

بررسی میزان شیوع مایکوپلاسماهای تناسلی در خانم‌های مبتلا به سقط جنین

در شهر تهران

افسانه کرمستجی - مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

چکیده

عفونت‌های باکتریایی، ویروسی، انگلی، قارچی و عفونت‌های انسان و دام، با سقط مکرر در ارتباط هستند و در این میان مایکوپلاسمها از جمله مایکوپلاسم هومینیس، اوره پلاسم و اوره آلیتیکم از شایع‌ترین ارگانیزم‌های مرتبط با سقط خودبخودی محسوب می‌شوند. تاکنون مطالعات متعددی در مورد مایکوپلاسم‌های تناسلی و ارتباط آنها با سقط جنین انجام شده است. لذا در این مطالعه تجمع و استقرار این باکتری‌ها در اندوسرویکس خانم‌های مبتلا به سقط، در مقایسه با گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور ۱۲۵ نفر از افراد مبتلا به سقط جنین و ۲۵۰ نفر که از نظر سن، میزان تحصیلات و شغل با گروه مورد جور شده بودند و هیچگونه سابقه سقط و نازایی نداشته و هم‌کنون دارای فرزند بودند بعنوان شاهد انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌ها در محیط اختصاصی PPL0 با فیلتراسیون کشت داده شدند. نتایج کشت نشان داد که باکتری با درصد بیشتری از افراد مبتلا به سقط جدا گردیده بطوری که در افراد مبتلا به سقط ۱۴/۴ درصد مایکوپلاسم هومینیس و ۳۱/۲ درصد اوره آپلاسم اوره آلیتیکم جدا گردید در حالیکه این میزان‌ها در گروه شاهد به ترتیب ۷/۲ و ۱۹/۲ درصد بودند که تفاوت بین این میزان‌ها در دو گروه مورد و شاهد از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($p < 0.05$).

کلید واژه‌ها: مایکوپلاسم - سقط مکرر - شیوع

مقدمه:

مرده نیز در ارتباط با این عفونت‌ها گزارش شده است تقریباً ۱۵ درصد از مردان و زنان فعال از نظر جنسی، دارای مایکوپلاسمای هومینیس بوده و ۴۵ تا ۷۵ درصد حامل اوره آپلاسم اوره آلیتیکم می‌باشند. اوره آپلاسم در زنان شایع‌تر از مردان می‌باشد و فرم ناقل این ارگانیزم از نظر جنسی در بالغین، مشابه کودکان در سنین قبل از بلوغ می‌باشد (۱، ۳، ۵).

در ایران در بررسی ترشحات سرویکس خانم‌های مبتلا به سقط جنین در سال ۱۳۷۴ میزان‌های متفاوتی از ۸/۵ درصد تا ۲۴ درصد از اوره آپلاسم گزارش شده است. نظریه‌ای که در مورد ارتباط بین این باکتری‌ها و سقط جنین مطرح شده این است که، فسفولیپازهای باکتریایی

عفونت‌های باکتریایی، ویروسی، انگلی و قارچی و همچنین عفونت‌های انسان و دام، با سقط مکرر در ارتباط می‌باشد. سقط خودبخودی مکرر معمولاً به صورت رخ دادن سه یا بیش از سه سقط خودبخودی تعریف می‌شود و تقریباً یک مورد از هر ۳۰۰ مورد حاملگی رخ می‌دهد. مایکوپلاسم‌ها از جمله مایکوپلاسم‌هاومینیس و اوره آپلاسم و اوره آلیتیکم شایع‌ترین ارگانیزم‌های مرتبط با سقط خودبخودی هستند.

اوره آپلاسم اوره آلیتیکم برای اولین بار در بافت‌های حاصل از سقط در زنان مبتلا به سقط راجعه شناسایی شد و مواردی از کوریوآمنیوتیت و به دنیا آوردن جنین

درجه انکوبه کرده و هر روز ۲ مرتبه لوله‌ها را به لحاظ تغییر رنگ و ایجاد رنگ صورتی ارغوانی که می‌بایست بدون کدورت باشد، مورد بررسی قرار دادیم.

همچنین ۰/۱ میلی‌لیتر از محیط فوق را توسط سرنگ به سطح پلیت حاوی محیط جامد اختصاصی مایکوپلازما منتقل و در سطح محیط پخش کرده و در شرایط ۵٪ گاز کربنیک و دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد قرار داده و پس از ۴۸ تا ۷۲ ساعت پرگنه‌های کوچک، گرانوله، کروی بر سطح آگار مشخص می‌گردید که با درشت‌نمایی $\times 4$ یا $\times 10$ میکروسکوپ، مورد مطالعه قرار گرفت. بررسی پلیت‌ها را تا یک ماه ادامه داده و در صورت منفی بودن، پلیت حذف می‌گردید. جهت جداسازی مایکوپلازما هومینیس یک میلی‌لیتر از نمونه مورد نظر به محیط مایع حاوی سوبسترای آرژینین پس از عبور از فیلتر ۰/۲۲ میکرون تلقیح گردید. این محیط دارای PH $7-7/3$ اولیه بوده که پس از مدت ۵ روز قرار دادن در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد، در صورت ظاهر شدن رنگ صورتی ارغوانی بدون وجود کدورت در ته لوله، ۰/۱ میلی‌لیتر آن را توسط سرنگ استریل به محیط جامد مورد مطالعه قرار می‌گرفت.

نتایج حاصله پس از جمع‌آوری با استفاده از روش‌های توصیفی ارائه و با استفاده از آزمون کای اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مقدار P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

نتایج:

در ۱۲۵ نفر از افراد مبتلا به سقط جنین، ۵۷ مورد کشت مثبت مایکوپلازما مشا هده گردید که از تعداد فوق، از ۱۸ نفر (۱۴/۴ درصد) مایکوپلازما هومینیس و از ۳۹ نفر (۳۱/۲ درصد) اوره آلیتیکم جدا گردید. در ۲۵۰ نفر افراد شاهد ۶۶ مورد کشت مثبت مشاهده گردید که از این تعداد، ۱۸ نفر (۷/۲ درصد) مایکوپلازما هومینیس و ۴۸ نفر (۱۹/۲ درصد) اوره آلیتیکم اوه داشتند (جدول شماره ۱).

ممکن است بر روی بیوسنتز پروستاگلاندین‌ها تأثیر گذاشته و سبب افزایش ترشح آنان شوند و به طور غیرمستقیم سبب زایمان پیش از موعد شوند (۲). از طرفی فسفولیپازهای میکروبی می‌توانند سبب هیدرولیز جفت و یا فسفولیپیدهای غشاء سلول شوند (۷) و سرانجام اینکه تخریب کروموزومی در اثر عفونت اوره آپلازما در ابتدای بارداری می‌تواند منجر به سقط گردد. البته در افراد مختلف پاسخ به عفونت مایکوپلاسمایی متفاوت است و بایستی نقش فاکتورهای میزبانی را نیز در این زمینه در نظر گرفت (۴).

از آنجایی که همواره نقش این باکتری‌ها در سقط مکرر، به صورت تئوری مطرح بوده است، بر آن شدیم تا به مقایسه میزان شیوع مایکوپلاسمای تناسلی در خانم‌های مبتلا به سقط جنین و خانم‌های بدون مشکل سقط و نازایی بپردازیم و علاوه بر آن به بررسی میزان شیوع این باکتری‌ها و تعداد دفعات سقط جنین پرداخته‌ایم.

مواد و روش‌ها:

در این تحقیق از ۱۲۵ نفر از خانم‌هایی که مبتلا به سقط جنین بوده و از آخرین سقط آنان بیش از ۶ ماه نگذشته باشد به عنوان گروه مورد و به ازاء هر مورد دو نفر که سابقه سقط و نازایی نداشتند و زایمان کرده و دارای فرزند بودند بعنوان شاهد انتخاب شدند افراد این گروه از نظر سن، میزان تحصیلات و شغل با گروه مورد جور شدند و بدین ترتیب ۲۵۰ نفر بعنوان شاهد انتخاب شدند.

نمونه با سوآپ پنبه‌ای استریل از ناحیه سرویکس گرفته و بلافاصله در محیط انتقالی PPL0 جهت کشت مایکوپلازماها برده شد.

جهت جداسازی اوره آپلازما اوره آلیتیکم یک میلی‌لیتر از محیط انتقالی نگهدارنده را که از فیلتر ۰/۲۲ میکرون عبور کرده است، به محیط مایع PPL0 دارای سوبسترای اوره با PH=۶ منتقل نموده و در حرارت ۳۷

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی انواع مایکوپلازما در دو گروه مورد و شاهد از نمونه کشت واژن

گروه‌های مورد مطالعه				باکتری
شاهد (n=۲۵۰)		مورد (n=۱۲۵)		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۷/۲	۱۸	۱۴/۴	۱۸	مایکوپلازما هومینیس
۱۹/۲	۴۸	۳۱/۲	۳۹	آپلازما اوره آلیتیکم

۴ مورد اوره آپلازما اوره آلیتیکم جدا گردید که ۲۵ درصد موارد سقط سه تایی است.

از ۱۰ مورد سقط بیش از سه مورد، در ۲۰ درصد مایکوپلازما هومینیس و در ۷۰ درصد اوره آپلازما اوره آلیتیکم جدا شد.

آزمون آماری کای اسکوئر نشان می‌دهد که عفونت‌های مایکوپلازماها در خانم‌های گروه مورد بطور معنی‌داری بیشتر از عفونت‌های مذکور در خانم‌های گروه شاهد است ($p < ۰/۰۰۱$). از سوی دیگر بین ابتلا به مایکوپلازما هومینیس و دفعات سقط رابطه معنی‌داری مشاهده شد ($p < ۰/۰۰۱$) در حالیکه بین تعداد دفعات سقط و آلودگی به عفونت آپلازما اوره آلیتیکم رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید.

توزیع وضعیت موارد مثبت در افراد مبتلا به سقط جنین نشان می‌دهد که از ۵۹ مورد مربوط به یک بار سقط جنین، ۲ مورد مایکوپلازما هومینیس می‌باشد که ۳/۴ درصد موارد یک بار سقط جنین را شامل می‌شود و ۱۷ مورد اوره آپلازما اوره آلیتیکم جدا شد که ۲۸/۸ درصد یک بار سقط است.

از ۴۰ مورد سقط جنین دو تایی، ۸ مورد مایکوپلازما هومینیس جدا گردید که ۲۰ درصد موارد سقط دو تایی است و ۱۱ مورد آپلازما اوره آلیتیکم مشاهده شد که ۲۷/۵ درصد موارد سقط دو تایی است.

از ۱۶ مورد سقط سه تایی، ۶ مورد تست مثبت مایکوپلازما هومینیس جدا گردید که ۳۷/۵ درصد موارد و

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه در دو گروه مبتلایان به سقط جنین بر حسب دفعات سقط و نوع باکتری جدا شده از نمونه.

تعداد موارد سقط جنین باکتری		یکبار سقط جنین		دو بار سقط جنین		سه بار سقط جنین		بیش از سه بار سقط جنین		جمع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲	۳/۴	۸	۲۰	۶	۳۷/۵	۲	۲۰	۱۸	۱۴/۴		
۱۷	۲۸/۸	۱۱	۲۷/۵	۴	۲۵	۷	۷۰	۳۹	۳۱/۲		

را می‌توان به تفاوت در مطالعه جمعیت‌ها، نسبت داد که اختلافات فرهنگی بر روی رفتارهای جنسی و نهایتاً درصد ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه جنسی نیز می‌توانند مؤثر باشند. در رابطه با باکتری‌های جدا شده در بیماران با تعداد دفعات سقط جنین ارتباط معنی‌داری بین ابتلا به مایکوپلازما هومینیس و دفعات بیش از یک بار سقط جنین به دست آمد.

گرچه در ایجاد سقط جنین، مجموعه‌ای از عوامل دخالت دارند و جداسازی این میکروارگانیسم‌ها از

بحث و نتیجه‌گیری:

در رابطه با هدف اول پژوهش، نتایج حاصله نشان می‌دهد که در خانم‌های مبتلا به سقط جنین، میزان عفونت بیش از گروه شاهد بوده و از نظر ابتلا به اوره آپلازما و اوره آلیتیکم اختلاف معنی‌داری بین و گروه مورد و شاهد موجود است.

میزان ابتلای بدست آمده نزدیک به سایر مطالعات انجام شده در ایران می‌باشد و کمتر از میان ابتلا به در مطالعات انجام شده در امریکا و پتروزیگوت است (۸). به علت دستیابی کمتر به مایکوپلازماهای تناسلی در ایران

کمبود و گرانی فیلتر نام برد که بدون آن به دلیل نتایج کاذب، آزمایش فاقد ارزش است.

در تشخیص نیز چنانچه نتیجه نهایی را با مشاهده کلنی گزارش نماییم بسیاری از موارد مثبت را از دست خواهیم داد زیرا با تغییر PH محیط مایع، ممکن است باکتری‌های مایکوپلازما که خیلی حساس هستند از بین بروند و روی محیط جامد رشد نکنند بنابراین پیشنهاد می‌شود چنانچه در تلقیح به محیط مایع از فیلتر استفاده می‌شود در پاسخ گزارش مثبت به مشاهده تغییر رنگ محیط اکتفا نماییم.

سرویکس زنان با سابقه سقط، نمی‌تواند دلیلی بر دخالت این عوامل در بروز این عارضه باشد ولی وجود این اجرام در بخش تحناتی دستگاه تناسلی به علت درگیری بخش‌های استریل فوقانی مانند آندومتر و لوله‌های فالوپ بایستی مورد توجه قرار گرفته و به درمان مناسب هر دو شریک جنسی پرداخت.

در حال حاضر مشکل اساسی در راه تشخیص و جداسازی مایکوپلازماها، عدم امکانات آزمایشگاهی و هزینه زیاد انجام این آزمایشات می‌باشد که می‌توان از

References

منابع و مأخذ

1. Arnold E, Topley & Wilson's Principles of bacteriology, virology. 8th ed. Oxford Oxford: oxford pub. 1995.
2. Bejar RV. Premature labour. *Obstet Gynecol.* 1981;57:479-482.
3. Forbes Betty A, Sahm Daniel F, Weissfeld Alices. Bailey & Scott's Diagnostic microbiology. 9th ed. St.Louis; Mosby . 1994.
4. Gogate A, Deodhar L, Vaidya S. Detection of chlamydia trachomatis Ab and toxoplasma gondii IgM and mycoplasma hominis IgG in women with bad obstetric history. *Indian J Med Res.* 1994;100:19-22.
5. Maitrayee RM, Mathai M, Mathai E, et al. Prevalence of genital mycoplasmas and ureaplasma infections in pregnancy and their effect on pregnancy outcome. *Indian Med Res.* 1994;100:15-18.
6. Nancy E, Jaset MD, Ruth B, et al. Histology and ureaplasma urealyticum culture in 63 cases of first trimester abortion. *microbiology and infect. Dis.* 1991;6:72-732.
7. Nihal S, Quinn DP. Localization of phospholipase A,C in ureaplasma urealyticum. *J clin Microbiol.* 1991;7:1498-1503.
8. Robertson J. Potential virulence factors of ureaplasma urealyticum. *Pediatr Infect Dis J.* 1986;5:5322-5324.
9. Styler M, Sander S. Mollicutes (Mycoplasma) in infertility. *Fertil Steril.* 1985;44:1-11.
10. Taylor R, Cormack WM. The genital Mycoplasmas. *New Engl J Med.* 1980;302:1003-1010.
11. Tsuguo S. Evidence that mycoplasma, gram negative bacteria and certain gram positive bacteria share a similar protein Antigen. *J Bacteriol.* 1991;7:2398-2400.
۱۲. رایان. کنت جی؛ بوکروتیز رابیس اس، باربیری رابرت ال، بیماری‌های زنان کیستتر. ترجمه ژیلای امیرخانی. مرکز نشر انتشارات. تهران. جلد سوم. ۱۳۷۱.
۱۳. کاکینگهام ک، مک دونالد پ، نرمال گ. آبستتی و زایمان ویلیامز زیر نظر دکتر متین ترجمه دکتر میترا آرام. انتشارات چهره. تهران ۱۳۷۰.
۱۴. فریدونی افسانه، دکتر قوامیان پریش. بررسی میزان شیوع کامپیلوباکتر ژرونی و مایکوپلاسمهای تناسلی در زایشگاههای منتخب تهران پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران . ۱۳۷۴.
۱۵. صمیمی رقیه، سالاری محمدحسین. بررسی مقایسه‌ای مایکوپلاسمهای ژنیتال در زنان بارور و سقط مکرر با گروه کنترل. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران و تربیت مدرس.
۱۶. ادیپ‌فر پرویز. میکروپلاسم‌شناسی پزشکی. انتشارات نشر ایران. تهران. ۱۳۶۸.