded from saremjrm.com on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/sjrm.5.3.108]

فامیلی نداشت و دچار کم کاری تیروئید و تحت درمان بود. همچنین، قابل ذکر است که در سابقه خانوادگی بیمار، دیابت و فشارخون مزمن در نزدیکان وجود نداشت.

بارداری دوم به طور طبیعی صورت گرفته و هیچ گونه سابقه وجود خونریزی و لکه‌بینی گزارش نشد. در غربالگری مرحله اول، نوکال ترانس‌لوسنسی [۴] جنین افزایش یافت (۶,۳۵ میلی‌متر) و پس از انجام نمونه برداری از پرزهای جفتی [۵]، نتایج QF-PCR [۶] و Array CGH [۷] نرمال گزارش شد. به دلیل افزایش مقاومت در شریان‌های رحمی دو طرف، آسپرین ۸۰ میلی گرم برای بیمار تجویز شد و در سونوگرافی‌های بعدی به دلیل عدم کاهش فشار شریان‌های رحمی، دوز آسپرین دو برابر گردید که به دلیل عدم پاسخ‌دهی مناسب، به ناچار آمپول انوکساپارین [۸] شروع شد.

در بررسی سلامت جنین، سونوگرافی آنومالی و اکوگاردیوگرافی قلب نرمال بودند. به دلیل بالا بودن مقاومت شریان‌های رحمی، پارامترهایی از قبیل فشار خون مادر، آزمایشات پره‌اکلامپسی، اندازه گیری وزن مادر و معاینه از نظر وجود ادم به طور مرتب و دقیق انجام گرفت. صدک وزن جنین در سونوگرافی‌های بیومتری پیاپی، روند کاهش یابنده نشان داد و فشار خون مادر از هفته ۳۳-۳۲ افزایش بیش از حد طبیعی داشت. آزمایشات مذکور در هر نوبت ثبت فشار خون بالای مادر انجام گرفت که نرمال بودند و فشار خون در کنترل بعدی همان روز، به سطح نرمال بر گشت. همچنین، در سونوگرافی‌های انجام شده، افزایش مقاومت در شریان‌های رحمی و عروق بند ناف مشاهده گردید.

در سن حاملگی ۳۵ هفته و ۴ روز، بیمار به دلیل افزایش شدید فشار خون، با ادم پاها، دست‌ها و صورت بستری شد. به دلیل عدم کاهش فشار خون، دفع پروتئین در ادرار مادر، همراه با سردرد و سونوگرافی دال بر دیسترس جنین، بیمار با تشخیص نهایی پره‌اکلامپسی شدید، تحت عمل سزارین اورژانسی قرار گرفت و نوزاد پسر با وزن ۲۸۲۰ گرم و آپکار ۸,۹ به دنیا آمد. بیمار جهت ادامه درمان و مراقبت‌های دقیق پس از عمل، به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل شد که در نهایت با حال عمومی خوب، فشار خون نرمال و پس از مشاوره با متخصص قلب و با دستور دارویی انوکساپارین ترخیص گردید. در مراجعات هفتگی پس از ترخیص، فشار خون نرمال بود و ادم برطرف شده بود.

بحث

بروز اختلالات فشار خون، در کنار خونریزی و عفونت، یکی از سه علت اصلی مرگ و میر مادران در دوران حاملگی می‌باشد [۸]. پره‌اکلامپسی یکی از دلایل عمده مرگ و میر مادر و جنین در سراسر جهان است [۹].. درک رابطه بین جریان خون شریان رحمی و نمو جفت برای فهم طبیعی بودن جفت و اختلال در آن، هم در پره اکلامپسی و هم در محدودیت رشد جنین امری اساسی است [۱]. بنابراین، هدف از مطالعه ی حاضر، ارزیابی و گزارش یک مورد بالا بودن فشار خون شریان رحمی بود.

پره‌اکلامپسی غالباً در حاملگی اول رخ می‌دهد، بیمار مورد بحث یک حاملگی موفق و بدون مشکل در بارداری اول خود داشته و فاقد فشار خون مزمن بود.از عوامل خطر ایجاد پره‌اکلامپسی در بارداری بعدی، می‌توان به فاصله بین دو بارداری بیش از ۷ تا ۱۰ سال، تغییر والد پدر [۹] و نوکال ترانس‌لوسنسی افزایش یافته اشاره کرد. گزارش شده است که نوکال ترانس‌لوسنسی بالای صدک ۹۵ (MoM: ۱,۵۲) [۱۰] با افزایش فشارخون دیاستولی مادر همراه می‌باشد [۳].

در سال ۲۰۰۶، مطالعه‌ای با عنوان گزارش یک مورد پره‌اکلامپسی وخیم توسط Seifol Eslami و همکاران انجام شد. در این مطالعه، بیمار خانم ۳۸ ساله، G_3P_2، ۳۶ هفته مورد پره‌اکلامپسی وخیم بود که فقط با شکایت درد شدید و ناگهانی ناحیه کبد در معاینه و بدون هیچگونه سابقه قبلی مراجعه کرد. این محققان دریافتند که بروز فشار خون در حاملگی همواره تهدید کننده حیات مادر بوده و نداشتن علائم خطر، دلیل قطعی بر عدم بروز این عارضه نمی‌باشد. آن‌ها اشاره کردند که با وجود شیوع پره‌اکلامپسی در دو طیف سنی مادران زیر ۱۸ و بالای ۴۰ سال، سایر مادران نیز مصون نمی‌باشند و همواره باید علائم خطر را به مادران گوشزد کرد [۱۰]. نتایج این مطالعه از نظر سن بیمار و مدت بارداری با نتایج ما هم خوانی نداشت. از نکات جالب این مطالعه، شروع ناگهانی و حاد علائم وخیم پره‌اکلامپسی بدون هیچ سابقه قبلی بود و اینکه بیمار فقط با یک علامت درد ناحیه کبد مراجعه کرده است و هیچ کدام از علائم شایع‌تر دیگر مثل ادم، سردرد و تاری دید را همراه نداشت.

مطالعه‌ای تحت عنوان تداوم افزایش مقاومت شریان رحمی در سه ماهه سوم و نتیجه حاملگی توسط Ghi و همکاران در سال ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفت. زنان نخست‌زا [۱۱] کم خطر با افزایش شریان رحمی در هفته‌های ۲۲-۲۰ تحت بررسی داپلر در هفته‌های ۲۶-۲۸ قرار گرفتند و به دو گروه تقسیم شدند، کسانی که داپلر غیرطبیعی مداوم داشتند و افرادی که نتایج شریان رحمی آن‌ها نرمال بود. نتیجه حاملگی برای همه بیماران مشخص شد و با تعداد ۱۰۴ شاهد [۱۲] مقایسه گردید. نتایج این محققان نشان داد که بیمارانی با داده‌های غیر نرمال مربوط به داپلر، ریسک بالاتری از پره‌اکلامپسی، SGA [۱۳]، IUGR [۱۴] و بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان [۱۵] داشتند (*P=0.002*). همچنین، مشخص شد که بیماران با افزایش مقاومت شریان رحمی در طی بارداری در مقایسه با بیماران با داپلر طبیعی در سه ماهه دوم یا با کسانی که مقاومت شریان رحمی در سه ماهه

---

۴ Nuchal Translucency (NT)
۵ Chorionic Villus Sampling (CVS)
۶ Quantitative Fluorescent Polymerase Chain Reaction
۷ Array Comparative Genomic Hybridization (aCGH)
۸ Enoxaparin
۹ Paternity
۱۰ Multiple of The Median (MoM)
۱۱ Nulliparous
۱۲ Control Group
۱۳ Small-For-Gestational Age (SGA)
۱۴ Intrauterine Growth Restriction (IUGR)
۱۵ Newborn Intensive Care Unit (NICU)

[Downloaded from saremjrm.com on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/sjrm.5.3.108]

سوم طبیعی شده است، در معرض خطر بیشتری برای عوارض زایمان و پری‌ناتال هستند [۱۱]. بنابراین، ممکن است منطقی به نظر برسد که در مواردی که گردش خون جفت با مقاومت بالا وجود داشته باشد، تحمل جنین در مقابل کمبود اکسیژن یابد [۱۲]. این محققان پیشنهاد کردند که اگر این مشاهدات در جمعیت‌های بزرگتر تأیید شود، ارزیابی داپلر از شریان‌های رحمی به عنوان بخشی از اسکن سه ماهه سوم در زنان با داپلر رحمی غیرطبیعی در هفته های ۲۰-۲۲ به منظور اصلاح عوارض حاد زایمان، در نظر گرفته شود [۱۱].

Tsai و همکاران در سال ۲۰۰۲، به بررسی ارتباط بین ضخامت نوکال ترانس‌لوسنسی جنین در سه ماهه اول و فشارخون حاملگی بعدی و پره‌اکلامپسی پرداختند. داده‌های این پژوهش نشان داد که میزان شاخص MoM [۱۰] در نوکال ترانس‌لوسنسی با فشار خون دیاستولیک مادر در زمان پذیرش برای زایمان و اواخر دوره بارداری ارتباط مثبت دارد، که نشان می‌دهد می‌توان از اندازه گیری نوکال ترانس‌لوسنسی برای پیش‌بینی خطر فشارخون حاملگی و پره‌اکلامپسی استفاده کرد. این محققان تعیین کردند که تغییرات پاتولوژیک در جفت و ایجاد پیشرفت افزایش فشارخون مرتبط با بارداری [۱۶]ممکن است بر افزایش فیزیولوژیکی ضخامت نوکال ترانس‌لوسنسی در اواخر سه ماهه اول تأثیر بگذارد. با این حال، حساسیت اندازه گیری نوکال ترانس‌لوسنسی جنین در سه ماهه اول به عنوان یک نشانگر تنها برای پیش بینی زنان باردار در معرض خطر افزایش فشارخون مرتبط با بارداری، بعدی کافی نیست [۱۳]. همچنین، در یکی از مقالات ذکر شده است که بروز پره‌اکلامپسی به سبب تغییرات پاتولوژیک جفت، علت افزایش نوکال ترانس‌لوسنسی در جنین نیز می‌باشد [۱۴].

نتیجه گیری

هدف اصلی از مراقبت‌های دوران بارداری، تشخیص به موقع و مدیریت موارد مخاطره‌آمیز است. اختلالات فشارخون، دومین علت شایع مرگ مادران باردار می‌باشد که ۵ الی ۱۰ درصد از کل بارداری‌ها را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد. شناسایی به موقع و مدیریت مناسب پره‌اکلامپسی می‌تواند منجر به بهبود نتایج مادر و نوزاد شود. با توجه به شیوع این عارضه، اهمیت مدیریت مناسب، جهت تقویت شاخصه‌های سلامت، واضح و آشکار است. در این مطالعه مشاهده گردید که فشار بالای شریان رحمی می‌تواند همراه با پره‌اکلامپسی شدید باشد. از اینرو اندازه گیری فشار شریان رحمی می‌تواند به عنوان نشانگری از احتمال ابتلا به پره‌اکلامپسی مورد توجه واقع گردد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از پرسنل محترم بیمارستان تخصصی صارم و انستیتو تحقیقات صارم، به ویژه جناب آقای دکتر ناطقی، جناب آقای دکتر امینی و سرکار خانم نادری تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

[۱۶] Pregnancy-Associated Hypertension (PAH)

تاییدیه اخلاقی

کلیه اطلاعات شخصی بیمار، محرمانه بوده و رضایتنامه آگاهانه از نامبرده اخذ گردید. همچنین این مطالعه با کد SRI00031103F مورد تایید کمیته اخلاق انستیتو تحقیقات صارم (IRB) قرار گرفت.

تعارض منافع

در این مطالعه هیچ گونه تعارض منافعی وجود نداشت.

سهم نویسندگان در مقاله

دکتر سیما گیتی (نویسنده اول)، نگارنده مقاله و پژوهشگر اصلی (۱۰۰ درصد)

منابع مالی

هزینه‌های این طرح توسط انستیتو تحقیقات صارم تأمین گردید.

منابع

1. Ridder A, Giorgione V, Khalil A, Thilaganathan B. Preeclampsia: the relationship between uterine artery blood flow and trophoblast function. Int J Mol Sci. 2019;20(13):3263.
2. Cunningham FG. leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. 23. New York: McGraw Hill; 2010.
3. Davoudi Y, Fard MM, Madarshahian F. Evaluation of the uterine artery resistance index by Doppler ultrasonography in pregnant women with chronic hypertension. J Birjand Univ Med Sci. 2007;14(02).
4. Bujold E, Morency A-M, Roberge S, Lacasse Y, Forest J-C, Giguère Y. Acetylsalicylic acid for the prevention of preeclampsia and intra-uterine growth restriction in women with abnormal uterine artery Doppler: a systematic review and meta-analysis. J Obstet Gynaecol Canada. 2009;31(9):818–26.
5. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk factors and effective management of preeclampsia. Integr Blood Press Control. 2015;8:7.

[Downloaded from saremjrm.com on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/sjrm.5.3.108]

6. Backes CH, Markham K, Moorehead P, Cordero L, Nankervis CA, Giannone PJ. Maternal preeclampsia and neonatal outcomes. J Pregnancy. 2011;2011.
7. Pennington KA, Schlitt JM, Jackson DL, Schulz LC, Schust DJ. Preeclampsia: multiple approaches for a multifactorial disease. Dis Model Mech. 2012;5(1):9–18.
8. Magann EF, Martin Jr JN. Twelve steps to optimal management of HELLP syndrome. Clin Obstet Gynecol. 1999;42(3):532.
9. Razavi M, Rashidi Fakari F, Jafari FS, Farzaneh F, Sargolzaei N. The role of uterine artery doppler ultrasound in the second trimester in predicting preeclampsia. Int J Pediatr. 2019;7(5):9405–11.
10. SEIFOL EM, HEYDARI F. SEVER PREECLAMPSIA: A CASE REPORT. 2006;
11. Ghi T, Contro E, Youssef A, Giorgetta F, Farina A, Pilu G. Persistence of increased uterine artery resistance in the third trimester and pregnancy outcome. Ultrasound Obstet Gynecol. 2010;36(5):577–81.
12. Severi FM, Bocchi C, Visentin A, Falco P, Cobellis L, Florio P, و دیگران. Uterine and fetal cerebral Doppler predict the outcome of third-trimester small-for-gestational age fetuses with normal umbilical artery Doppler. Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol. 2002;19(3):225–8.
13. Tsai M, Lee F, Cheng C, Hwa K, Cheong M, She B. Association between fetal nuchal translucency thickness in first trimester and subsequent gestational hypertension and preeclampsia. Prenat Diagnosis Publ Affil With Int Soc Prenat Diagnosis. 2002;22(9):747–51.
14. Baschat AA. First-trimester screening for pre-eclampsia: moving from personalized risk prediction to prevention. John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK; 2015.

[Downloaded from saremjrm.com on 2026-11-23]

[DOI: 10.52547/sjrm.5.3.108]