



Semnan University of Medical Sciences

KOOMESH

Journal of Semnan University of Medical Sciences

Volume 20, Issue 3 (Summer 2018), 417-602

ISSN: 1608-7046

Full text of all articles indexed in:

Scopus, Index Copernicus, SID, CABI (UK), EMRO, Iranmedex, Magiran, ISC, Embase

بررسی عوامل خطر بروز جفت سر راهی در سه ماهه دوم و سوم بارداری

صنم مرادان^{۱*} (M.D)، راهب قربانی^۲ (Ph.D)، پرستو طبایی^۳ (M.D)

۱- مرکز تحقیقات خونریزی‌های غیر طبیعی رحم، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳- کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۵/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۲/۲

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۱۳۱۸۰۴۶ smgynob42595@outlook.com

چکیده

هدف: جفت سر راهی یکی از علل مهم خونریزی سه ماهه دوم و سوم بارداری است که با افزایش میزان مورتالیتی و موربیدیتی در مادر و جنین همراه است. این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطر جفت سر راهی در مرکز آموزشی پژوهشی امیرالمومنین (ع) سمنان انجام گردید.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی مورد شاهدی، پرونده‌های بالینی کلیه زنان (۵۰ نفر) مبتلا به جفت سر راهی در سه ماهه دوم و سوم بارداری مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان در محدوده زمانی اول فروردین ۱۳۸۴ تا آخر سال ۱۳۹۳ و ۱۰۰ نفر زنان غیر مبتلا به جفت سر راهی (گروه شاهد) که به طور تصادفی از بین زنان باردار غیر مبتلا به جفت سر راهی مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان طی ده سال فوق انتخاب شده بودند، استخراج و اطلاعات لازم از پرونده بیماراران استخراج شد.

یافته‌ها: میانگین \pm انحراف معیار سن گروه مبتلا به جفت سر راهی، $31/0 \pm 3/3$ سال و گروه شاهد، $26/2 \pm 4/5$ سال، بوده است. نتایج نشان داد از بین متغیرهای سن، گراویتی، سابقه‌ی سقط قبلی با انجام کورتاژ، سابقه‌ی سزارین قبلی، سابقه‌ی سقط قبلی بدون انجام کورتاژ، سابقه جراحی رحم، سابقه نازایی، سابقه درمان داروی نازایی، سابقه آندومتریوز و سابقه هیستروسالپینگوگرافی فقط متغیرهای سن ($OR=1/28$, $p<0/001$) و سابقه سزارین ($OR=3/13$, $p=0/010$) ارتباط معنی‌داری با جفت سر راهی داشتند.

نتیجه‌گیری: چون افزایش سن و سابقه‌ی سزارین خطر بروز جفت سر راهی را افزایش می‌دهد لذا متخصص زنان باید در مراقبت‌های دوران بارداری به این دو فاکتور خطر توجه داشته و اقدامات تشخیصی- درمانی مناسب جهت پیشگیری از عوارض جفت سر راهی را انجام دهند.

واژه‌های کلیدی: جفت سر راهی، مطالعات مورد - شاهدی، عوامل خطر

مقدمه

سر راهی، خونریزی بدون درد در اواخر سه ماهه‌ی دوم یا سه ماهه‌ی سوم در بارداری و اصولاً بدون علائم اخطار یا انقباض رحمی می‌باشد [۳]. جفت سر راهی به چهار نوع تقسیم می‌شود: ۱- جفت سر راهی کامل که لبه‌های جفت به‌طور کامل دهانه‌ی داخلی رحم را می‌پوشاند. ۲- جفت سر راهی نسبی که سوراخ داخلی رحم به‌صورت ناقص توسط جفت پوشیده شده است. ۳- جفت سر راهی حاشیه‌ای که لبه‌های جفت به نزدیکی دهانه‌ی داخلی می‌رسند، اما هیچ قسمتی از آن را نمی‌پوشاند. ۴- جفت سر راهی پایین قرار گرفته (Low lying) که جفت در سگمان تحتانی رحم لانه‌گزینی کرده است، ولی لبه‌های جفت به سوراخ داخلی رحم نمی‌رسد [۴]. علت اصلی ایجاد جفت سر راهی نامشخص است [۵،۴].

خونریزی در اواخر بارداری یکی از علل اصلی مرگ در زنان باردار است؛ به گونه‌ای که ۴۰ درصد مرگ و میر مادران در نتیجه‌ی آن رخ می‌دهد [۱]. هم‌چنین خونریزی در سه ماهه‌ی دوم و سوم بارداری منجر به افزایش ۴ برابری وقوع زایمان پیش از موعد و مرگ پری‌ناتال می‌شود [۲]. از علل اصلی خونریزی در اواخر بارداری، وجود جفت سر راهی، کنده‌شدن زود هنگام جفت، عروق سر راهی و پارگی رحم می‌باشد [۳]. جفت سر راهی به معنای قرارگیری جفت بر روی سوراخ داخلی رحم و یا نزدیک به آن است [۱] و زمانی ایجاد می‌شود که جفت به‌طور کامل یا ناقص در سگمان تحتانی رحم لانه‌گزینی کند [۴]. معمولاً تظاهرات اولیه‌ی جفت

بارداری مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان در محدوده زمانی اول فروردین ۱۳۸۴ تا آخر سال ۱۳۹۳ و ۱۰۰ نفر زنان غیر مبتلا به جفت سر راهی (گروه شاهد) که به طور تصادفی از بین زنان باردار غیر مبتلا به جفت سر راهی مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان طی ده سال فوق انتخاب شده بودند، استخراج و اطلاعات لازم از پرونده بیماران استخراج شد.

اطلاعات از پرونده‌های بالینی موجود در بایگانی بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان، استخراج گردید. نحوه انتخاب گروه مورد مطالعه به این صورت بود که از بین ۱۷۰ پرونده‌ای که در بخش مدارک پزشکی این بیمارستان، کد مربوط به جفت سر راهی را دریافت کرده بودند، طبق بررسی‌های انجام‌گرفته، فقط ۶۳ مورد دارای تشخیص نهایی جفت سر راهی بودند که از این بین، ۱۳ پرونده به علت ناقص بودن اطلاعات و یا ناخوانا بودن مواردی همچون سونوگرافی و نیز عدم داشتن معیارهای ورود از مطالعه خارج شده و در نهایت، اطلاعات مربوط به ۵۰ بیمار که در سونوگرافی تشخیص جفت سر راهی قطعی شده بود و سن حاملگی بیش از ۲۸ هفته داشتند مورد بررسی قرار گرفت. نحوه انتخاب گروه کنترل به این صورت بود که برای هر زن با جفت سر راهی، از بین ۵ نفر از زنان زایمان کرده‌ی قبل از فرد فوق، یک نفر و از بین ۵ نفر از زنان زایمان‌کرده‌ی بعد از خانم فوق یک نفر به روش تصادفی ساده انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات اولیه به کمک چک‌لیستی حاوی سوالات مربوط به اطلاعات دموگرافیک بیمار شامل سن و تعداد بارداری‌ها، شرح حال و معاینه‌ی بالینی و اطلاعات مربوط به پاراکلینیک شامل سونوگرافی انجام شده در زنان بستری در بیمارستان، جمع‌آوری و ثبت گردید.

این مطالعه پس از تصویب در شورای پژوهشی مرکز تحقیقات خونریزی‌های غیر طبیعی رحم و پس از تأیید توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه (بسا کد IR.SEMUMS.REC.1394.15) و کسب مجوز لازم انجام شد.

برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کلموگروف اسمیرنوف، تی استیودنت، کای اسکوئر، دقیق فیشر و رگرسیون لجستیک در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد. نرم‌افزار مورد استفاده SPSS نسخه‌ی ۱۸ بوده است.

شیوع آن ۰/۵ تا یک درصد تمام بارداری‌ها و در ۰/۳ درصد منجر به مرگ می‌شود [۶]. برای تشخیص می‌توان از سونوگرافی از راه شکم، از راه واژن و سونوگرافی پریئیتال استفاده کرد [۷]. سونوگرافی از راه واژن بهترین روش تشخیص می‌باشد [۸]؛ زیرا دقت، حساسیت و ویژگی این روش نسبت به سونوگرافی از راه پریینه و شکم بیشتر است [۷]. اگرچه نوع زایمان در مواردی که جفت سر راهی کامل وجود دارد، سزارین است، اما مطالعات نشان می‌دهد زمانی که فاصله‌ی لبه‌های جفت تا سوراخ داخلی رحم بیش از ۲۰ میلی‌متر باشد، زایمان واژینال ارجحیت دارد [۹،۸]. سن بالای مادر به‌ویژه سن بالای ۳۴ سال، تعداد حاملگی‌های بیشتر یا مساوی ۳ مورد، سابقه‌ی سقط، سابقه‌ی زایمان سزارین، سابقه‌ی جفت سر راهی و سابقه‌ی سوء مصرف داروها از عوامل خطر جفت سر راهی می‌باشد [۱۰]. برخی مطالعات جنسیت نوزاد پسر، مصرف سیگار و همچنین مصرف کوکائین را از جمله علل خطر جفت سر راهی ذکر کرده‌اند [۱۰،۱۱]. درمان نازایی به کمک روش‌های تحریک‌کننده‌ی تخمک‌گذاری و IVF (In Vitro Fertilization) نیز از عوامل خطر جفت سر راهی است [۱۲]. زایمان زودرس، سندرم دیسترس تنفسی و کم‌خونی وزن کم هنگام تولد، آپگار پایین دقیقه‌ی پنجم، بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، نیاز به تهویه‌ی مکانیکی و خونریزی مغزی از عواقب نوزادی جفت سر راهی می‌باشد [۱۳،۱۴]. در مورد وقوع آنومالی‌های مادرزادی نتایج در مطالعات متفاوت است [۱۳،۱۴]. مهم‌ترین عوارض مادری جفت سر راهی، ایجاد جفت آکرتا، اینکرتا و پرکرتا است [۱۵]. سایر عوارض مادری خونریزی قبل و بعد و هنگام زایمان، نیاز به انفوزیون خون، هیستروکتومی، سیتی‌سمی و ترومبوفلیت می‌باشد [۱۶].

با توجه به اهمیت وجود جفت سر راهی و پیامدهای آن و همچنین با توجه به این‌که مطالعات اندکی در ایران و به‌ویژه در سمنان در رابطه با این موضوع صورت گرفته است، در این تحقیق عوامل خطر احتمالی بیماران حامله با تشخیص جفت سر راهی در بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان در طی ۱۰ سال گذشته مورد بررسی قرار گرفت تا فاکتورهای خطر احتمالی به‌ویژه مواردی مثل سابقه سقط، اندومتروز، هیستروسالیپینگوگرافی که در مطالعات دیگر کم‌تر به این موارد پرداخته شده است مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج

میانگین \pm انحراف معیار سن گروه مبتلا به جفت سر راهی، $31/0 \pm 3/3$ سال به طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی مورد شاهده‌ی، پرونده‌های بالینی کلیه زنان (۵۰ نفر) مبتلا به جفت سر راهی در سه ماهه دوم و سوم

سابقه‌ی سقط قبلی بدون انجام کورتاژ ($P=0/825$)، سابقه جراحی رحم ($P=0/557$)، سابقه نازایی ($P=0/637$)، سابقه درمان داروی نازایی ($P=0/607$)، سابقه آندومترئوز ($P=0/333$) و سابقه هیستروسالپینگوگرافی ($P=0/571$) در دو گروه با جفت سر راهی و شاهد تفاوت معنی‌دار نداشت (جدول ۱).

به منظور بررسی اثر هم‌زمان متغیرهای ذکر شده بر جفت سر راهی تحلیل رگرسیون لجستیک انجام شد. نتایج نشان داد فقط سن ($OR=1/28, p<0/001$) و سابقه سزارین ($OR=3/13, p=0/010$) ارتباط معنی‌داری با جفت سر راهی داشت (جدول ۲).

شاهد، $26/2 \pm 4/5$ سال، بوده است ($P<0/001$). میانگین \pm انحراف معیار تعداد حاملگی‌های قبلی گروه مورد مطالعه، $1/88 \pm 1/35$ و افراد گروه شاهد، $1/79 \pm 0/96$ بود که تفاوت معنی‌دار نبود ($P=0/638$).

۱۲ درصد از افراد مبتلا به جفت سر راهی و ۳ درصد از افراد گروه شاهد، سابقه‌ی سقط قبلی با انجام کورتاژ داشتند که تفاوت معنی‌دار بوده است ($P=0/029$). هم‌چنین ۴۶ درصد از افراد مبتلا به جفت سر راهی و ۱۵ درصد از افراد گروه شاهد، سابقه‌ی سزارین قبلی داشتند که تفاوت معنی‌دار بوده است ($P<0/001$) (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع عوامل خطر جفت سر راهی در زنان دو گروه مورد بررسی

p-value	گروه مورد بررسی				مشخصه
	گروه شاهد (n=50)		مبتلا به جفت سر راهی (n=50)		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
0/029	3	3	12	6	سابقه‌ی سقط قبلی و انجام کورتاژ
0/825	7	7	8	4	سابقه‌ی سقط قبلی بدون انجام کورتاژ
< 0/001	15/0	15	46/0	23	سابقه سزارین
0/557	1/0	1	2/0	1	سابقه جراحی رحم
0/637	15/0	15	18/0	9	سابقه نازایی
0/607	6/0	6	4/0	2	سابقه درمان دارویی نازایی
0/333	-	-	2/0	1	سابقه آندومترئوز
0/571	5/0	5	4/0	2	سابقه هیستروسالپینگوگراف

جدول ۲. نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک در بررسی عوامل مرتبط با جفت سرراهی

P-value	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای OR	نسبت شانس، Ratio (Odds OR)	متغیر
< 0/001	(1/1, 16/43)	1/28	سن
0/010	(1/7, 31/46)	3/13	سابقه سزارین

بروز جفت سر راهی موثر نیست [۲۰] که این یافته بر خلاف نتایج مطالعه‌ی ما بوده است.

لذا با توجه به نتایج اکثر مطالعات که سن بالا عامل خطر بروز جفت سرراهی است این همخوانی با مطالعه ما منطبق به نظر می‌رسد.

نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که در افراد مبتلا به جفت سر راهی، تعداد حاملگی‌های قبلی تفاوت معنی‌داری نسبت به افراد گروه شاهد ندارد، ($1/88 \pm 1/35$) در مقابل $1/79 \pm 0/96$ و ($P=0/638$). نتایج تعدادی دیگر از مطالعات نشان داده است که وقوع جفت سر راهی در زنان مولتی‌پار به طور قابل توجهی بیش از زنان نولی‌پار بوده و که این امر نشان‌دهنده‌ی آن است که مولتی‌پاریته می‌تواند یکی از عوامل

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که سن و سابقه سزارین ارتباط معنی‌داری با جفت سر راهی داشت. به طوری که به افزایش هر سال سن شانس بروز جفت سر راهی $1/28$ برابر و هم‌چنین سابقه سزارین شانس جفت سر راهی را $3/13$ برابر می‌کند.

نتایج تعدادی دیگر از مطالعات نیز نشان داده است که در مادران با سن بالا، جفت سر راهی بیش‌تر دیده می‌شود [۱۷، ۱۰]. در اکثر منابع دیگر نیز سن بالا به عنوان عامل خطر جفت سر راهی مطرح شده است [۱۹، ۱۸] که این یافته، مشابه نتایج مطالعه‌ی ما بوده است؛ البته در مطالعه‌ی که Abu-Heija و همکاران انجام دادند، نتایج نشان داد که افزایش سن در

آمد که زایمان‌های متعدد، سابقه‌ی سزارین و سقط از جمله عوامل خطر جفت سر راهی بوده است [۲۴] لذا با توجه به عدم معنی‌داری این فاکتور مطالعات بیشتر با حجم نمونه بیشتر در این رابطه توصیه می‌شود.

در این مطالعه در افراد مبتلا به جفت سر راهی نسبت به افراد شاهد در مورد متغیرهای سابقه سقط قبلی بدون انجام کورتاژ ($P=0/825$)، جراحی رحم ($P=0/557$)، نازایی ($P=0/637$)، درمان دارویی نازایی ($P=0/607$)، اندومترئوز ($P=0/333$) و هیستروسالپینگوگرافی ($P=0/571$)، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت؛ این نتایج، شاید ناشی از حجم نمونه‌ی کم مورد مطالعه در بررسی عوامل فوق باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد در مطالعه‌ی با حجم نمونه‌ی بیشتر عوامل خطر فوق مورد بررسی قرار گیرد.

از محدودیت‌های این مطالعه گذشته‌نگر بودن این مطالعه و عدم دسترسی مستقیم به بیماران و اندک بودن حجم نمونه‌های آماری بود که این امر، به علت شیوع پایین وقوع جفت سر راهی و نیز مخدوش و یا ناقص بودن پرونده‌های بالینی بیماران بود.

نتیجه‌گیری نهایی این‌که سن مادر و سابقه سزارین قبلی از فاکتورهای خطر جفت سر راهی هستند لذا متخصص زنان باید در مراقبت‌های دوران بارداری به این دو فاکتور خطر توجه داشته و اقدامات تشخیصی-درمانی مناسب جهت پیشگیری از عوارض جفت سر راهی را انجام دهند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی سمنان به شماره طرح (۸۲۴) انجام شده است.

منابع

- [1] Kashani E, Tabande A, Karimizare A, Roshandel G. Risk factors and outcomes of pregnancy in pregnant women with placenta previa. J Gorgan Uni Med Sci 2011; 12: 46-50. (Persian).
- [2] Zamani M, Mohammadi SA. Evaluation the correlation of risk factors in Placenta Previa in Fattemieh Hospital of Hamadan city. Sci J Hamadan Univ Med Sci Health Serv 2004; 10: 64-68. (Persian).
- [3] Cunningham F, Leveno k, Bloom S, Spong C, Dashe J, Hoffman B, et al. Williams Obstetrics 24ed, editor: New York: McGraw Hill; 2014.
- [4] Bahar A, Abusham A, Eskandar M, Sobande A, Alsunaidi M. Risk factors and pregnancy outcome in different types of placenta previa. J Obstet Gynaecol Can 2009; 31: 126-131.
- [5] Faraji R, Asgharnia M, Aghazadeh S, Dalil HS, Movaseghi A. Evaluation of the incidence rate of placenta previa and its association with low birth weight and preterm delivery. in patients referred to Rasht Al-Zahra Hospital During 2001-2006. 2012. (Persian).
- [6] Gibbs R, Karlan B, Haney A, Nygaard I. Danforth's Obstetrics and Gynecology. 10ed, editor. Wolters Kluwer: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.
- [7] Gouhar GK, Sadek SM, Siam S, Ahmad RA. Role of transperineal sonography in diagnosis of placenta previa/accreta: A

خطر بروز جفت سر راهی تلقی گردد [۲۱،۱۹] که این یافته مشابه یافته‌های مطالعه‌ی ما نبوده است؛ در مطالعه Tuzovic و همکاران نیز در مادران با تعداد حاملگی‌های بیش‌تر یا مساوی ۳ مورد، جفت سر راهی بیش‌تر دیده می‌شود [۱۰] که این نتیجه نیز مشابه یافته مطالعه‌ی ما نبوده است. لذا ارتباط بین بروز جفت سر راهی و افزایش تعداد حاملگی در این مطالعه با مطالعات دیگر همخوانی ندارد که ممکن است مربوط به حجم نمونه مورد بررسی یا تفاوت در درجه مولتی‌پاریته در این مطالعه نسبت به مطالعات دیگر باشد.

نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد سابقه‌ی سزارین قبلی در افراد مبتلا به جفت سر راهی بیش‌تر از افراد گروه شاهد بوده است ($OR=3/13$, $p=0/010$). نتایج تعداد دیگری از مطالعات نیز نشان داده است که در مادران با سابقه‌ی زایمان سزارین قبلی، جفت سر راهی بیش‌تر دیده می‌شود [۱۰،۵]. در مطالعه‌ی Laughon و همکاران خطر جفت سر راهی در مادرانی با سابقه‌ی سزارین سه برابر مادرانی بود که سابقه‌ی سزارین نداشتند [۲۲] که این یافته نزدیک به نتایج مطالعه‌ی ما بوده است.

اگرچه مطالعات متعدد دیگری نیز نشان داده‌اند که سابقه‌ی سزارین از مهم‌ترین عوامل خطر بروز جفت سر راهی می‌باشد [۲۳،۱۸]، اما Hossain و همکاران [۲۱] و Cieminski و همکاران [۱۹]، بر خلاف نتایج مطالعه‌ی ما، ارتباط معنی‌داری بین سابقه‌ی سزارین و جفت سر راهی گزارش نکردند. در مطالعه‌ی که کاشانی و همکاران با هدف بررسی عوامل خطر و پیامد بارداری در زنان باردار با جفت سر راهی انجام دادند، نتایج نشان داد ارتباط قوی بین سابقه‌ی سزارین قبلی و هیستریکتومی ناشی از جفت سر راهی به علت چسبندگی‌های غیر نرمال جفت وجود دارد؛ بنابراین پیشنهاد دادند که احتمال جفت سر راهی در مادران با سابقه‌ی سزارین قبلی مدنظر قرار گیرد [۱] که این یافته نیز مشابه نتایج مطالعه‌ی ما بوده است.

این هم‌خوانی بین مطالعه ما و مطالعات دیگران به احتمال زیاد به علت وجود اسکارهای متعدد در محل سزارین‌های قبلی است که احتمال بروز جفت سر راهی را افزایش می‌دهد. نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که افراد مبتلا به جفت سر راهی، حدود ۴ برابر بیش‌تر از افراد گروه شاهد، سابقه‌ی سقط قبلی و انجام کورتاژ داشتند (۱۲ درصد در مقابل ۳ درصد و $P=0/038$). ولی بعد از تحلیل رگرسیون لجستیک ارتباط بین سقط قبلی همراه با کورتاژ با جفت سر راهی معنی‌دار نبود در مطالعه‌ی که سهرابی و همکاران با هدف بررسی عوامل مؤثر بر جفت سر راهی در زایمان‌های صورت گرفته در بیمارستان ولی عصر زنجان انجام دادند نیز در نهایت این نتیجه به‌دست

- [16] Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Maternal complications with placenta previa. *Am J Perinatol* 2000; 17: 101-106.
- [17] Tuzovic L. Complete versus incomplete placenta previa and obstetric outcome. *Int J Gynecol Obstet* 2006; 93: 110-117.
- [18] Cieminski A, Dlugolecki F. Relationship between placenta previa and maternal age, parity and prior caesarean deliveries. *Ginekol Pol* 2005; 76: 284-289.
- [19] Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hallak M, Hershkowitz R, Katz M, Mazor M. Placenta previa: obstetric risk factors and pregnancy outcome. *J Matern Fetal Med* 2001; 10: 414-419.
- [20] Abu-Heija AT, El-Jallad F, Ziadeh S. Placenta previa: effect of age, gravidity, parity and previous caesarean section. *Gynecol Obstet Invest* 1999; 47: 6-8.
- [21] Hossain G, Islam S, Mahmood S, Chakraborty R, Akhter N, Sultana S. Placenta previa and its relation with maternal age, gravidity and cesarean section. *Mymensingh Med J* 2004; 13: 143-148.
- [22] Laughon SK, Wolfe HM, Visco AG. Prior cesarean and the risk for placenta previa on second-trimester ultrasonography. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 962-965.
- [23] Kashani A, Tabandeh A, Karimizareh A, Roshandel G. Risk factor and pregnancy outcome with placenta previa in pregnant women. *Gorgan Med Univ J* 2009; 12: 46-50. (Persian).
- [24] Sohrabi D, Asadi F, Shamsuddin M. Factors affecting the delivery of placenta previa in ZanjanValiAsr Hospital. *J Nurs Midwifery Hamedan Univ Sci* 2007; 15: 11-5. (Persian).
- prospective study. *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine* 2012; 43: 637-45.
- [8] Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 927-941.
- [9] Kayem G, Keita H. Management of placenta previa and accrete. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2014; 43: 1142-1160.
- [10] Tuzovic L, Djelmis J, Ilijic M. Obstetric risk factors associated with placenta previa development: case-control study. *Croat Med J* 2003; 44: 728-733.
- [11] Faiz A, Ananth CV. Etiology and risk factors for placenta previa: an overview and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003; 13: 175-190.
- [12] Korosec S, Ban Frangez H, Verdenik I, Kladnik U, Kotar V, Virant-Klun I, Vrtacnik Bokal E. Singleton pregnancy outcomes after in vitro fertilization with fresh or frozen-thawed embryo transfer and incidence of placenta praevia. *Biomed Res Int* 2014; 2014: 431797.
- [13] Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Neonatal outcomes with placenta previa. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 541-544.
- [14] Lal AK, Hibbard JU. Placenta previa: an outcome-based cohort study in a contemporary obstetric population. *Arch Gynecol Obstet* 2015; 292: 299-305.
- [15] Cunningham F, Leveno k, Bloom S, Spong C, Dashe J, Hoffman B, et a. *Williams Obstetrics*. 24ed, editor. New York: McGraw Hill; 2010.

Risk factors of placenta previa in the second and third trimester of pregnancy

Sanam Moradan (M.D)^{*1}, Raheb Ghorbani (Ph.D)², Parastoo Tabaei (M.D)³

1 - Abnormal Uterine Bleeding Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

3 - Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

* Corresponding author. +98 9121318046 smgynob42595@outlook.com

Received: 25 Jul 2017; Accepted: 22 Apr 2018

Introduction: Placenta previa is a common cause of bleeding in second and third trimester of pregnancy. Evidently; it is associated with high mortality and morbidity in the mother and fetus. This study aimed to determine the risk factors for placenta previa at the center of education, research and treatment of Amir Al-momenin hospital of Semnan.

Materials and Methods: In this case-control study, medical records of 50 patients with placenta previa and 100 control group (without suffering from placenta previa) randomly from among all pregnant women who admitted in Amir Al-momenin (AS) hospital (Semnan, Iran) subjected over the past ten years (April 2005 to March 2015). Information about the risk of placenta previa was compared between the two groups.

Results: Placenta previa patients comparison to the control group had higher age (31.02 ± 3.34 vs. 26.15 ± 4.53 and $P = 0.001$), higher number of previous pregnancies (3.42 ± 1.18 vs. 0.94 ± 0.79 , $P = 0.001$), higher history of abortion and curettage (12% vs. 3%, $P = 0.038$) and higher previous cesarean section (86% versus 23%, $P = 0.001$); however, previous abortions without curettage ($P = 0.531$), a history of uterine surgery ($P = 0.557$), history of infertility ($P = 0.637$), history of infertility drug use ($P = 0.465$), history of endometriosis ($P = 0.333$) and doing hysterosalpingiography ($P = 0.571$) in the two groups were not significantly different.

Conclusion: Since the increase of age and prior cesarean are the risk factors of placenta previa, the obstetricians should consider these factors during prenatal care and should use appropriate methods of diagnosis and treatment for prevention of placenta previa complications.

Keywords: Placenta Previa, Case – Control Study, Risk Factors