

مواجهه با اسپرم قبل از بارداری و بروز مسمومیت حاملگی

نویسندگان:

مرضیه فریمانی*

استادیار گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

ممسس قرافانی

استادیار گروه داخلی، قلب و عروق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

تاریخ ارائه: ۸۵/۷/۱ تاریخ پذیرش: ۸۵/۹/۱۱

Sperm Exposure and Development of Preeclampsia.

Abstract

Introduction: Length of duration of sperm exposure has been proposed to influence the risk of preeclampsia. The main objective was to determine the relationship between extent and times of exposure to sperm, before pregnancy, and the risk of preeclampsia.

Methods and Material: This case-control study was done on in the year 2004 in Hamadan Fatemeh Hospital 60 primigravid women delivering singleton birth with preeclampsia as defined by antepartum systolic blood pressure \geq 140 or diastolic blood pressure \geq 90 plus proteinuria (cases); with 146 women without preeclampsia (controls). The two groups were matched considering age and other known risk factors. Information was compiled by means of a confidential questionnaire. Data was analyzed by Student t test, chi (2) test, and logistic regression analysis.

Results: A total of 60 cases were compared with 146 controls. The duration of exposure to sperm in preeclamptic women, and control group before pregnancy was 8.96 months and 5.52 months respectively ($p=0.21$). The preeclamptic women, 7.66 times per month and non-preeclamptic women 8.92 times per month were exposed to sperm ($p=0.049$).

Discussion: Although the data did not support the duration of sperm exposure before the pregnancy as a risk factor, but showed lower times of exposure to sperm in month associated with significantly increased risk for preeclampsia.

Keywords: Sperm exposure, Contraceptive method, Preeclampsia

آدرس:

همدان، بیمارستان فاطمیه، گروه زنان و زایمان، بخش IVF

تلفن و نمابر: ۸۲۵۵۴۷۴ (۸۱۱)

پست الکترونیک: dr_farimani@yahoo.com



مقدمه

فشارخون بالا همراه با خونریزی و عفونت، مثلث مرگ آوری را تشکیل می دهند که قسمت اعظم مرگ و میر مرتبط با حاملگی را باعث می شوند (۱). ۱۸٪ علت مرگ و میر مادران در آمریکا طی سالهای ۹۷-۱۹۸۷ با مسمومیت حاملگی همراه بوده است و اختلالات مربوط به فشار خون هنوز مهمترین مشکل حل نشده در رشته زنان می باشد (۱،۲). شیوع پره اکلامپسی تحت عوامل متعددی قرار دارد و عوامل خطر موثر بر آن نخست زایی، سن پایین، سن بالاتر از ۳۵ سال، بچه خوره، هیدروپس، چند قلبی، چاقی، سابقه قشار خون، نژاد، ژنتیک، جفت سر راهی، مرض قند و بیماری کلیوی نام برد (۳-۱). یکی از فرضیات و عوامل مستعد کننده مسمومیت حاملگی عوامل عدم تطابق ایمنولوژیک است که بیانگر این نکته می باشد که وقتی آنتی بادی های بلوکان در برابر مناطق آنتی ژنی موجود در جفت مختل می شوند (۴-۱)، احتمال ابتلای بیمار به اختلالات فشار خون افزایش می یابد. یافته ای که از مفهوم ایمنوئاسیون حمایت می کرد این بود که در آن دسته از زنان چند زا که از شوهر جدید خود حامله شده بودند، شیوع مسمومیت حاملگی افزایش یافته بود (۵،۱).

در بعضی از مطالعات انجام شده نتایج نشان داده است که میزان مسمومیت حاملگی در زنانی که قبل از بارداری از روشهای جلوگیری مانع تماس اسپرم استفاده می کنند افزایش می یابد و مشخص کردند که شیوع مسمومیت حاملگی با افزایش دفعات نزدیکی بدون استفاده از این روشها، قبل از وقوع حاملگی کاهش می یابد (۵-۴). همچنین از انواع وسایل جلوگیری کننده از حاملگی، مصرف کاندوم با شیوع بیشتری از مسمومیت حاملگی همراه بوده است (۳،۵). در مقابل نس^۱ و همکاران در یک مطالعه کوهورت در سال ۲۲۱۱ زن دریافتند که استقاره از روش های کاندوم با افزایش خطر همراه نبوده است. آنها همچنین نتیجه گرفتند مدت طولانی جلوگیری از

بارداری با افزایش خطر همراه بوده است (۶). در مقابل انارسون^۲ و همکاران در یک مطالعه در سال ۲۰۰۴ از نظر مدت مواجهه با اسپرم قبل و حین بارداری نتیجه گرفتند که شیوع مسمومیت حاملگی از نظر مدت زناشویی در زنان با مدت کمتر از ۴ ماه بیشتر از ۱۲ ماه بود (۷). همچنین ورورد^۳ و همکاران در یک مطالعه در سال ۲۰۰۲ به این نکته اشاره کردند زنان چند زا حاملگی با همسر جدید با مدت زناشویی کمتر از ۶ ماه با افزایش خطر همراه بود (۸). هال^۴ و همکاران در یک مطالعه در سال ۲۰۰۰ زنانی که تحت درمان IVF با اسپرم همسرشان قرار گرفته بودند را با زنانی که تحت درمان با اسپرم دهنده بودند از نظر شیوع مسمومیت حاملگی مقایسه کرد نتیجه گرفتند که شیوع مسمومیت حاملگی در دو گروه تغییری نداشت (۹).

با توجه به عدم شناخت صحیح اتیولوژی و بار درمانی بیماری و با توجه به اینکه بسیاری از عوامل خطر مطرح مثل نولی پاریتی، مول، هیدروپس، چند قلبی، سابقه فشار خون، نژاد، ژنتیک، جفت سر راهی، قابل مداخله و تغییر نیستند یا مانند دیابت و بیماری کلیوی سن پایین، سن بالاتر از ۳۵ سال چاقی قابلیت مداخله اندکی را دارند. این مطالعه با هدف تعیین رابطه مسمومیت حاملگی با دفعات و مدت زمان مواجهه با اسپرم قبل از بارداری به عنوان یک عامل خطر مطرح قابل مداخله، انجام گردید.

روش کار

این مطالعه مورد - شاهدی در سال ۱۳۸۳ در زنان باردار بستری در بیمارستان فاطمیه همدان انجام شده است. نمونه های مورد پژوهش با استفاده از فرمول آماری و با تخمین احتمال خطر نسبی ($OR=17/1$) طبق مطالعات انجام شده و با در نظر گرفتن خطای نوع اول ($\alpha=0/05$) و خطای نوع دوم ($\beta=0/20$) حجم نمونه برای گروه مورد برابر ۶۰ بیمار برآورد گردید که از

2- Einarsson

3- Verwoerd

4- Hall

1- Ness

شدن مطالعه با مسئله فوق، آنالیز با حذف نمونه های نازایی در دو گروه و جایگزینی مجدد انجام شد. داده های حاصل توسط برنامه آماری SPSS و با استفاده از آزمونهای آماری تی - تست و نیز روش مدل سازی رگرسیون لجستیک برای تعیین اثر متغیرهای مخدوش کننده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

در این مطالعه بین دو گروه از نظر سن، شاخص توده بدنی جنس نوزاد اختلاف قابل توجهی وجود نداشت. اما مصرف سیگار (غیر فعال) در همسران در مطالعه حاضر در گروه مورد بالاتر از گروه شاهد و از نظر آماری معنی دار بود. میانگین سن حاملگی در گروه مسمومیت حاملگی (۳۶/۴۴ هفته) کمتر از گروه غیر مسمومیت حاملگی (۳۹/۱۳ هفته) بود. از نظر مواجهه کلی با اسپرم (تعداد در ماه× ماههای در معرض اسپرم) بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت (p=۰/۸۹).

از نظر تعداد دفعات مواجهه با اسپرم این اختلاف در دو گروه از نظر آماری معنی دار بود (جدول ۱).
 گروه ۲۶/۳±۵/۳ در گروه مسمومیت حاملگی و ۲۳/۸±۴/۹ در گروه شاهد (p=۰/۰۵۵). شاخص توده بدنی (BMI) در گروه مورد ۳۱/۴±۲۳/۹ و در گروه شاهد ۲۶/۳±۳/۹ بدست آمد که از نظر آماری اختلاف معنی داری نداشت (p=۰/۸).

بین زنان باردار مبتلا به پره اکلامپسی بستری در بخش زنان بیمارستان فاطمیه همدان انتخاب شدند. به لحاظ افزایش دقت با ۱۴۶ نفر گروه شاهد از بین زنان حامله غیر مبتلا به مسمومیت حاملگی که به دلیل درد زایمانی در همان مرکز بستری بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: زنان با سابقه فشار خون قبل از حاملگی شامل علل اولیه و ثانویه شامل بیماری زمینه ای (بیماری کلیوی، دیابت، بیماری بافت همبند، اندوکراین و...) و همچنین سن بیشتر از ۳۵ سال بود.

با استفاده از پرسشنامه ای مشتمل بر سؤالاتی راجع به عوامل خطر دخیل در مسمومیت حاملگی شامل سن مادر، شاخص توده بدنی قبل از بارداری، مواجهه با دود سیگار، مدت قطع جلوگیری قبل از بارداری و دفعات مواجهه با اسپرم در ماه پس از قطع جلوگیری نوع روش های جلوگیری قبل از اقدام به حاملگی جمع آوری گردید. این روش ها به دو گروه: باربر (کاندوم، روش پس کشیدن) و غیر باربر (قرص جلوگیری از بارداری، IUD و روش ریتم) تقسیم شدند.

پس از جمع آوری اطلاعات افزایش قابل توجه زنان نابارور در گروه مسمومیت حاملگی که با توجه به بیمارستان فاطمیه که یک مرکز ارجاع می باشد این مسئله قابل توجه بود، لذا به علت احتمال مخدوش

جدول ۱: مقایسه فراوانی بعضی از عوامل خطر در دو گروه مورد مطالعه

عوامل خطر	گروه شاهد	گروه مورد	p-value
سن	۲۶/۳±۵/۳	۲۳/۸±۴/۹	P=۰/۵۵ NS
سن حاملگی	۳۶/۴۴	۳۹/۱۳	
توده بدنی	۳۱/۴±۳/۹	۲۶/۳±۳/۹	P=۰/۸ NS
دود سیگار	٪ ۶۱/۷	٪ ۴۴/۷	P=۰/۲۶ *S
نسبت جنسی	۱/۰۳	۰/۹۶	
استفاده از وسایل جلوگیری	٪ ۶۶/۶	٪ ۶۳/۴	P=۰/۸ NS

جدول ۲: فراوانی تعداد دفعات مواجهه با اسپرم قبل از حاملگی در دو گروه مورد مطالعه

تعداد	تعداد دفعات مواجهه با اسپرم در ماه	انحراف معیار	t	ارزش P
۶۰	۷/۶۶	۳/۷۵	۱/۷۸	۰/۰۴۹
۱۴۶	۸/۹۲	۴/۹۱		

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود از نظر طول مدت مواجهه با اسپرم در گروه مسمومیت حاملگی و فاقد

مسمومیت حاملگی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود.

جدول ۳: فراوانی طول مدت مواجهه با اسپرم قبل از حاملگی در دو گروه مورد مطالعه

تعداد	طول مدت مواجهه با اسپرم به ماه	انحراف معیار	t	ارزش P
گروه مورد	۸/۹۶	۲۰/۳۴	۱/۲۵	۰/۲۱
گروه شاهد	۵/۵۲	۹/۷۷		

نتایج حاصل از سطوح مواجهه با اسپرم در ماه، قبل از حاملگی در زنان باردار دارای مسمومیت حاملگی و فاقد مسمومیت حاملگی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: فراوانی سطح مواجهه با اسپرم قبل از حاملگی در دو گروه مورد مطالعه

گروه مورد	سطح مواجهه با اسپرم		
	کمتر از ۸ بار در ماه تعداد (درصد)	۸-۱۲ بار در ماه تعداد (درصد)	بیش از ۱۲ بار در ماه تعداد (درصد)
گروه مورد	۳۲ (۵۳/۳)	۲۵ (۴۱/۷)	۳ (۵)
گروه شاهد	۶۲ (۴۲/۵)	۶۷ (۴۵/۹)	۱۷ (۱۱/۶)
جمع	۹۴ (۴۵/۶)	۹۲ (۴۴/۷)	۲۰ (۹/۷)

در استفاده از نوع وسیله جلوگیری از حاملگی اختلاف قابل توجهی بین دو گروه مورد مطالعه بدست نیامد ($P=0/8$) لیکن یافته های مطالعه حاضر نشان داد که در مصرف کنندگان کاندوم (یکی از انواع شیوع مسمومیت حاملگی بیشتر بوده است) ۳۱٪ کاندوم در مسمومیت حاملگی در مقابل ۱۴٪ کاندوم در غیر مسمومیت حاملگی).
از نظر شدت مسمومیت حاملگی در زنان حامله مبتلا به بیماری ۳۵٪ خفیف و ۶۵٪ شدید تشخیص داده شد.

بحث

از آنجا که مسمومیت حاملگی بیشتر در اولین حاملگی رخ می دهد می توان این طور فرض کرد که یک واکنش نابجای ایمنولوژیک، نسبت به آلرژن های خارجی مشتق از پدر، مسئول ایجاد این بیماری است. با در نظر گرفتن این فرضیه کاهش میزان مسمومیت حاملگی در حاملگی های دوم به پدید آمدن یک اثر محافظتی ناشی از تماس قبلی با آنتی ژن های پدری یا جفتی دلالت دارد (۴-۱). این مطالعه نتایجی را که رویبار، ورورد و اینارسون مبنی مدت زمان مواجهه با اسپرم روی خطر

مسمومیت حاملگی را تایید نکرد (۴ و ۷ و ۸). طی این مطالعات در معرض اسپرم بودن قبل از بارداری می تواند پدیده داون رگولیشن^۱ پاسخ ایمنی مادران به آنتی ژن خارجی را باعث شود. اما یافته های مطالعه حاضر از نظر تعداد دفعات مواجهه با اسپرم با مطالعات فوق الذکر مطابقت دارد. در استفاده از قرصهای ضد بارداری بعضی از مطالعات قبلی اعلام نموده اند که استفاده از کاندوم با افزایش بروز مسمومیت حاملگی همراه باشد که نتایج مطالعه حاضر نیز تأیید کننده این نکته می باشد (۳ و ۷).

مصرف سیگار که به عنوان یک عامل کاهش دهنده مسمومیت حاملگی عنوان می شده است (۱). در مطالعه حاضر هر چند هیچکدام از افراد دو گروه سیگاری نبودند ولی از نظر مواجهه با دو سیگار در گروه مورد بالاتر از گروه شاهد بود و از نظر آماری معنی دار که با نتایج مطالعه فوق همخوانی ندارد، لیکن با مطالعه ملکیان که اخیراً در شهر همدان صورت گرفته است و به این نتیجه رسیده اند که مواجهه با دود سیگار باعث

1- Down-Regulation

افزایش بروز مسمومیت حاملگی می شود همخوانی و مطابقت دارد (۸ و ۹). از نظر نسبت جنسی نوزادان دو گروه با هم تفاوتی نداشتند.

نتیجه گیری

زنان مبتلا به مسمومیت حاملگی قبل از بارداری در مقایسه با زنان غیر مبتلا به مسمومیت حاملگی تعداد دفعات کمتری با اسپرم مواجهه داشته اند. اما از نظر طول مدت مواجهه با اسپرم قبل از حاملگی تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. همچنین استفاده از کاندوم در مبتلایان به پره اکلامپسی به نحو محسوسی بالاتر بود. با توجه به یافته های فوق می توان توصیه کرد که زوجین جوان قبل از تولد اولین فرزند استفاده از کاندوم را محدود ساخته و به روش های موثری مانند قرص ترغیب کرد و همچنین به پرهیز از مواجهه غیر ارادی با دود سیگار توجه داد.

پیشنهادات

از نظر مطالعات آینده پیشنهاد می گردد زنان با دوره مشخص زندگی زناشویی و نیز روشهای همسان برای جلوگیری از حاملگی و در زمان طولانی تر و با حجم نمونه بیشتری مورد مطالعه قرار گیرند و مطالعات از نظر تعداد دفعات و مدت مواجهه با اسپرم مواجهه در دوران حاملگی نیز انجام شود. همچنین شیوع مسمومیت حاملگی در بیماران نابارور و همچنین ارتیاص آن یا تعداد دفعات و مدت مواجهه با اسپرم مواجهه در دوران حاملگی با توجه به اجتناب شدید این بیماران به علت ترس از سقط توصیه میشود.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از زحمات جناب آقای مهندس خسرو مانی کاشانی مشاور آماری طرح، سرکار خانم دکتر آذر شفیعیان و جناب آقای دکتر محسن بختیاری که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می گردد.

خلاصه

مقدمه: یکی از فرضیات مطرح در بروز مسمومیت حاملگی، طول مدت مواجهه با اسپرم قبل از بارداری است این مطالعه با هدف تعیین رابطه پره اکلامپسی و مدت زمان مواجهه با اسپرم قبل از بارداری به عنوان یک فاکتور خطر انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه مورد - شاهدهی در سال ۱۳۸۳ در زنان باردار بستری در بیمارستان فاطمیه همدان انجام شده است. ۶۰ نفر زنان حامله تک قلو مبتلا به پره اکلامپسی با فشار خون $\geq 90/140$ و پروتئوری گروه مورد، با ۱۴۶ نفر زنان حامله غیر مبتلا به پره اکلامپسی گروه شاهد، مقایسه شدند. مشخصات فردی و نتایج بارداری توسط پرسشگران در پرسشنامه جمع آوری شد. داده های حاصل توسط آزمونهای آماری t-test و مدل رگرسیون لجستیک مورد آنالیز و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: ۶۰ نفر در گروه مورد با ۱۴۶ نفر گروه شاهد مقایسه شدند. نتایج از نظر مدت مواجهه با اسپرم قبل از بارداری، بین دو گروه شاهد و مورد به ترتیب ۸/۹۶ ماه و ۵/۵۲ ماه بودند ($p=0/21$). از نظر دفعات مواجهه با اسپرم قبل از بارداری بین دو گروه شاهد و مورد به ترتیب ۷/۶۶ بار در ماه مقابل ۸/۹۲ بار در ماه بود ($p=0/049$).

نتیجه گیری: گرچه این اطلاعات طول مدت مواجهه با اسپرم قبل از حاملگی را به عنوان ریسک فاکتور در بروز پره اکلامپسی تایید نمی کند اما نشان میدهد تعداد دفعات مواجهه با اسپرم در ماه در گروه پره اکلامپسی قبل از بارداری در مقایسه با زنان غیر مبتلا به پره اکلامپسی به طور فاحشی کمتر از گروه کنترل بوده است.

کلمات کلیدی: پره اکلامپسی، مواجهه با اسپرم، روش پیشگیری از آبستنی

References:

1. Gunningham G, Gant NF, Leveno KJ. Williams Obstetrics. 21st Ed. New York: McGraw-Hill, 2001; 1:567-619.
2. Quilligan EJ, Zuspan FP. Current therapy in obstetrics and gynecology. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders , 2000: 338-354.
3. Spreoff L, Glass RH, Kase NG. Clinical gynecology endocrinology and infertility. 6th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins , 1999: 997-1004. Ness RB, Markovic N, Harger G, Day R.
4. Robillard PY, Hulsey TC, Perianin J, Jamky E , Miri EH, Pariernik E. Association of pregnancy induced hypertension with duration of sexual cohabitation before conception. Lancet 1994;344: 973-5.
5. Hernandez-Valencia M, Saldana Quezada L, Alvarez Munoz M, Valdez Martinez. Barrier family planning methods as risk factor which predisposes to preeclampsia E Ginecol Obstet Mex. 2000 Aug;68:333
6. Ness RB, Markovic N, Harger G, Day R. Barrier methods, length of preconception inters course, and preeclampsia. Hypertens Pregnancy 2004; 23(3): 227-35.
7. Einarsson JI, Sangi-Haghpeykar H, Gardner MO Sperm exposure and development of preeclampsia : Am J Obstet Gynecol. 2003 May;188(5):1241-3.
8. Verwoerd GR, Hall DR, Grove D, Maritz JS, Odendaal HJ Primipaternity and duration of exposure to sperm antigens as risk factors for pre-eclampsia. : Int J Gynaecol Obstet.2002Aug;78(2):121-6.
9. Hall G, Noble W, Lindow S, Masson E. Long-term sexual co-habitation offers no protection from hypertensive disease of pregnancy.Hum Reprod.2001Feb; 16(2):349-52.
10. National Institutes of Health. National high blood pressure education program. 2000 Publication, No: 0030.
11. Klonoss-Cohen HS, Savitz DA, Cefalo RC, McCann MF. An epidemiologic study of contraception and preeclampsia. JAMA 1989;262:3143-7.

۱۲. ملکیان زاده احسان. بررسی رابطه پره اکلامپسی با مواجهه غیر ارادی با دود سیگار. پایان نامه دکتری

حرفه ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پزشکی، ۱۳۸۳