

## اعتبار نوار تک مرحله‌ای گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی

نورالسادات کریمان<sup>۱\*</sup>، الهام جعفری<sup>۲</sup>، دکتر حمیدرضا امیرمقدمی<sup>۳</sup>، دکتر حمید علوی مجد<sup>۴</sup>، محبوبه احمدی دولابی<sup>۵</sup>

۱. مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی
۲. مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی زنجان
۳. دکترای علوم آزمایشگاهی، بیمارستان آموزشی و درمانی ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی زنجان
۴. دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی
۵. مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی

### چکیده

**مقدمه و هدف:** با توجه به شیوع و عوارض ناشی از پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی، تشخیص درست و به موقع آن، نتایج مثبت و منفی کاذب بالای روشهای تشخیصی موجود، اهمیت دارد. این پژوهش با هدف تعیین قدرت تشخیصی سنجش کیفی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال با نوار تک مرحله‌ای با سطح آستانه‌ای ۲۵ (واحد بین‌المللی / میلی‌لیتر) جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) شهر زنجان سال ۱۳۸۵ انجام گرفته است.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش به روش مورد-شاهدی بر روی ۸۶ خانم باردار یا حاملگی تک قلو بین هفته ۱۴ تا ۴۱ بارداری انجام شد. به منظور گردآوری اطلاعات از یک فرم اطلاعاتی جهت ثبت مشخصات دموگرافیک و تاریخچه بارداری و نیز چک لیست مشاهدات جهت ثبت نتایج حاصل از معاینه با اسپکولوم، آزمون فرن، نیترازین و نتیجه آزمون گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا استفاده شد. از بین زنان مراجعه کننده با شکایت آبریزش، نمونه‌ها در دو گروه ۴۳ نفری شامل گروه پارگی قطعی پرده‌های جنینی (مشاهده مستقیم با اسپاکولوم (+)، آزمون فرن (+) و آزمون نیترازین (+) و گروه کنترل یا پرده‌های جنینی سالم (دید مستقیم با اسپاکولوم (-)، آزمون فرن (-) و آزمون نیترازین (-) که از نظر هفته بارداری همسان شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه سرویکوواژینال از طریق شستشوی فونیکس خلفی واژن با ۵ سی سی نرمال سالین و اسپیراسیون مجدد آن حاصل شد. متعاقباً گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا با استفاده از نوار تک مرحله‌ای حاملگی سنجیده شد.

**یافته‌ها:** در این پژوهش، حساسیت نوار تک مرحله‌ای بتا در تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی ۹۷/۷ درصد، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت آن به ترتیب ۸۸/۴ درصد، ۸۹/۴ درصد، ۹۷/۵ درصد و ۹۳ درصد به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** قدرت تشخیصی سنجش کیفی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی در حد قابل قبول می باشد.

**کلیدواژه‌ها:** پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی، گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا، ترشحات سرویکوواژینال، قدرت تشخیصی

### مقدمه

۱۹-۳ درصد بارداریها رخ می دهد (Akeran و همکاران، ۲۰۰۵) و مسئول ۳۰ درصد زایمان های زودرس می باشد (Cooper و همکاران، ۲۰۰۴). Nili & Shams Ansari (۲۰۰۳) شیوع پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی را در بیمارستان ولیعصر تهران ۷ درصد گزارش کردند.

تشخیص صحیح پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی بسیار حایز اهمیت می باشد، زیرا این عارضه می تواند منجر به عوارضی چون عفونت مادر (اندومتریس بعد از زایمان) و عفونت

پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی به پارگی خود به خود پرده‌های جنینی قبل از آغاز لیبر در هر زمانی از بارداری اطلاق می شود (Cunningham و همکاران، ۲۰۰۵)، که در

\*نویسنده مسئول مکاتبات: نورالسادات کریمان؛ تهران، خیابان شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی، آدرس پست الکترونیک: n\_kariman@yahoo.com

جهت پیشگویی وقوع زایمان زودرس و تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی مورد توجه قرار گرفته است (Gurbuz و همکاران، ۲۰۰۴؛ Sanchez-Ramos و همکاران، ۲۰۰۳؛ Garshasbi و همکاران، ۲۰۰۴؛ Ni و همکاران، ۲۰۰۳) گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا، در بارداری توسط بافت تروفوبلاست تولید شده و در مقادیر مختلف در سرم و ادرار مادر و مایع آمنیون یافت می‌شود (Cooper و همکاران، ۲۰۰۴). گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا در طول بارداری طبیعی بدون پارگی پرده‌ها نیز با منشاء غدد سرویکال در داخل ترشحات سرویکوواژینال یافت می‌شود اما مقدار آن در حدود کمتر از ۱۰ واحد بین‌المللی/ میلی لیتر می‌باشد (Esim و همکاران، ۲۰۰۳). استفاده از سنجش کمی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی مستلزم صرف هزینه و زمان زیادی می‌باشد و استفاده از آن به دلیل تجهیزات مورد استفاده دارای محدودیتهایی می‌باشد (Cooper و همکاران، ۲۰۰۴). طبق بررسی‌های انجام شده، تنها یک مطالعه (Cooper و همکاران، ۲۰۰۴) در جهت تعیین قدرت تشخیصی سنجش کیفی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال با نوار تک مرحله‌ای جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی انجام گرفته است. لذا با توجه به اهمیت پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی و تشخیص صحیح آن، جدید بودن موضوع پژوهش و نیز استفاده از ابزاری آسان، ارزان و در دسترس این پژوهش انجام شد. مطالعه با هدف تعیین قدرت تشخیصی سنجش کیفی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال با استفاده از نوار تک مرحله‌ای با سطح آستانه ای ۲۵ (واحد بین‌المللی در میلی لیتر) در تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی را در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) شهر زنجان سال ۱۳۸۵ انجام شد.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مورد-شاهدی است. در مطالعه حاضر جهت بررسی اعتبار نوار تک مرحله‌ای، زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه پری ناتال و اورژانس مامایی بیمارستان ولیعصر زنجان مورد بررسی قرار گرفتند. ۸۶ نفر از خانمهای باردار در دو گروه مورد (پارگی قطعی) و کنترل (پرده‌های سالم) مورد مطالعه قرار گرفتند. به منظور گردآوری اطلاعات در این پژوهش از یک فرم اطلاعاتی جهت بررسی مشخصات دموگرافیک و تاریخچه بارداری و نیز چک لیست

جنین (کورویوامنیونیت)، پرولاپس بند ناف، زایمان زودرس، دکولمان جفت، دفورمیتی های عضلانی اسکلتی جنینی و هیپوپلازی ریه گردد (Akerca و همکاران، ۲۰۰۵، Kim و همکاران، ۲۰۰۵، Wiberg-Itzel و همکاران، ۲۰۰۵).

تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی در صورت مشاهده خروج مایع آمنیون از دهانه رحم در معاینه با اسپکولوم مسجل می‌شود (Erdemoglu & Mugan, ۲۰۰۴). اما عواملی چون خروج مایع به طور متناوب یا بسیار اندک و یا وجود ترشحات سرویکوواژینال، ادرار و مایع سیمن می‌تواند در تشخیص پارگی پرده‌ها با استفاده از معاینه با اسپکولوم مداخله ایجاد نماید (Sucak و همکاران، ۲۰۰۵). بنابراین، اغلب از روشهای جانبی مانند آزمون فرن (Fern Test) و نیترازین جهت تأیید تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی استفاده می‌شود (Erdemoglu & Mugan, ۲۰۰۴). اما با وجود به کار گیری این روشها نیز تشخیص صحیح تقریباً در ۱۰ درصد موارد انجام نمی‌گیرد، زیرا اکثر این روشها از حساسیت و ویژگی مطلوبی جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی به خصوص در موارد مشکوک برخوردار نیستند (Akerca و همکاران، ۲۰۰۵). دقت آزمون نیترازین در تشخیص پارگی پرده‌های جنینی بین ۶۲-۵۶ درصد است (Mugan & Erdemoglu, ۲۰۰۴). این آزمون در ۸۴-۱۷/۴ درصد موارد توام با نتیجه مثبت کاذب در نتیجه وجود واژنیت یا سرویسیت ویا آلودگی نمونه با خون، مایع منی، ادرار، مگونیوم و آنتی بیوتیکها و در ۱۰ درصد موارد توام با نتیجه منفی کاذب می‌باشد (Kim و همکاران، ۲۰۰۵؛ Cousins و همکاران، ۲۰۰۵). آزمون فرن نیز توام با ۳۰-۵ درصد نتیجه مثبت کاذب و ۴۸/۶-۱۳ درصد نتیجه منفی کاذب در نتیجه روش غلط نمونه گیری یا آلودگی نمونه با خون و ترشحات واژینال می‌باشد (Cousins و همکاران، ۲۰۰۵). لذا با توجه به فقدان یک روش تشخیص قطعی، آسان، غیر تهاجمی با قابلیت اعتماد بالا جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی در سالهای اخیر مطالعات متعددی انجام شده است که در این بین عوامل بیوشیمیایی که دارای غلظت های بالایی در مایع آمنیون هستند بیشتر مورد توجه قرار گرفته اند، پرولاکتین، آلفا فیتو پروتئین، فاکتور رشد شبه انسولین، فیبرونکتین و دی آمینو اکسیداز (Diamine oxidase) از جمله این مواد می‌باشند (Esim و همکاران، ۲۰۰۳). استفاده از این عوامل در مطالعات مختلف با موفقیت چندان رو به رو نشده است (Kim و همکاران، ۲۰۰۵). اخیراً استفاده از گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال

شد و پ هاش بالاتر از ۶/۵ به عنوان تست مثبت تلقی شد. با روش مشابه، یک اپلیکاتور آغشته به ترشحات سرویکوواژینال روی لام شیشه ای کشیده شد و بعد از خشک شدن تحت بررسی با میکروسکوپ با بزرگنمایی ۱۰ قرار گرفت و در صورت مشاهده الگوی سرخسی نتیجه آزمون فرن مثبت قلمداد شد و در چک لیست مشاهدات ثبت گردید. سپس با استفاده از یک سرنگ ۵ سی سی، ۵ سی سی نرمال سالین به فونیکس خلفی واژن ریخته و مجدداً توسط همان سرنگ آسپیره شد و داخل لوله پلاستیکی ریخته شد. سپس نوار گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا، به طور عمودی تا خط مشخص شده روی نوار به عنوان خط ماکزیمم به مدت ۱۵- ۱۰ ثانیه در نمونه بدست آمده از شستشوی فونیکس خلفی واژن قرار گرفت و نتیجه آزمون در عرض ۱۰-۳ دقیقه مشاهده گردیده، مشاهده دو خط قرمز مجزا در نوار به معنی پاسخ مثبت، مشاهده یک خط قرمز (فقط خط کنترل) نشان دهنده پاسخ منفی و عدم مشاهده خط قرمز کنترل نیز نشان دهنده میزان ناکافی نمونه یا روش غلط نمونه گیری بود. بعد از نمونه گیری و انجام آزمونهای ذکر شده، نمونه هایی که مشاهده با اسپیکولوم در آنها مثبت و نتایج آزمون فرن و نیتراژین نیز مثبت بود به عنوان موارد قطعی پارگی پرده های جنینی در نظر گرفته شد و گروه کنترل نیز از نظر هفته بارداری مشابه گروه پارگی پیش از موعد پرده های جنینی بوده و نتیجه هر سه آزمون فرن، نیتراژین و معاینه با اسپیکولوم در آنها منفی بود انتخاب شدند. سنجش کیفی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال با نوار تک مرحله ای با روش مشابه در این گروه هم انجام گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش از نرم افزار کامپیوتری اس پی اس ۱۰ استفاده شد. جهت توصیف و تحلیل داده ها از جداول توزیع فراوانی، شاخص میانگین و انحراف معیار، آزمونهای من ویتنی و مربع کای و t مستقل استفاده شد. سطح معنی داری نیز در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

پژوهش روی ۸۶ خانم باردار، ۴۳ نفر در گروه پارگی پیش از موعد پرده های جنینی و ۴۳ نفر گروه کنترل (پرده های جنینی سالم) انجام گرفت. میانگین سن افراد در گروه پارگی پیش از موعد پرده های جنینی، ۲۳/۹±۵/۱ و در گروه کنترل ۲۵/۸±۵/۹ بود. اکثر واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه، دارای تحصیلات ابتدایی یا راهنمایی بودند (به ترتیب ۵۶/۱ درصد و ۶۲/۸ درصد) و بیشتر افراد گروه پارگی پیش از موعد پرده های جنینی ۰/۹۳ درصد و گروه کنترل (۵/۶۰)

مشاهدات جهت ثبت نتایج حاصل از معاینه با اسپیکولوم، آزمون فرن و نیتراژین و نوار گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا استفاده شد. فرم اطلاعاتی و چک لیست مشاهدات با تایید اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اعتبار محتوا شد. جهت کسب پایایی فرم اطلاعاتی از آزمون مجدد (Test retest)، (سئوالات دارای توافق بیشتر یا مساوی ۸۵ درصد مورد قبول قرار گرفتند) استفاده شده است. جهت اعتبار نوار گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا آکون (Acon) ساخت امریکا بعد از اطمینان از تاریخ مصرف آن، از تست محلول کنترل آن استفاده شد. اعتبار نوار نیتراژین ساخت شرکت شیمیایی اراک نیز که تنها نوار مورد استفاده در کشور است با توجه به تاریخ مصرف آن تامین شده است. اعتبار میکروسکوپ استفاده شده در این پژوهش نیز با روش کالیبراسیون تامین شده است. جهت پایایی چک لیست مشاهدات و نوار گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا، آزمون الیاز، آزمون فرن و نیتراژین و معاینه با اسپیکولوم از روش مشاهده همزمان (ضریب کاپا= ۸۵ درصد) استفاده شده است.

در این مطالعه از نمونه گیری در دسترس استفاده شده و بر اساس شیوع ۷ درصدی پارگی پیش از موعد پرده ها، خطا  $\alpha: 0/05$  و خطای  $\beta: 0/20$  تعداد نمونه ها در هر گروه ۴۳ نفر تعیین شد. خانمهای باردار با بارداری تک قلو که سن بارداری ۲۰-۴۱ هفته داشته (جهت تعیین سن دقیق بارداری، نمونه ها یا از تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی شان مطمئن بوده و یا یک سونوگرافی زیر ۱۴ هفته یا دو سونوگرافی هماهنگ بین ۲۴-۱۴ هفته داشتند) و با شکایت آبریزش به اورژانس مامایی بیمارستان ولیعصر (عج) شهر زنجان مراجعه نمودند وارد مطالعه شدند. خانم هایی که ناهنجاری شناخته شده جنینی، مرگ داخل رحمی جنین، بیماری زمینه ای شناخته شده، عوارض شناخته شده بارداری، حضور خون قابل مشاهده در ترشحات واژن، مصرف داروی واژینال در شب قبل، نزدیکی در شب قبل، مکنونیوم در مایع آمنیون و وجود انقباضات منظم رحمی داشتند از مطالعه خارج شدند. کل نمونه ها توسط یک کارشناس ارشد مامایی جمع آوری گردید. پس از کسب رضایت نامه کتبی از مراجعین، نمونه ها در وضعیت لیتاتومی قرار گرفته و سپس مشاهده خروج مایع از دهانه رحم با اسپیکولوم استریل انجام گرفت و نتیجه مشاهده به صورت مثبت یا منفی در چک لیست مشاهدات ثبت شد. بلافاصله بعد از آن یک اپلیکاتور با نوک پنبه ای به عمق واژن وارد شده و بلافاصله اپلیکاتور روی نوار باریکی از کاغذ نیتراژین کشیده

درصد) را افراد خانه‌دار تشکیل می‌دادند. بیشترین درصد هر دو گروه شغل همسرانشان، کارگر یا کشاورز بود (به ترتیب ۶۵/۱ درصد و ۶۹/۸ درصد). میانگین سن بارداری در گروه پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی،  $37/4 \pm 3/2$  هفته و در گروه کنترل  $53/3 \pm 5/4$  هفته همسان شده بود. با توجه به نرمال نبودن توزیع سن بارداری در این جمعیت (بر اساس آزمون کولموگوروف اسمیرونوف) با استفاده از آزمون من ویتنی اختلاف آماری معناداری بین دو گروه به لحاظ هفته بارداری وجود نداشت. میانگین تعداد بارداری در گروه پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی،  $1/8 \pm 1/2$  و در گروه کنترل  $2/4 \pm 1/2$  بود که به لحاظ آماری اختلاف معناداری بین دو گروه ملاحظه نشد. تعداد سقط در دو گروه همسان بود ( $0/1 \pm 0/3$  در گروه پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی در مقابل  $0/1 \pm 0/4$  در گروه کنترل) و همچنین تعداد مرده زایی در دو گروه (با

درصد) را افراد خانه‌دار تشکیل می‌دادند. بیشترین درصد هر دو گروه شغل همسرانشان، کارگر یا کشاورز بود (به ترتیب ۶۵/۱ درصد و ۶۹/۸ درصد). میانگین سن بارداری در گروه پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی،  $37/4 \pm 3/2$  هفته و در گروه کنترل  $53/3 \pm 5/4$  هفته همسان شده بود. با توجه به نرمال نبودن توزیع سن بارداری در این جمعیت (بر اساس آزمون کولموگوروف اسمیرونوف) با استفاده از آزمون من ویتنی اختلاف آماری معناداری بین دو گروه به لحاظ هفته بارداری وجود نداشت. میانگین تعداد بارداری در گروه پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی،  $1/8 \pm 1/2$  و در گروه کنترل  $2/4 \pm 1/2$  بود که به لحاظ آماری اختلاف معناداری بین دو گروه ملاحظه نشد. تعداد سقط در دو گروه همسان بود ( $0/1 \pm 0/3$  در گروه پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی در مقابل  $0/1 \pm 0/4$  در گروه کنترل) و همچنین تعداد مرده زایی در دو گروه (با

جدول ۱: توزیع فراوانی زنان مبتلا به پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی و کنترل آنها بر حسب سنجش گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا

گروه‌ها	تعداد فراوانی	پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی		تعداد جمع کل	نوار گنادوتروپین کوریونی بتا	
		تعداد درصد	تعداد درصد		تعداد درصد	تعداد درصد
مثبت	۵	۱۱/۶	۴۲	۹۷/۷	۴۷	۵۴/۷
منفی	۳۸	۸/۴	۱	۲/۳	۳۹	۴۵/۳
جمع کل	۴۳	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۸۶	۱۰۰

تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی به ترتیب ۷۹ درصد، ۹۶ درصد، ۹۵ درصد و ۸۴ درصد گزارش نموده‌اند. نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر در راستای نتایج به دست آمده از پژوهش Cooper و همکاران (۲۰۰۴) می‌باشد. در هر دو مطالعه از نوارهای گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا با سطح آستانه ای ۲۵ (واحد بین‌المللی/ میلی لیتر) استفاده شده است. این نوارها با این حد آستانه ای تنها نوارهای تشخیص بارداری در نمونه ادراری می‌باشند که در دسترس قرار دارند. مقدار گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا در مایع آمنیون در طول بارداری بین ۷۰۰۰۰-۲۰۰۰۰ (واحد بین‌المللی/ میلی لیتر) متغیر است و پس از پارگی پرده‌های جنینی میتوان گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا را در مقادیر بالا در ترشحات سرویکوواژینال شناسایی نمود.

گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا در طول بارداری نرمال بدون پارگی پرده‌ها نیز با منشا عدد سرویکال در ترشحات سرویکوواژینال یافت می‌شود اما مقدار آن بعد از هفته ۲۰ بارداری در حدود کمتر از ۱۰ (واحد بین‌المللی/ میلی لیتر) می‌باشد. بنابراین حد آستانه ای این نوارها ۲۵ (واحد بین‌المللی/ میلی لیتر) برای انجام این پژوهش مناسب می‌باشد.

## بحث

مطالعه حاضر نشان داد که قدرت تشخیصی سنجش کیفی گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال در حد قابل قبول می‌باشد. ارزش تشخیصی یک روش جدید تشخیصی زمانی قابل قبول تلقی می‌گردد که شاخص‌های قدرت تشخیصی آن (حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی) بیشتر از ۸۰ درصد باشد (Kim و همکاران ۲۰۰۵). طبق بررسی‌های انجام شده مطالعه کوپر و همکاران (۲۰۰۴) تنها مطالعه ای است که در آن از کیت‌های تک مرحله ای گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا ترشحات سرویکوواژینال با سطح آستانه ای ۲۵ (واحد بین‌المللی/ میلی لیتر) جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی استفاده شده است و محققین در این پژوهش حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت نوار تک مرحله ای گنادوتروپینهای کوریونی انسانی بتا سرویکوواژینال با سطح آستانه ای ۲۵ (واحد بین‌المللی/ میلی لیتر) جهت

بین‌المللی/ میلی لیتر) جهت تشخیص پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی روشی معتبر، آسان، ارزان و در دسترس می باشد. از مزیت‌های این روش به نسبت سایر روش‌های امروزی مورد استفاده من جمله آزمون‌های فرن و نیتراژین می توان به این مورد اشاره نمود که در این روش برخلاف آزمون‌های فرن و نیتراژین عواملی چون ترشحات عفونی ناشی از سرویسیت و واژینیت‌ها، آلکالین ادرار، داروهای واژینال، آنتی بیوتیک‌ها، مایع منی و مکنونیوم تأثیری در نتیجه آزمون گنادوتروپین‌های کوریونی انسانی بتا ندارند و تنها آلودگی با خون می تواند نتیجه این آزمون را تحت تأثیر قرار دهد. استفاده از این روش بسیار آسان بوده و به سرعت در بستر بیمار و در همه مراکز بدون نیاز به امکانات یا ابزارهای پیچیده آزمایشگاهی قابل انجام می باشد. دسترسی به آن به سهولت امکان پذیر است و نتایج تنها دو مطالعه انجام شده در این زمینه نشان از اعتبار بالای این روش جدید تشخیصی دارد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران لازم می‌دانند از کلیه نمونه‌های پژوهش تشکر نمایند، بدون همکاری آنان انجام این پژوهش میسر نمی‌گردید. از کمیته پژوهش دانشکده جهت تصویب این طرح پژوهشی سپاسگزاری می‌شود.

باشد. در مطالعه حاضر نیز مشابه مطالعه Cooper و همکاران (۲۰۰۴) از سه روش تشخیصی معاینه با اسپکولوم و آزمون فرن و نیتراژین جهت تشخیص پارگی پرده‌های جنینی استفاده شده است. با این وجود شرایط انتخاب نمونه‌ها در پژوهش حاضر در جهتی بوده است که بتواند عوامل مداخله‌گر در نتایج آزمون‌های فرن و نیتراژین را به طور تقریباً کامل کنترل نماید، به نحوی که افراد در صورت داشتن علائم و نشانه‌های واژینیت‌ها، سرویسیت، مصرف داروی واژینال و مقاربت در شب قبل، مشاهده خون در مایعات واژینال و وجود مکنونیوم در مایع آمنیون که همگی عوامل مداخله‌گر در نتایج آزمون‌های فرن و نیتراژین می باشند از مطالعه خارج شدند، در حالیکه در مطالعه Cooper و همکاران (۲۰۰۴) تنها وجود خونریزی واژینال لحاظ شده و افراد مبتلا به واژینیت‌ها نیز شناسایی و تحت درمان قرار گرفته‌اند ولی از مطالعه خارج نشده‌اند. به همین دلیل شاید بتوان دلیل اختلاف در حساسیت به دست آمده در این دو پژوهش را به این شکل توجیه نمود که با خارج کردن عوامل مداخله‌گر در نتایج آزمون فرن و نیتراژین در مطالعه حاضر احتمال نتیجه مثبت کاذب در آزمون فرن و نیتراژین به شدت کاهش یافته است. نهایتاً با توجه به نتایج به دست آمده در این پژوهش و پژوهش Cooper و همکاران (۲۰۰۴) می توان ادعا نمود که استفاده از نوار تک مرحله‌ای گنادوتروپین‌های کوریونی انسانی بتا سرویکوواژینال با سطح آستانه ای ۲۵ (واحد

## REFERENCES

- Akercaan F et al (2005). The value of the insulin-like growth factor binding protein-1 in the cervical-vaginal secretion detected by immunochromatographic dipstick test in the prediction of delivery in women with clinically unconfirmed preterm premature rupture of membranes. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 121 (2) 159-163.
- Cooper AL et al (2004). Qualitative human chorionic gonadotropin testing of cervicovaginal washing for the detection of preterm premature rupture membrane. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 191 (2) 593-6.
- Cousins LM et al (2005). Amnisure placental alpha microglobulin-1 rapid immunoassay versus standard diagnostic methods for detection of rupture of membranes. *American Journal of Perinatology*. 22 (6) 317-20.
- Cunningham F et al (2005). *William's Obstetrics*. 22<sup>nd</sup> edition. New York. McGraw-Hill Publishing.
- Erdemoglu E Mugan T (2004). Significance of detecting insulin-like growth factor binding protein-1 in cervicovaginal secretions: Comparison with nitrazine test and amniotic fluid volume assessment. *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica*. 83 (7) 622-6.
- Esim E et al (2003). Diagnosis of premature rupture of membranes by identification of  $\beta$ -HCG in vaginal washing fluid. *European Journal of Obstetrics & Gynecology & Reproductive Biology*. 107 (1) 37-40.
- Garshasbi A et al (2004). Beta-human chorionic gonadotropin in cervicovaginal secretions and preterm delivery. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 86 (3) 358-64.
- Gurbuz A et al (2004). Human chorionic gonadotropin assay in cervical secretion for accurate diagnosis of preterm labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 85 (2) 132-138.

- Kim YH et al (2005). Vaginal fluid  $\beta$ -Human chorionic gonadotropin level in the diagnosis of premature rupture of membranes. *Acta Obstetgynecol Scand.* 84 (8) 802-5.
- Ni CY et al (2003). Practicability of using vaginal fluid markers in detecting premature rupture of membranes. *Annals of Clinical Biochemistry.* 40 (5) 542-5.
- Nili F Shams Ansari AA (2003). Neonatal complications of premature rupture of membrane. *Acta Medica Iranica.* 41 (3) 175-9.
- Sanchez-Ramos L et al (2003). Human chorionic gonadotropin in cervicovaginal secretions as a predictor of preterm delivery. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 83(2) 151-157.
- Sucak A et al (2005). Insulin-like growth factor binding protein-1: A rapid detection of amniotic fluid leakage after amniocentesis. *Turkish Journal of Medicine.* 35 (1) 157-161.
- Wiberg-Itzel E et al (2005). Lactate determination in vaginal fluids: A new method in the diagnosis of prelabour rupture of membrane. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynecology.* 112 (6) 754-8.

Archive of SID