

# پارگی زودرس پرده‌های جنینی (PROM)

مریم مدرس\* - مهوش مشرفی\*\*

## چکیده

جهت تشخیص پارگی زودرس پرده‌های جنینی (PROM)، نیازی مبرم به مراقبت‌های پیشرفته مامایی احساس می‌شود. در بسیاری از مراکز تسهیلات مراقبت‌های مامایی، مراقبت از بیماران با همکاری متخصصین و مراقبت‌کنندگان، رایج شده است. ارزیابی، تشخیص و درمان توسط پزشک، عموماً کار مراقبتی را ساده‌تر کرده است. بنابراین، مراقبت‌های پیشرفته پرستاری از زنان در درک مشکلات پیچیده مامایی نقش دارد.

این مقاله مروری بر مطالب مهم اپیدمیولوژی، فیزیولوژی، پاتولوژی، پاتوفیزیولوژی، موارد پیشگیری، ارزیابی مهارت‌های قابل مشاهده و غیر قابل مشاهده، آزمایشات تشخیصی و اداره پارگی زودرس پرده‌های جنینی دارد. ضمناً جنبه‌های روانی این مشکل مورد بحث قرار گرفته است. عوامل زمینه‌ساز پارگی زودرس پرده‌ها و همچنین خطرات مادری و جنینی - نوزادی نیز بحث شده است.

**واژه‌های کلیدی:** مراقبت‌های دوران بارداری، زایمان زودرس، پارگی زودرس

پرده‌های جنینی



\* عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\* عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

## مقدمه

پارگی زودرس پرده‌های جنینی (PROM) یکی از مشکلات حاملگی می‌باشد که تاکنون اطلاعات روشنی درباره آن ارائه نشده است، تا مراکز خدماتی با انجام مراقبت‌های لازم در این مورد، مرگ و میر و صدمات جنینی را کاهش دهند (۱). ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی اولیه، برای زنان مبتلا به پارگی زودرس پرده‌ها، به مهارت‌های پیشرفته پرستاری نیاز دارند. هر چند که عوارض نسبتاً شایع، ممکن است تشخیص‌های متفاوتی را مطرح نمایند. بنابراین مهارت‌های پیشرفته پرستاری باید شامل اطلاعاتی در زمینه عوامل تشخیصی، واقعیت‌های روانی، اجتماعی، تکنیک‌های تشخیصی، راه‌حل‌های رایج درمانی برای PROM باشد (۲).

## تعاریف

PROM به وقوع پارگی پرده‌های جنینی، قبل از شروع علائم زایمانی اطلاق می‌شود. شیوع PROM تقریباً ۱۰-۶ درصد گزارش شده است که ۸۰ درصد این موارد پس از هفته ۳۷ حاملگی رخ می‌دهد (۳). با پارگی زودرس پرده‌ها، میزان صدمات و مرگ و میر حوالی تولد افزایش می‌یابد. خطر عمده، عفونت داخل رحمی است که مستقیماً منجر به پارگی زودرس پرده‌ها می‌شود. با کاهش سن حاملگی، میزان صدمه به جنین و مرگ و میر به دلیل تولد زودرس و عوارض جنینی،

افزایش می‌یابد. به رغم گسترش مراقبت‌های مربوط به حوالی تولد و افزایش دسترسی به بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان، تولد زودرس و وزن کم هنگام تولد، مسئول ۷۵ درصد از مرگ و میرهای حوالی تولد است. هزینه مراقبت از سلامت نوزادان، سالیانه متجاوز از چهار میلیون دلار است (۴).

اگر پارگی زودرس پرده‌ها قبل از هفته ۳۷ بارداری رخ دهد به آن پارگی زودرس پرده‌های جنینی قبل از ترم (P- PROM) گفته می‌شود. P- PROM یک مشکل و عارضه جدی در مامایی است که در ۱-۲ درصد حاملگی‌ها رخ می‌دهد و با ۴۰-۳۰ درصد زایمان‌های زودرس همراه می‌شود (۳). با ارزیابی دقیق، اکثر زنان دچار پارگی زودرس پرده‌ها، پس از یک دوره کوتاه، تقریباً یک هفته، زایمانی خودبه‌خودی خواهند داشت. با بهبود مراقبت‌های بهداشتی می‌توان این دوره را طولانی‌تر کرد. پارگی زودرس پرده‌ها قبل از ترم، در گروه‌هایی که در وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین جامعه قرار دارند، بالاست و این میزان در زنان سیاه‌پوست دو برابر زنان سفیدپوست است. دلیل این امر کاملاً روشن نیست، هر چند بعضی از عواملی که باعث تولد زودرس قبل از ترم می‌شوند عبارت‌اند از: مراقبت‌های ناکافی دوران بارداری، تغذیه نامناسب، استرس و عفونت که در گروه‌های با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین وجود دارد (۲).

## فیزیولوژی

۲ - Preterm-Premature Rupture of Membrane

۱ - Premature Rupture of membrane



مالاک وبل<sup>۵</sup> (۱۹۹۴) در تحقیقی نشان داد در نواحی نزدیک به محل پارگی، مرفولوژی و مشخصات بافت کلاژن تغییر می‌کند، شبکه‌های کلاژن متورم و از هم گسیخته می‌شوند. این نظریه مطرح می‌کند که پرده‌ها، در زمانی که PROM اتفاق می‌افتد، دچار اختلال می‌شوند (۱).

### عوامل زمینه‌ساز

عواملی از قبیل: سوء تغذیه، استعمال دخانیات، کاهش وزن مادر ممکن است با PROM و تولد زودرس قبل از ترم، ارتباط داشته باشند. ثابت شده است که اسیداسکوربیک سرم بر روی ساخت کلاژن در آمیون و کوریون تأثیر دارد. این نظریه با این حقیقت همراه است که شیوع PROM، با اختلالات بافت همبند مادری، افزایش می‌یابد. بسیاری از مطالعات، نشان‌دهنده ارتباط بین عفونت و بروز PROM است. استرپتوکوک‌های گروه β، کلامیدیا، گنوره، یوره‌آپلازما - یوره‌آلیتیکوم<sup>۶</sup> و باکتری‌های واژینال هر کدام با PROM همراه بوده‌اند. مطالعات آزمایشگاهی نشان می‌دهد که باکتری‌ها، قدرت پرده‌ها و خاصیت الاستیسیته آن را کاهش می‌دهند. در آمریکا ۷/۵ میلیون زن که در سن باروری هستند ممکن است دارای علائم واژینوز باکتریال باشند و بیش از ۵۰ درصد زنان حامله، حامل بیماری بدون علامت می‌باشند. غربالگری در مراقبت‌های پره‌ناتال برای گنوره و کلامیدیا، متداول نیست،

آمیون<sup>۱</sup> و کوریون<sup>۲</sup> دو پرده نسبتاً به هم چسبیده هستند که از پنج لایه مجزا از سلول‌های متفاوت تشکیل شده‌اند و یک ماتریکس کلاژنی را احاطه کرده‌اند. این دو پرده با احاطه حفره آمیوتیک باعث رشد اندام‌های جنین می‌شوند و خصوصاً که این پرده‌ها مایع آمیوتیک را حفظ و در برابر عفونت و صدمات فیزیکی محافظت می‌کنند (۱). پرده‌ها همراه با لایه‌های رحم مادر یا دسیدوا<sup>۳</sup>، از لحاظ متابولیک فعال هستند و مواد غذایی و آب را برای حفظ هموستاز مایع آمیوتیک منتقل می‌کنند و ترکیبات حیاتی فعالی از قبیل پپتیدها، هورمون رشد و سایتوکین‌ها<sup>۴</sup> را ترشح می‌کنند. کوریون ضخیم‌تر از آمیون است و خارجی‌ترین لایه نزدیک به دسیدوای مادری است. آمیون داخلی‌ترین لایه است که اگر چه به اندازه کوریون ضخیم نیست ولی قدرت کششی بسیار دارد (۵).

### پاتوفیزیولوژی

بیماری زائی PROM، کاملاً شناخته شده نیست، گر چه نظریه‌هایی در این زمینه مطرح شده است. پارگی پرده‌های جنینی در حین زایمان به علت نازک شدن پرده‌ها در اثر انقباضات رحمی و فشارهای مکرر ناشی از حرکات جنین و تکرار معاینه و همچنین کاهش کلاژن در پرده‌هاست.

- ۱ - Amnion
- ۲ - Chorion
- ۳ - Decidua
- ۴ - Cytokines

۵ - Malac Vebel

۶ - Ureaplasma-Urealiticum



بنابراین بسیاری از زنان در معرض خطر بالای PROM، تشخیص داده نمی‌شوند و در طی حاملگی بدون درمان باقی می‌مانند. علاوه بر این واژینوز باکتریال عامل خطری برای عفونت داخل مایع آمنیوتیک محسوب می‌شود (۶).

### خطرات مادری

PROM زمانی که فاصله بین پارگی پرده‌ها و زایمان طولانی باشد، خطر کوریوآمنیونیت<sup>۱</sup> و آندومتريت پس از زایمان را افزایش می‌دهد. کوریوآمنیونیت تقریباً در ۲۰-۲۵ درصد زنان با PROM، اتفاق می‌افتد (۳)، شیوع این حالت با کاهش سن حاملگی، اولیگوهایدرآمنیوس<sup>۲</sup> شدید و کثت مثبت استرپتوک B و گنوره افزایش می‌یابد. همچنین میزان سزارین بر اثر پارگی زودرس پرده‌های جنینی قبل از ترم، به علت موارد متعدد القاء زایمان که بدون آمادگی سرویکس انجام می‌شود، افزایش می‌یابد (۷).

### خطرات جنینی - نوزادی

مرگ داخل رحمی جنین، تقریباً در ۱ درصد موارد با PROM به علت فشردگی شدید بندناف، عفونت داخل رحمی و یا جدا شدن زودرس جفت، اتفاق می‌افتد. خطرات دوره جنینی شامل: زایمان زودرس، پنومونی و سپسیس<sup>۳</sup> است. صدمات جنینی ارتباط نزدیک با نارس بودن دارد و شامل

سندرم دیسترس تنفسی، آنتروکولیت نکروزان و خونریزی داخل مغزی می‌باشد. خطرات طولانی مدت در طول زندگی در نوزادان نارس عبارت‌اند از: ناتوانی در یادگیری، ناشنوایی، نابینایی، فلج مغزی و نقص تکاملی. اولیگوهایدرآمنیوس ناشی از P-PROM ممکن است با فشردگی بندناف، باعث تسریع در دیسترس جنینی شود. به علاوه در طولانی مدت اولیگوهایدرآمنیوس شدید منجر به فشردگی سیستم استخوانی جنین می‌شود و از حرکات قفسه سینه و دم و بازدم ریوی جلوگیری کرده و یا مواردی مانند پاچنبری<sup>۴</sup>، انحرافات جانبی ستون فقرات، در رفتگی مفصل هیپ و نقایص بدنی را به وجود آورد (۸).

سندرم آمیونیک<sup>۵</sup> باند به علت چسبیدن پرده‌های جنینی با بدن جنین سبب تغییر شکل اندام‌ها و در نهایت این فشردگی سبب قطع عضو می‌شود. برای شکل‌گیری مناسب ریة جنین مایع آمنیوتیک کافی مورد نیاز است. چنانچه اولیگوهایدرآمنیوس زودرس ایجاد شود ممکن است باعث هیپوپلازی ریوی شود.

اولیگوهایدرآمنیوس منجر به کاهش عمده‌ای در تهویه ریوی داخل رحمی جنین می‌شود که اکثر اوقات علت مرگ نوزادان است (۹).

افزایش شیوع آنومالی‌های جنینی مادرزادی (مثل انسداد روده و فتق

۱ - Chorioamnionitis

۲ - Oligohydroamnious

۳ - Sepsis

۴ - Club foot

۵ - Amniotic band syn drome



خانوادگی می‌شود. مادران وقتی به علت ناتوانی عمده نمی‌توانند وظایف خود را انجام دهند و از فرزندان خود در خانه مراقبت کنند، احساس گناه می‌کنند. به دلیل اینکه مسئولیت پدران در این مواقع افزایش می‌یابد، آنها هم دچار استرس روحی و شغلی می‌شوند. که از نظر اقتصادی برای خانواده زیانبار خواهد بود. زدن مارک «پرخطر» به مادران، بر عملکرد خانوادگی آنها تأثیر منفی خواهد داشت. اسکروز<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) نشان داد، مادرانی که احساس می‌کنند کنترلی بر بدن و حاملگی خود ندارند ترسی از عمل نکردن به دستورات پزشک نداشته و این امر ممکن است تأثیر ناخوشایندی بر جنین آنها داشته باشد. مالونی (۲۰۰۰)، عقیده دارد بسیاری از مادران بیان می‌کنند که از احساس گناه شدید رنج می‌برند.

به علت ترس از دست دادن حاملگی، وابستگی مادر و جنین کم می‌شود. مادران پر خطر برای مقابله با ترس، خود را از کودک دور می‌کنند و بین مادر و کودک فاصله می‌افتد (۴).

### راه‌های پیشگیری

راه‌های پیشگیری از PROM و P-PROM هنوز شناخته شده نیست. در مراقبت‌های دوران بارداری ابتدا یک تاریخچه کامل مامایی از مادران به دست می‌آوریم که شامل اطلاعاتی در زمینه سابقه زایمان‌های زودرس و PROM

دیافراگماتیک) با P.PROM همراه هستند (۸).

### مشکلات روانی - اجتماعی

عوامل روانی اجتماعی مرتبط با حاملگی‌های پرخطر، عبارت‌اند از: اضطراب یا هیجانان مادر، ترس از مرگ یا صدمه جنینی، افسردگی و احساس گناه. اگر اضطراب مادر طولانی باشد و تشدید شود با نتایج زیانبار حوالی تولد، همراه خواهد شد. استرس گاهی همراه با درمان هم ایجاد می‌شود، برای زنان با تشخیص P-PROM مشکل است که هفته‌ها با استراحت کامل در تخت بستری شوند. محدودیت شدید در هنگام استراحت بیمار در بیمارستان باعث کاهش حرکت و جداسازی بیمار می‌شود و تأثیر ناخوشایندی بر بیمار دارد. مالونی<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۳) بیان کردند که کاهش تون عضلات، عدم افزایش وزن مادر و بدخلقی می‌تواند نتیجه استراحت مطلق مادر به خصوص در سه ماهه سوم حاملگی باشد. در مطالعات دیگری که توسط مالونی و کوتیل<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) بر روی زنان بستری به عمل آمد، مشاهده شد که جداسازی زنان از خانواده یک عامل عمده استرس‌زا می‌باشد.

مشکلات و عوارض بعد از زایمان مثل عدم تحمل فعالیت و ضعف عضلانی طولانی، فراوان دیده شده است. به دلیل نقش حیاتی مادران در خانه، استراحت مطلق باعث به هم خوردن وظایف طبیعی

۱ - Malony et al

۲ - Kotile

۳ - Scrose



می‌باشند، و خطر PROM در حاملگی فعلی را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه ارتباط استعمال دخانیات با PROM روشن شده است، آموزش در مورد ترک سیگار پیشنهاد می‌شود و مادر باید برای بررسی بیشتر از نظر سایر مواد اعتیادآور، آموزش تغذیه و مشاوره و خشونت خانوادگی ارجاع داده شود (۲).

به دلیل نقش عفونت‌های داخل رحمی در بروز PROM، باید تاریخچه در معرض عفونت‌هایی چون توکسوپلاسموز و سیتومگالوویروس و هرپس سیمپلکس نوع ۲ بررسی شود. به علاوه عفونت‌های مجاری ادرار، عفونت‌های واژینوسرویکال را باید تشخیص داده و درمان نمود و همه زنان از نظر پاسخ به درمان بررسی شوند.

درمان عفونت‌ها باید در طول حاملگی انجام شود؛ اگر چه هیچ دلیل روشنی وجود ندارد که این درمان‌ها از PROM یا P-PROM پیشگیری کند. زنان باردار باید از علائم و نشانه‌های PROM آگاه شوند و به محض مشاهده علائمی چون: خروج مایع (حتی اگر به میزان کم در حد نشست کردن باشد)، افزایش ترشح واژینال با بوی بد یا بدون بو، انقباضات رحمی به تعداد چهار یا بیشتر در یک ساعت و ادامه آن تا دو ساعت و شروع تب یا کاهش حرکات جنین، سریعاً به مراکز درمانی مراجعه کنند.

در صورت مشکوک بودن به انتقال عفونت از جفت، خون بندناف از نظر ایمونوگلوبولین اختصاصی (IgM) بررسی می‌شود و نمونه ادرار و ترشحات

نازوفارنکس برای کشت فرستاده می‌شود. درمان تنها درمان نگهدارنده است و از آلوده‌شدن سایر نوزادان و پرسنل (به خصوص آنها که حامله هستند) باید پیشگیری کرد. عفونت با استرپتوکوک گروه B با پاره شدن زودرس و خودبه‌خود پرده‌ها و افزایش سه برابر احتمال زایمان زودرس، زیر ۳۲ هفته حاملگی همراه است (۱۰).

در مواردی که در سه ماهه دوم حاملگی P-PROM یا زایمان زودرس با پرده‌های سالم اتفاق می‌افتد در اکثر آنها فرایند التهابی مطرح است. اغلب التهاب پرده‌های جنینی موضعی در قسمتی از پرده‌هاست که سوراخ داخلی سرویکس را می‌پوشاند و از همان جا معمولاً پارگی پرده‌ها اتفاق می‌افتد (۱۱).

در تعدادی از موارد التهاب هیستولوژیک همراه با علائم سیستمیک مادر، مثل عفونت با یک فرایند التهابی موضعی که منجر به انقباضات رحمی می‌شود، دیده شده است. این التهاب حتی در فقدان کشت‌های مثبت هم ممکن است وجود داشته باشد. دودلی و کیلان<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) مطرح کردند، مکانیسم مرگ جنین در اکثر موارد، عفونت داخل مایع آمنیوتیک نیست، بلکه واکنش التهابی موضعی در ناحیه فوقانی سرویکس در پرده‌هاست که با تولید سیتوکین‌ها و پروستاگلاندین‌ها تحریک و حتی در فقدان کشت عفونت از حفره آمنیوتیک منجر به زایمان قبل از موقع می‌شود. این مطالعه نشان می‌دهد که شیوع



التهاب به سن حاملگی وابسته است و در اواسط حاملگی به اوج خود می‌رسد (۵).

### پیش آگهی

پیش آگهی PROM ممکن است با اندازه‌گیری فیبرونکتین<sup>۱</sup> جنینی تغییر کند. فیبرونکتین یک پروتئین غشاء پایه است که از ماتریکس خارج سلولی پرده‌های جنینی تولید می‌شود و تقریباً تا هفته‌های ۲۰ حاملگی در مایع سرویکوواژینال ترشح می‌شود. در بیمارانی که حدس زده می‌شود پرده‌ها سالم است وجود این ماده در هفته‌های ۲۴ تا ۳۴ حاملگی، خطر زایمان زودرس را در زنان با علامت یا بدون علامت، افزایش می‌دهد.

نمونه فیبرونکتین جنینی توسط یک سوآپ کتانی استریل گرفته می‌شود که در فورنیکس خلفی یا منطقه اگزوسرویکس، در سوراخ خارجی سرویکس به مدت حداقل ده ثانیه قرار می‌گیرد، سپس این سوآپ در یک لوله متوسط مخصوص، به آزمایشگاه فرستاده می‌شود تا در عرض ۴۸-۲۴ ساعت نتیجه تست گزارش داده شود (۱۲).

مور<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) بیان نمود که ۲۴ ساعت قبل از نمونه‌گیری، هر گونه فعالیت یا روشی که ممکن است وضعیت طبیعی سرویکس را بر هم زند، مثل معاینه واژینال یا مقاربت نباید وجود داشته باشد.

اخیراً استفاده از تعیین سطح هورمون گونادوتروپین انسانی<sup>۲</sup> مایع واژینال، برای تعیین PROM مورد بررسی قرار گرفته است و چنانچه PROM در سه ماهه دوم یا سوم اتفاق افتد و آزمایشات خون و نیترازین مشکوک باشند، از آن استفاده می‌شود که نتایج امیدوارکننده‌ای هم در برداشته است (۱۰).

### ارزیابی

ارزیابی مهارت‌های غیر قابل مشاهده در تشخیص PROM اختصاصی هستند. بیماران اغلب PROM را به صورت ریزش تدریجی مایع با فشار یا نشت، احساس می‌نمایند. کلید تشخیص PROM، ریزش ناگهانی یا نشت مداوم مایع می‌باشد که در معاینه با اسپکولوم به طور واضح دیده می‌شود. نشت مایع بعد از مانور والسالوا، سرفه یا فشار به فوندوس نیز مشخص می‌شود. کاهش نشت مداوم مایع به صورت قطره‌قطره توسط بیمار گزارش داده می‌شود که نشان‌دهنده یک شکاف یا پارگی کوچک در کیسه آب است. کاهش اندازه رحم در معاینه مشخص می‌شود. pH ترشحات واژن در حالت طبیعی حدود ۵/۵-۴/۵ است، در PROM به دلیل قلیایی بودن pH مایع آمنیوتیک که حدود ۷/۵-۷ می‌باشد، نوار تست نیترازین را آبی رنگ می‌کند. این تست حدود ۹۹ درصد قدرت تشخیص دارد.

۱ - Fibronectin

۲ - More

۲ - Human Chorionic Gonadotropine



جهت درمان پارگی کیسه آب، لازم است از بیمار اطلاعاتی کسب کرد: رنگ، قوام و بوی مایع، همزمان بودن آن با تب مادر، درد شکم، انقباضات رحمی، حرکات جنین و خونریزی واژینال، در ارزیابی اهمیت دارند.

به علت اینکه عفونت مجاری ادراری و بی‌اختیاری ادرار با علائمی مثل PROM بروز می‌نماید، این موارد باید در تاریخچه بررسی شوند. اگر بی‌اختیاری ادرار رد شد، از عفونت‌های اخیر سرویکال، فعالیت جنسی و دوش واژینال، سؤال می‌شود.

ارزیابی قابل مشاهده برای PROM احتمالی، شامل تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد در مادر، سقوط فشارخون، تاکی‌کاردی مادر یا جنین و لمس انقباضات شکمی یا احساس سوزش در هنگام ادرار کردن، می‌باشد. پرینه باید از نظر وجود مایع، بوی مخصوص، موکوس آندوسرویکال یا ترشحات خونی مورد بررسی قرار گیرد. مایع آمنیوتیک به طور طبیعی بی‌رنگ، شفاف و بدون بو و با قوام غیر موکوسی است. در معاینه با اسپکولوم استریل، می‌توان سرویکس را از نظر اتساع و افسمان و نشت مایع از سوراخ داخلی سرویکس یا جمع شدن مایع در فورنیکس خلفی مشاهده کرد. به بیمار گفته می‌شود سرفه کند یا به سمت پایین زور بزند و به فوندوس فشار داده شود تا با خروج مایع از سرویکس بتوان به تشخیص PROM کمک کرد (۴).

وجود ورنیکس، خون یا مکنونیوم در مایع و مشاهده شواهدی از التهاب یا ضایعات، پرولاپس بندناف و عضو پرزانتیه و ریزش مایع آمنیوتیک مورد توجه قرار می‌گیرد. کشت ادرار از نظر تعیین عفونت ادراری و رد واژینوز باکتریایی انجام شود. در صورت داشتن شواهد، کشت از نظر گنوره، کلامیدیا، استرپتوکوک گروه B لازم است. از معاینه توشه واژینال برای کاهش خطر عفونت باید پرهیز شود مگر اینکه، پرده‌ها سالم باشند (۱۳).

### آزمایشات تشخیصی

آزمایشات نیتراژین و فرن، تشخیص PROM را مسجل می‌کنند و بین ترشح واژینال و مایع آمنیوتیک تشخیص افتراقی می‌دهند و به سهولت قابل انجام هستند. آزمایش نیتراژین با قرار دادن یک کاغذ pH استریل در ترشحات واژینال جمع شده در فورنیکس خلفی، صورت می‌گیرد. pH واژینال به طور نرمال ۴/۵ الی ۶ می‌باشد و به راحتی، رنگ زرد کاغذ نیتراژین، تغییر نخواهد کرد. مایع آمنیوتیک که قلیایی می‌باشد، اختصاصاً رنگ آن را آبی تیره می‌کند.

این آزمایش ۹۵ درصد حساسیت دارد، اگر چه خون و ترشحات واژینال همراه با واژینوز باکتریایی و تریکوموناسی ممکن است نتیجه آزمایش را مثبت کاذب کند. همچنین مایع منی، ادرار قلیایی، موکوس سرویکال، پودر حاصل از دستکش‌های معاینه کننده، مایع یا صابون شستشو ممکن است آزمایش را مثبت کاذب نشان دهد (۱۴).



تشخیص کوریو آمنیوناتیس به وسیله کشت و آزمایش گرم، آمنیوسنتز انجام دهد (۱۵).

### اداره حاملگی پس از ۳۴ هفته‌گی

هدف از درمان، حفظ سلامت ایده‌آل برای مادر و جنین است تا نوزادی که متولد می‌شود قابلیت حیات داشته و بدون وابستگی یا با حداقل نیاز به بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان باشد.

اکثر زنانی که دچار PROM شده‌اند برای مراقبت و بستری شدن به پزشک متخصص ارجاع داده می‌شوند. اگر سن حاملگی ۳۴ هفته یا کمتر باشد و اندیکاسیون‌های مادری و جنینی برای ختم حاملگی وجود نداشته باشد، بیمار با کنترل دقیق ضربان قلب جنین (FHR) تحت مراقبت قرار می‌گیرد. اگر دردهای زایمانی شروع نشده باشد، بیمار به بخش مامایی منتقل می‌شود و در آنجا از نظر علائم شروع زایمان، عفونت و ضربان قلب جنین دقیقاً کنترل می‌شود. اگر بیمار در ۲۷-۳۴ هفته حاملگی دچار PROM شده است القای زایمان انجام می‌شود. القاء زایمان بر اساس نمایش یا تأخیر در شروع دردها، برای ۲۴ تا ۷۲ ساعت است، که در این مدت اجازه داده می‌شود زایمان به صورت خودبه‌خود رخ دهد. در موارد نمایش بریچ و قرار عرضی، ختم حاملگی با اکسی‌توسین ممنوع است. در صورتی که القاء زایمان با اکسی‌توسین با موفقیت همراه نبود سزارین انجام می‌شود (۳).

آزمایش فرن<sup>۱</sup> به وسیله ترشحات واژینال فورنیکس خلفی که با یک سوآپ استریل گرفته و روی یک لام میکروسکوپی گسترده می‌شود، انجام می‌گیرد. بعد از اینکه نمونه کاملاً خشک شد، الگوی فرن حاوی مایع آمنیوتیک چنانچه با بزرگ‌نمایی کم میکروسکوپ، نمای کریستالیزه شدن شدید را نشان دهد، قویاً PROM را تأیید می‌کند. برای به حداقل رساندن احتمال نتایج مثبت و منفی کاذب، ترشحات واژینال برای هر دو آزمایش نیترازین و فرن باید با یک سوآپ گرفته شود و همزمان آزمایش اجرا شوند. ارزیابی و تشخیص بعدی PROM شامل سونوگرافی از نظر وجود اولیگو هیدرو آمنیوس (اگر PROM تأیید شده باشد)، بررسی وضعیت جنین، وزن جنین، تأیید سن حاملگی و وجود آنومالی جنینی ضروری می‌باشد. برای بررسی سلامتی جنین BPS<sup>۲</sup> (منحنی بیوفیزیکیال جنینی) انجام می‌شود. اگر تشخیص PROM با این روش‌ها داده نشد، پزشک متخصص ماده‌ای خاص به نام ایندیگوکارمین<sup>۳</sup> را به داخل کیسه آمنیون تزریق می‌کند و خروج مایع آبی رنگ از واژن در صورتی که کیسه آب پاره شده باشد، تشخیص را قطعی می‌کند.

ممکن است پزشک متخصص، جهت آزمایش بررسی رسیدگی ریه جنین و

۱ - Fern

۲ - Biophysical Profile Score

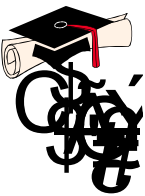
۳ - Indigocarmine

۴ - Fetal Heart Rate (FHR)



## منابع

- 1 – French, J. L, Mc Gregor, J, A, The Pathology of premature rupture of membranes, *Seminars in perinatology*, 1996, 20(5) 344-368.
- 2 – Goldenberg, R. L. & Rose, D. J, Prevention of premature birth, *The New England Journal of Medicine*, 1998, 339(5) 313-320.
- ۳- اکبرزاده پاشا، علی، اکبرزاده پاشا، حیدر، اکبرزاده پاشا، حجت اله، *Order* نویسی در بیماری‌های زنان، زایمان و مامایی، انتشارات پاشا، ۱۳۷۶.
- 4 – Beth W. Weitz, Premature rupture of the fetal membranes, *MCN*, 2001, 26(2) 86-93.
- 5 – Keelan, JA, Marrin, K. W, Satot, Cytosine a boundance in placental tissues: evidence of inflammatory activation in gestational membranes with term and preterm parturition, *American Journal Obstet and Gyn*, 1999, (181) 1530-1536.
- 6 – Mayman, E. Romero, R. Percy, P, etal, Human neutrophill collagenase matrix metallo proteinase 8 in parturition in Premature rupture of the membranes and intrauterine infection, *American Journal Obstet and Gyn*, 2000, 183(1) 94-99.
- 7 – Hanah, M. Ohlsson, E. farine, A, Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term, *The New England Journal of Medicine*, 1996, 334(16) 1005-1010.
- 8 – Vermilion, S. T. Soper, D. E. Bland, M. L, Effectiveness of antenatal corticosteroid administration after preterm premature rupture of the membranes, *American Journal Obstet and Gyn*, 2000, 183(4) 925-929.
- ۹- بنت، براون، *درسنامه مامایی میلز*، ترجمه سید افشین شروفی، الهه قادری، فیروز ساجدی، انتشارات چهر، ۱۳۷۶.
- 10 – Elmar P, S, (2000) *Obstetrics and gynecology*, Philadelphia: Lippincott willams, wilkins Co.
- 11 – Athayde, N, Romero, R, Comez R, etal, Matrix metalloproteinase 9 in Preterm and term human parturition, *Journal of Maternal and Fetal Medicine*, 1999, 8(1) 213-219.
- 12 – Parry, S, Stauss, J. F, Premature rupture of the fetal membranes, *Neonatal England Journal of Medicine*, 1993, 3(38) 663-670.
- 13 – Sebive, N, Goldin an, L, Regan, L, Histological chorio amnionitis in relation to clinical presentation at 14-40 weeks of gestation, *Journal of Obstet and Gyn*, 2001, 21(3) 242-245.
- 14 – Borgda, A. F. mills, A. A. Feldman, D. M, Outcome of pregnancies complicated by ruptured membrane after genetic amniocentesis, *American Journal Obstet and Gyn*, 2000, 183(4) 937-939.
- 15 – Locatelli A. Vergani P. Gabriella D. P. etal, Role of amnio infusion in the management of premature rupture of the membranes at <26 weeks gestation, *American Journal Obstet and Gyn*, 2000, 183(4) 878-882.



## ***Premature rupture of membrane (PROM)***

Modarres\*, M. (M.Sc), Moshrefy\*\*, M. (M.Sc).

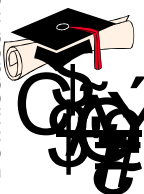
### ***Abstract***

For diagnosing PROM, the need has been acutely felt for special care in obstetrics. Coordinated management for patient care between the clinician and midwives is the custom in several obstetric care centers.

Diagnosis and treatment by the physician has greatly facilitated the work of midwives, to the extent that they now play an important role in the special nursing of women in solving obstetrics.

This article reviews important topics such as: epidemiology, physiology, pathology and patho-physiology. It also covers preventive measures, objective and subjective evaluation, diagnostic tests and management of PROM, as well as the psychological aspects of hazards for motherhood, fetus and childbirth.

***Key Words:*** special care in obstetrics, premature delivery, premature rupture of fetal membrane



\*Member of the scientific board of the Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences

\*\*Member of the scientific board of the Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences