

عوامل خطر پارگی زودرس غشا (پرده های جنینی)

کاندید رنحوریار دوکتورس رافعه قاضی زاده لمبه^۱

^۱ ترینر متخصص نسایی و ولادی شفاخانه حوزوی آموزشی ابوعلی سینای بلخی

kawsarlamba08@gmail.com

چکیده

مقدمه: پارگی زودرس پرده های جنینی Premature Rupture of Membranes یا PROM یکی از عوارض مهم دوران حاملگی است که با پارگی پرده های جنینی پیش از شروع دردهای منظم ولادت مشخص می شود. این عارضه، به ویژه در صورت وقوع پیش از هفته ۳۷ حاملگی، می تواند با افزایش خطر ولادت پیش از موعد، انتان مادر و جنین و سایر پیامدهای نامطلوب همراه باشد. با توجه به ماهیت چندعاملی PROM، شناسایی عوامل خطر آن در وقایه و بهبود مراقبت های دوران حاملگی اهمیت دارد. هدف: این تحقیق با هدف بررسی و تحلیل عوامل خطر مرتبط با پارگی زودرس پرده های جنینی و شناسایی مهم ترین عوامل مادری، انتانی، مربوط به حاملگی و ولادت، تغذیه ای، جسمی، محیطی و رفتاری مرتبط با بروز این عارضه انجام شده است. روش تحقیق: این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا، کتابخانه ای و مروری است. اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی مقالات تحقیقی، مطالعات مروری و فراتحلیل ها، رهنمودهای تخصصی و منابع علمی معتبر گردآوری شد. جستجوی منابع در پایگاه های علمی معتبر از جمله PubMed، Web of Science، Cochrane Library، Embase، Scopus و Google Scholar با استفاده از کلیدواژه های مرتبط با PPRM و عوامل خطر انجام گرفت. یافته های منابع منتخب به صورت توصیفی - تحلیلی بررسی، دسته بندی و مقایسه شدند. یافته ها: بررسی منابع نشان داد که PROM یک عارضه چندعاملی است. مهم ترین عوامل مرتبط با افزایش خطر آن شامل سابقه قبلی PROM، سابقه ولادت پیش از موعد، سقط قبلی، فاصله کوتاه بین حاملگی ها، سابقه سزارین، شاخص توده بدنی پایین، سوء تغذیه، کم خونی، دیابت حاملگی، فشار خون حاملگی، انتان سیستم تناسلی و ادراری و ترشحات غیرطبیعی واژن می باشد. همچنین برخی عوامل مربوط به حاملگی، از جمله وضعیت غیرطبیعی جنین و افزایش فشار داخل شکمی، با افزایش خطر PROM ارتباط داشته اند. عوامل محیطی و رفتاری نیز مورد توجه قرار گرفته اند، هرچند شواهد مربوط به برخی از این عوامل، به ویژه سگرت و آلودگی هوا، در مطالعات مختلف یکسان نیست. از مهم ترین پیامدهای PROM می توان به انتان داخل امنیوتیکی، کوریوآمینیونیت، جداشتدگی جفت و در موارد پیش از ترم، تولد زودرس و عوارض ناشی از نارس بودن نوزاد اشاره کرد. نتیجه گیری: یافته های این مطالعه نشان می دهد که پارگی زودرس پرده های جنینی حاصل تعامل مجموعه ای از عوامل مادری، انتانی، تغذیه ای، جسمی و مرتبط با حاملگی است و نمی توان آن را به یک عامل منفرد نسبت داد. شناسایی زنان در معرض خطر، تشخیص و درمان به موقع انتانات، بهبود وضعیت تغذیه ای، کنترل امراض همراه و تقویت مراقبت های دوران حاملگی می تواند در کاهش عوامل خطر و پیامدهای نامطلوب PROM مؤثر باشد. همچنین انجام مطالعات میدانی در افغانستان برای شناسایی الگوی عوامل خطر PROM در جامعه افغانستان ضروری به نظر می رسد.

واژه های کلیدی: پارگی زودرس پرده های جنینی، PROM، پارگی زودرس پیش از ترم، PPRM، عوامل خطر، حاملگی، انتان، ولادت پیش از موعد.

مقدمه

پارگی زودرس غشاها (Premature Rupture of Membranes) یکی از عوارض مهم دوران حاملگی است که به پارگی پرده های جنینی پیش از آغاز دردهای ولادتی اطلاق می شود. هنگامی که پارگی غشاها پیش از هفته ۳۷ حاملگی رخ دهد، از اصطلاح پارگی زودرس غشاها پیش از موعد یا PPRM استفاده می شود. این وضعیت از مشکلات مهم نسایی و ولادی محسوب شده و به دلیل ارتباط با ولادت پیش از موعد و عوارض مادر و جنین، اهمیت کلینیکی قابل توجهی دارد (Dayal et al., 2026).

پارگی زودرس غشاها می تواند با پیامدهای نامطلوب مادری و نوزادی همراه باشد. از جمله عوارض مهم آن می توان به ولادت پیش از موعد، انتان داخل رحمی، Chorioamnionitis، جداشدگی جفت و عوارض ناشی از نارس بودن نوزاد اشاره کرد. در موارد پارگی غشاها در سنین پایین حاملگی، خطر عوارض شدید مادر و جنین افزایش می یابد و مدیریت این مریضان نیازمند ارزیابی دقیق وضعیت مادر، جنین و سن حاملگی است (ACOG, 2020).

علل پارگی زودرس غشاها متنوع بوده و در بسیاری از موارد نمی توان یک علت مشخص برای آن تعیین کرد. ضعف ساختاری پرده های جنینی، التهاب و انتان، خونریزی، افزایش فشار داخل رحم و عوامل محیطی و رفتاری می توانند در ایجاد این عارضه نقش داشته باشند. همچنین سابقه قبلی PPRM، کوتاهی دهانه رحم، خونریزی در سه ماهه دوم یا سوم، انجام برخی اقدامات داخل رحمی، اتساع بیش از حد رحم، اختلالات انساج همبند، ناهنجاری های مادرزادی رحم، کمبودهای تغذیه ای و استعمال سگرت از عوامل مرتبط با افزایش خطر PPRM گزارش شده اند (Dayal et al., 2026).

انتاناتی سیستم تناسلی و ادراری نیز از عوامل مهم مرتبط با ولادت پیش از موعد و اختلالات پرده های جنینی محسوب می شوند. علاوه بر آن، سابقه ولادت پیش از موعد، کوتاهی دهانه رحم، حاملگی چندگانگی، خونریزی دوران حاملگی، وزن پایین مادر، تغذیه نامناسب و مراقبت ناکافی دوران حاملگی می توانند خطر پیامدهای مرتبط با پارگی زودرس غشاها و ولادت پیش از موعد را افزایش دهند (ACOG, 2025).

شناسایی عوامل خطر پارگی زودرس غشاها از اهمیت ویژه ای برخوردار است؛ زیرا تشخیص زنان در معرض خطر می تواند زمینه را برای مراقبت دقیق تر دوران حاملگی، تشخیص زودهنگام انتانات، اصلاح عوامل قابل تغییر و کاهش پیامدهای نامطلوب مادر و نوزاد فراهم سازد. از این رو، بررسی عوامل خطر PROM در زنان حامله می تواند اطلاعات ارزشمندی برای بهبود مراقبت های قبل از ولادت و کاهش عوارض مرتبط با این عارضه فراهم نماید (Dayal et al., 2026).

بیان مسئله

پارگی زودرس پرده های جنینی یکی از مشکلات مهم دوران حاملگی است که به پارگی پرده های جنینی پیش از شروع دردهای منظم ولادتی اطلاق می شود. هنگامی که این پارگی پیش از هفته ۳۷ حاملگی رخ دهد، اصطلاح پارگی زودرس پرده ها پیش از وقت یا PPRM به کار می رود. این وضعیت از نظر کلینیکی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا می تواند با افزایش خطر انتان داخل رحمی، جداشدگی جفت، عوارض مربوط به بند ناف و ولادت زودرس همراه باشد و در موارد پیش از ترم، پیامدهای ناشی از نارس بودن نوزاد را نیز افزایش دهد (ACOG, 2020).

پارگی زودرس پرده های جنینی از نظر شیوع نیز یک مشکل قابل توجه در مراقبت های مادر و جنین محسوب می شود. بر اساس راهنمای کالج متخصصان زنان و ولادت آمریکا، PROM در حاملگی های ترم تقریباً در ۸ درصد حاملگی ها رخ می دهد

و نوع پیش از ترم آن حدود ۲ تا ۳ درصد تمام حاملگی ها را در ایالات متحده تحت تأثیر قرار می دهد. اهمیت PPRM از آن جهت بیشتر است که بخش قابل توجهی از موارد ولادت پیش از ترم با پارگی پیش از موعد پرده های جنینی ارتباط دارد و می تواند موجب افزایش مرگ و میر و امراض نوزادی شود (ACOG, 2020).

اگرچه علت دقیق پارگی زودرس پرده های جنینی در همه موارد مشخص نیست، شواهد علمی نشان می دهد که این اختلال می تواند حاصل مجموعه ای از عوامل شامل ضعف ساختاری پرده ها، التهاب و انتان داخل رحمی، افزایش فشار داخل کیسه آب، استرس Oxidative و اختلال در فرایند بازسازی حجرات پرده های جنینی باشد. التهاب و انتان می توانند با فعال سازی آنزیم های تجزیه کننده Collagen موجب تضعیف ساختار پرده ها شوند و احتمال پارگی آنها را افزایش دهند. بنابراین، PROM یک پدیده چندعاملی است و بررسی عوامل مرتبط با آن برای شناسایی زنان در معرض خطر اهمیت اساسی دارد (Dayal et al., 2026).

عوامل متعددی به عنوان عوامل خطر PPRM گزارش شده اند. از مهم ترین آنها می توان به سابقه قبلی پارگی زودرس پرده های جنینی، کوتاهی طول دهانه رحم، خونریزی واژینال در سه ماهه دوم یا سوم، انجام Amniocentesis و سایر اقدامات داخل رحمی، افزایش بیش از حد حجم رحم، اختلالات حجرات همبند، ناهنجاری های مادرزادی رحم، کمبود برخی مواد مغذی، شاخص توده بدنی پایین، وضعیت اقتصادی - اجتماعی نامناسب و مصرف سگرت یا مواد مخدر اشاره کرد. همچنین انتاناتی سیستم تناسلی و ادراری و برخی امراض و عوارض دوران حاملگی می توانند از طریق ایجاد التهاب یا اختلال در عملکرد جفت و رحم، خطر ولادت زودرس و PPRM را افزایش دهند.

از سوی دیگر، پیامدهای PROM تنها به پارگی پرده ها محدود نمی شود و می تواند سلامت مادر و جنین را با خطر مواجه سازد. افزایش مدت زمان بین پارگی پرده ها و ولادت می تواند احتمال انتان داخل رحمی را افزایش دهد و در موارد شدیدتر، عوارضی مانند اندومتريت و جداشتگی جفت نیز ممکن است رخ دهد. در موارد PPRM، علاوه بر خطر انتان، تولد نوزاد پیش از تکامل کامل اعضا می تواند با مشکلات تنفسی، عوارض ناشی از نارس بودن و سایر پیامدهای نامطلوب نوزادی همراه باشد. به همین دلیل، تشخیص زودهنگام و شناسایی عوامل خطر از اجزای مهم مراقبت از مادران حامله محسوب می شود.

با توجه به ماهیت چندعاملی PROM و وجود عوامل خطر قابل شناسایی، بررسی و جمع بندی شواهد موجود درباره عوامل مرتبط با این عارضه می تواند در افزایش آگاهی کارکنان صحت، بهبود مراقبت های دوران حاملگی، شناسایی زنان در معرض خطر و اتخاذ اقدامات وقایوی مؤثر باشد. از این رو، تحقیق حاضر با رویکرد کتابخانه ای به بررسی و تحلیل مطالعات و منابع علمی موجود درباره عوامل خطر پارگی زودرس غشا (پرده های جنینی) می پردازد تا مهم ترین عوامل مرتبط با بروز این عارضه و پیامدهای آن را شناسایی و تبیین نماید.

هدف تحقیق

هدف اصلی

بررسی و تحلیل عوامل خطر مرتبط با پارگی زودرس غشا (پرده های جنینی) بر اساس شواهد و منابع علمی موجود.

اهداف اختصاصی

۱. شناسایی و بررسی مهم ترین عوامل مادری و حاملگی مرتبط با افزایش خطر پارگی زودرس پرده های جنینی.
۲. بررسی نقش انتانات، عوامل تغذیه ای و عوامل محیطی در بروز پارگی زودرس پرده های جنینی.

۳. بررسی پیامدها و عوارض پارگی زودرس پرده های جنینی برای مادر، جنین و نوزاد.

سؤالات تحقیق

سؤال اصلی:

۱. مهم ترین عوامل خطر مرتبط با بروز پارگی زودرس غشا (پرده های جنینی) کدام اند؟

سؤالات فرعی:

۲. عوامل مادری و ویژگی های حاملگی چه نقشی در افزایش خطر پارگی زودرس پرده های جنینی دارند؟

۳. انتانات، وضعیت تغذیه ای و عوامل محیطی چگونه با بروز پارگی زودرس پرده های جنینی ارتباط دارند؟

۴. پارگی زودرس پرده های جنینی چه پیامدها و عوارضی برای مادر، جنین و نوزاد ایجاد می کند؟

روش تحقیق

نوع تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، کتابخانه ای و مروری است. در این تحقیق، به جای گردآوری داده های میدانی از مریضان یا استفاده از پرسشنامه، اطلاعات مورد نیاز از منابع علمی معتبر درباره پارگی زودرس پرده های جنینی و عوامل خطر مرتبط با آن گردآوری و بررسی شده است. تمرکز اصلی تحقیق بر شناسایی و تحلیل عوامل مادری، حاملگی، تغذیه ای و محیطی مؤثر در بروز پارگی زودرس غشا و همچنین پیامدهای آن برای مادر و جنین است.

روش گردآوری اطلاعات

اطلاعات تحقیق از طریق مطالعه و بررسی منابع مکتوب و الکترونیکی گردآوری شده است. در این راستا، مقالات تحقیقی، مطالعات مروری، فراتحلیل ها، رهنمودهای تخصصی و منابع معتبر طبی مرتبط با موضوع شناسایی و مطالعه گردید. برای جست و جوی منابع، از کلیدواژه هایی مانند *Preterm Premature Rupture of Membranes (PPROM)*، *Maternal Factors*، *Pregnancy Risk Factors*، *PROM* و *Infection* استفاده شد. در مطالعات معتبر، جست و جوی منابع با استفاده از ترکیب اصطلاحات مربوط به *PROM* و عوامل خطر نیز انجام شده است. برای تأمین منابع علمی تحقیق، از پایگاه های معتبر علمی و طبی از جمله *PubMed*، *Web of Science*، *Embase*، *Cochrane Library* و *Google Scholar* استفاده شد. همچنین از رهنمودها و منابع سازمان ها و نهادهای معتبر علمی در حوزه زنان و ولادت استفاده گردید. در یک فراتحلیل معتبر درباره عوامل خطر *PROM* نیز پایگاه های *PubMed*، *Web of Science*، *Embase* و *Cochrane Library* در کنار چند پایگاه علمی دیگر برای شناسایی مطالعات مرتبط مورد استفاده قرار گرفته اند.

روش بررسی و تحلیل منابع

پس از جست و جوی منابع، مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق شناسایی و بر اساس ارتباط موضوعی، اعتبار علمی، روش شناسی و کیفیت شواهد بررسی شدند. در مرحله نخست، عنوان و چکیده منابع مطالعه و منابع نامرتبط حذف گردیدند؛ سپس متن کامل مطالعات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت. یافته های منابع منتخب بر اساس محورهای اصلی تحقیق، شامل عوامل مادری،

سابقه حاملگی و ولادت، انتاناتی سیستم تناسلی و ادراری، وضعیت تغذیه‌ای، امراض دوران حاملگی و عوامل محیطی دسته‌بندی و مقایسه شدند. در تحلیل نهایی، تلاش شد یافته‌های مطالعات مختلف با یکدیگر مقایسه و عوامل خطر دارای شواهد قوی‌تر مشخص شوند. برای نمونه، یک فراتحلیل سال ۲۰۲۴ که ۲۱ مطالعه و ۱۸۰۱۷۴ شرکت‌کننده را بررسی کرده است، عوامل مختلفی مانند شاخص توده بدنی پایین، سابقه PROM، ولادت پیش از موعد قبلی، انتان سیستم تناسلی، ترشح غیرطبیعی واژن، دیابت حاملگی و فشار خون حاملگی را به‌عنوان عوامل مرتبط با افزایش خطر PROM گزارش کرده است. در نهایت، اطلاعات استخراج‌شده به‌صورت توصیفی - تحلیلی سازمان‌دهی و تفسیر گردید و نتایج مطالعات مختلف با هدف ارائه یک جمع‌بندی علمی از مهم‌ترین عوامل خطر پارگی زودرس پرده‌های جنینی مورد مقایسه قرار گرفت.

تعریف و انواع PROM

- **پارگی زودرس غشا (Prelabor Rupture of Membranes)** به پارگی خودبه‌خودی پرده‌های جنینی پیش از شروع انقباضات منظم ولادتی گفته می‌شود. به عبارت دیگر، در PROM کیسه آب پیش از آغاز روند فعال ولادت پاره می‌شود. این وضعیت می‌تواند در هر مرحله‌ای از حاملگی رخ دهد و اهمیت کلینیکی آن تا حد زیادی به سن حاملگی هنگام پارگی پرده‌ها بستگی دارد. پارگی پرده‌های جنینی پیش از شروع ولادت، در صورت وقوع قبل از ۳۷ هفته حاملگی، در گروه پارگی زودرس پرده‌ها در دوران پیش از ترم قرار می‌گیرد.
- **پارگی زودرس غشا در حاملگی ترم (Term PROM)** زمانی رخ می‌دهد که پرده‌های جنینی در سن حاملگی ۳۷ هفته یا بیشتر و پیش از شروع دردها و انقباضات ولادتی پاره شوند. این نوع PROM نسبتاً شایع است و در مدیریت آن سن حاملگی، وضعیت مادر و جنین، وجود یا عدم وجود انتان و سایر عوامل کلینیکی مورد توجه قرار می‌گیرد. تأخیر طولانی پس از پارگی پرده‌ها می‌تواند خطر انتان داخل‌آمنیونی و برخی عوارض مامایی را افزایش دهد.
- پارگی زودرس غشا پیش از ترم به پارگی پرده‌های جنینی پیش از ۳۷ هفته حاملگی و قبل از شروع ولادت گفته می‌شود. PPRM از نظر کلینیکی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا می‌تواند با افزایش خطر ولادت پیش از موعد، انتان داخل‌آمنیونی و عوارض مربوط به نارس بودن نوزاد همراه باشد. در این وضعیت، تصمیم‌گیری درمانی بر اساس سن حاملگی، وضعیت مادر و جنین و خطرات ادامه یا ختم حاملگی انجام می‌شود.
- **پارگی زودرس غشا پیش از قابلیت حیات جنین (Preivable PPRM)** نوعی از PPRM است که پیش از رسیدن حاملگی به مرحله‌ای از قابلیت حیات جنین رخ می‌دهد. این وضعیت به دلیل سن بسیار پایین حاملگی و خطرات قابل‌توجه برای مادر و جنین، از پیچیده‌ترین اشکال PPRM محسوب می‌شود و نیازمند مشاوره دقیق درباره گزینه‌های مدیریتی، خطرات مادری و وضعیت پیش‌آگهی جنین است.
- **پارگی زودرس غشا در دوره نزدیک به قابلیت حیات (Perivable PPRM)** به مواردی اطلاق می‌شود که پارگی پرده‌های جنینی در سنین بسیار پایین حاملگی و در محدوده نزدیک به مرحله قابلیت حیات جنین اتفاق می‌افتد. در این شرایط، تصمیم‌گیری کلینیکی پیچیده بوده و باید بر اساس سن دقیق حاملگی، وضعیت مادر و جنین، خطر انتان و خونریزی و امکانات مراقبت‌های ویژه نوزادی انجام شود. راهنماهای جدید بر ضرورت ارائه مشاوره جامع و در نظر گرفتن گزینه‌های مختلف مدیریت تأکید دارند.

شیوع پارگی زودرس غشا (PROM)

- پارگی زودرس غشا (PROM) از عوارض نسبتاً شایع دوران حاملگی محسوب می‌شود و میزان بروز آن در منابع مختلف متفاوت گزارش شده است. به‌طور کلی، PROM در حدود ۵ تا ۱۰ درصد حاملگی‌ها رخ می‌دهد و بخش

قابل توجهی از موارد آن در حاملگی های ترم اتفاق می افتد. تفاوت در میزان شیوع گزارش شده می تواند به تفاوت در جمعیت مورد مطالعه، معیارهای تشخیصی و شرایط مراقبت های صحنی مرتبط باشد (Duff, 1996).

- شیوع پارگی زودرس پرده ها در حاملگی های نارس یا **PPROM** کمتر از **PROM** در مجموع حاملگی ها است، اما به دلیل ارتباط آن با تولد پیش از موعد و عوارض نوزادی اهمیت کلینیکی بیشتری دارد. در یک مطالعه مروری و فراتحلیل که ۱۳ مطالعه با مجموع ۲۴۰۳۸۶ زن حامله را بررسی کرد، شیوع تجمعی **PPROM** در اتیوپیا ۶،۵۸ درصد گزارش شد (Geremew et al., 2024).

- در یک مرور نظام مند و فراتحلیل دیگر، میزان تجمعی **PROM** در میان زنان حامله در اتیوپیا ۹،۲ درصد گزارش شد؛ با این حال، میزان شیوع در مطالعات مختلف از ۱،۴ تا ۲۳،۵ درصد متغیر بود. این تفاوت نشان می دهد که میزان بروز **PROM** ممکن است تحت تأثیر عوامل جمعیتی، اجتماعی، محیطی و کیفیت مراقبت های دوران حاملگی قرار داشته باشد (Tiruye et al., 2021).

- با توجه به شیوع قابل توجه **PROM** و پیامدهای احتمالی آن برای مادر و جنین، شناسایی عوامل خطر مرتبط با این عارضه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مطالعات مروری جدید نشان داده اند که عواملی مانند سابقه **PROM**، ولادت پیش از موعد، سقط قبلی، انتان سیستم تناسلی، ترشح غیرطبیعی واژن، شاخص توده بدنی پایین، دیابت حاملگی و فشار خون حاملگی با افزایش خطر **PROM** ارتباط دارند (Lin et al., 2024).

عوامل خطر مادری پارگی زودرس غشا (**PROM**)

عوامل خطر مادری نقش مهمی در ایجاد پارگی زودرس پرده های جنینی دارند و می توانند از طریق تأثیر بر ساختار **Collagen**، وضعیت التهابی، صحت **Cervix** و شرایط عمومی مادر، مقاومت پرده های جنینی را کاهش دهند. شواهد حاصل از یک مرور نظام مند و فراتحلیل نشان می دهد که برخی ویژگی ها و **Maternal History**، از جمله شاخص توده بدنی پایین، سقط قبلی، ولادت زودرس قبلی، سابقه **PROM** و فاصله کوتاه بین حاملگی ها با افزایش خطر **PROM** همراه هستند.

سابقه پارگی زودرس پرده های جنینی در حاملگی قبلی یکی از مهم ترین عوامل خطر مادری محسوب می شود. زنانی که در حاملگی قبلی **PROM** یا **PPROM** داشته اند، در حاملگی های بعدی نیز در معرض خطر بیشتری قرار دارند؛ در فراتحلیل Lin و همکاران، سابقه **PROM** با افزایش قابل توجه خطر **PROM** همراه بود. این ارتباط احتمالاً ناشی از باقی ماندن یا تکرار عواملی مانند ضعف ساختاری پرده های جنینی، انتان، التهاب یا اختلالات زمینه ای مادر است.

سابقه ولادت زودرس نیز از عوامل مهم خطر است. ولادت زودرس قبلی ممکن است نشان دهنده وجود عوامل زمینه ای مانند **Cervical Insufficiency**، انتاناتی تناسلی - ادراری، التهاب یا اختلالات ساختاری و بیوکیمیای باشد که در حاملگی های بعدی نیز خطر **PPROM** را افزایش می دهند. در فراتحلیل سال ۲۰۲۴، سابقه ولادت زودرس با افزایش قابل توجه خطر **PROM** همراه بود.

سقط قبلی و فاصله کوتاه بین حاملگی ها نیز از عوامل مرتبط با افزایش خطر **PROM** هستند. فاصله بین دو حاملگی کمتر از دو سال ممکن است فرصت کافی برای بازسازی ذخایر تغذیه ای و بهبود کامل وضعیت جسمی و تولید مثلی مادر فراهم نکند. همچنین سابقه سقط می تواند با عوامل مربوط به سلامت رحم و سرویکس یا مداخلات قبلی مرتبط باشد.

کم خونی مادر نیز ممکن است با افزایش خطر **PPROM** ارتباط داشته باشد. کاهش هموگلوبین و اختلال در **Tissue Oxygenation** می تواند شرایط مناسبی برای استرس **Oxidative** و اختلال عملکرد انساج حاملگی ایجاد کند. در یک فراتحلیل انجام شده در **Ethiopia**، کم خونی با افزایش خطر **PPROM** ارتباط معنادار داشت.

دیابت حاملگی و پرفشاری خون حاملگی نیز در مطالعات مختلف به عنوان عوامل مرتبط با **PROM** شناسایی شده اند. اختلالات میتابولیک و عروقی دوران حاملگی می توانند از طریق ایجاد التهاب، استرس **Oxidative** و اختلال در عملکرد جفت و انساج اطراف، احتمال آسیب پذیری پرده های جنینی را افزایش دهند. فراتحلیل Lin و همکاران، دیابت حاملگی و پرفشاری خون حاملگی را با افزایش خطر **PROM** مرتبط دانسته است.

عوامل انتانی

عوامل انتانی از مهم ترین عوامل مرتبط با پارگی زودرس پرده های جنینی به شمار می روند. انتاناتی سیستم تناسلی و ادراری، ترشح غیرطبیعی واژن و انتاناتی داخل رحمی می توانند با افزایش پاسخ التهابی در انساج اطراف پرده های جنینی، خطر PROM را افزایش دهند. در یک فراتحلیل، انتان سیستم تناسلی و ترشح غیرطبیعی واژن به طور معناداری با افزایش خطر PROM همراه بودند؛ همچنین در یک فراتحلیل دیگر، انتان ادراری و ترشح غیرطبیعی واژن از عوامل مهم مرتبط با PROM گزارش شدند (Geremew et al., 20).

انتاناتی باکتریایی می توانند با ایجاد التهاب و افزایش تولید واسطه های التهابی، فعالیت آنزیم های تخریب کننده ماتریکس Extracellular Matrix Metalloproteinases (MMPs)، به ویژه، را افزایش دهند. این فرایند موجب کاهش استحکام Collagen و تضعیف تدریجی پرده های جنینی می شود و در نهایت می تواند زمینه را برای پارگی زودرس آنها فراهم کند. همچنین انتان داخل Amniotic یا Chorioamnionitis با عوارض قابل توجه مادر و نوزاد ارتباط دارد.

عوامل مربوط به حاملگی و ولادت

سابقه حاملگی و ولادت قبلی یکی از گروه های مهم عوامل خطر PROM است. شواهد نشان می دهد که سابقه پارگی زودرس پرده های جنینی، سابقه ولادت زودرس، سابقه سقط جنین، فاصله کوتاه بین حاملگی ها و سابقه سزارین با افزایش احتمال PROM ارتباط دارند. در فراتحلیل Lin و همکاران، سابقه ولادت زودرس، سابقه PROM و فاصله بین حاملگی کمتر از دو سال از عوامل معنادار خطر بودند (Lin et al., 2024).

برخی شرایط مربوط به خود حاملگی نیز می توانند خطر پارگی پرده ها را افزایش دهند. فشار داخل شکمی افزایش یافته و وضعیت غیرطبیعی قرارگیری جنین از جمله عواملی هستند که در مطالعات با افزایش خطر PROM ارتباط داشته اند. همچنین فشارهای میکانیکی، تغییرات ساختاری رحم و پرده های جنینی و برخی عوارض حاملگی می توانند در تضعیف پرده ها نقش داشته باشند.

عوامل تغذیه ای و جسمی

وضعیت تغذیه ای مادر نقش مهمی در حفظ صحت و استحکام پرده های جنینی دارد. کمبود وزن بدن و سوءتغذیه می توانند با کاهش دریافت مواد مغذی ضروری برای ساخت و حفظ انساج همبند، از جمله کلاژن، زمینه را برای کاهش استحکام پرده های جنینی فراهم کنند. فراتحلیل های اخیر نشان داده اند که BMI پایین و سوءتغذیه با افزایش خطر PROM و PPRM ارتباط دارند.

کم خونی نیز از عوامل جسمی مرتبط با افزایش خطر PPRM گزارش شده است. علاوه بر آن، دیابت حاملگی و فشار خون حاملگی در مطالعات مختلف با افزایش احتمال PROM همراه بوده اند. در فراتحلیل Lin و همکاران، فشار خون حاملگی و دیابت حاملگی هر دو ارتباط معناداری با PROM داشتند؛ همچنین Geremew و همکاران کم خونی و دیابت حاملگی را از عوامل خطر PPRM گزارش کردند.

عوامل محیطی و رفتاری

عوامل محیطی نیز می توانند در ایجاد PROM نقش داشته باشند. از جمله مهم ترین عوامل مورد بررسی، آلودگی هوا است. شواهد حاصل از یک مرور سیستماتیک و فراتحلیل در سال ۲۰۲۴ نشان داد که تماس مادر با ذرات معلق ریز، به ویژه PM2.5، در دوران حاملگی می تواند با افزایش خطر پارگی زودرس پرده ها همراه باشد؛ در این مطالعه، مواجهه با PM2.5 در سه ماهه دوم با افزایش حدود ۱۵ درصدی خطر PROM همراه بود (Zhang et al., 2024).

از عوامل رفتاری، سگرت کشیدن و مصرف الکل نیز در مطالعات مربوط به PROM بررسی شده‌اند؛ باین‌حال، نتایج مطالعات درباره برخی از این عوامل کاملاً یکسان نیست. برای نمونه، فراتحلیل Lin و همکاران ارتباط معناداری میان سگرت کشیدن و PROM در تحلیل تجمیعی خود پیدا نکرد و تأکید کرد که درباره برخی عوامل رفتاری به مطالعات بیشتری نیاز است؛ بنابراین بهتر است این عوامل به‌عنوان عوامل احتمالی و قابل بررسی در نظر گرفته شوند، نه عوامل قطعی (Lin et al., 2024).

عوارض PROM برای مادر و جنین

پارگی زودرس پرده‌های جنینی می‌تواند پیامدهای مهمی برای مادر داشته باشد و شدت این پیامدها تا حد زیادی به سن حاملگی، مدت زمان سپری‌شده از پارگی پرده‌ها و وجود یا عدم وجود انتان بستگی دارد. از مهم‌ترین عوارض مادری می‌توان به انتان داخل‌آمنیوتیکی یا کوریوآمنیونیت، اندومتريت، جداشدگی جفت، خونریزی پس از ولادت و در موارد شدید سپسیس اشاره کرد. در موارد PROM پیش از سن قابلیت حیات جنین نیز خطر عوارض شدید مادری افزایش می‌یابد (ACOG, 2020, 2025).

از نظر جنینی و نوزادی، به‌ویژه در PPRM، مهم‌ترین پیامدها شامل تولد زودرس، انتان نوزادی، پنومونی، سپسیس، مننژیت و عوارض ناشی از نارس بودن است. هرچه پارگی پرده‌ها در سن حاملگی پایین‌تری اتفاق افتد، احتمال تولد نارس و عوارض مرتبط با نارس بودن بیشتر می‌شود. همچنین انتان داخل‌آمنیوتیکی می‌تواند با پیامدهای شدید نوزادی و در مواردی مرگ نوزاد همراه باشد (ACOG, 2017).

نتیجه‌گیری

پارگی زودرس پرده‌های جنینی یک عارضه چندعاملی در دوران حاملگی است که عوامل متعددی در ایجاد آن نقش دارند. بر اساس شواهد بررسی‌شده، سابقه قبلی PROM، سابقه ولادت زودرس، سابقه سقط، فاصله کوتاه بین حاملگی‌ها، سابقه سزارین، BMI پایین، فشار خون حاملگی، دیابت حاملگی، انتان سیستم تناسلی، ترشحات غیرطبیعی واژن و برخی عوامل مربوط به وضعیت حاملگی از مهم‌ترین عوامل مرتبط با افزایش خطر PROM هستند.

عوامل انتانی و التهابی در تضعیف پرده‌های جنینی اهمیت ویژه‌ای دارند، زیرا التهاب می‌تواند موجب تغییر در ساختار کلاژن و کاهش استحکام غشاهای جنینی شود. از سوی دیگر، وضعیت نامناسب تغذیه‌ای و جسمی مادر و برخی امراض همراه نیز می‌توانند احتمال PROM را افزایش دهند. بنابراین، شناسایی زودهنگام عوامل خطر و ارائه مراقبت مناسب پیش از بروز عوارض می‌تواند در کاهش پیامدهای نامطلوب مادر و نوزاد مؤثر باشد.

در نهایت، PROM به‌ویژه در صورت وقوع پیش از ۳۷ هفته، با افزایش خطر تولد زودرس، انتان مادر و نوزاد و سایر عوارض ناشی از نارس بودن همراه است. ازاین‌رو، توجه به عوامل خطر قابل شناسایی، تقویت مراقبت‌های دوران حاملگی و تشخیص و مدیریت به‌موقع PROM از اهمیت اساسی برخوردار است.

پیشنهادهای

۱. **تقویت مراقبت‌های دوران حاملگی:** توصیه می‌شود زنان حامله به‌صورت منظم تحت مراقبت‌های دوران حاملگی قرار گیرند تا عوامل خطر PROM مانند انتانات، کم‌خونی، BMI پایین، دیابت حاملگی و فشار خون حاملگی در مراحل اولیه شناسایی و مدیریت شوند.

۲. تشخیص و تداوی انتانات: با توجه به ارتباط انتاناتی سیستم تناسلی و ادراری و ترشحات غیرطبیعی واژن با افزایش خطر PROM، Screening، تشخیص و تداوی به موقع انتانات در زنان حامله مورد توجه جدی قرار گیرد.
۳. بهبود وضعیت تغذیه ای مادر: توصیه می شود وضعیت تغذیه ای زنان قبل و در دوران حاملگی ارزیابی شود و در صورت وجود کمبود وزن، سوء تغذیه یا کم خونی، اقدامات مناسب برای اصلاح آن انجام گیرد.
۴. کنترل امراض همراه: کنترل مناسب دیابت حاملگی و فشار خون حاملگی می تواند بخشی از برنامه مراقبت از زنان در معرض خطر PROM باشد، زیرا هر دو عامل در مطالعات با افزایش خطر PROM ارتباط نشان داده اند.
۵. افزایش آگاهی مادران: برنامه های آموزشی برای زنان حامله درباره علائم هشداردهنده مانند خروج مایع از واژن، تب، درد شکمی، ترشحات غیرطبیعی و کاهش حرکات جنین طراحی و اجرا شود تا مراجعه به مراکز صحتی بدون تأخیر انجام گیرد.

منابع

۱. فاکهی مریم، قائمی مرجان، اشراقی نسیم، پورکاظمی ملینا، مظلومی مریم، حق الهی فدیة. بررسی عوامل خطر مرتبط با پارگی زودرس پرده های جنینی (PROM) و پارگی زودرس پره تریم پرده های جنینی (PPROM) در زنان حامله مراجعه کننده به بخش زنان بیمارستان فیروزآبادی. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۱۴۰۲؛ ۸۱ (۸): ۵۷۴-۵۸۰

2. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). *Prelabor rupture of membranes: ACOG Practice Bulletin No. 217. Obstetrics & Gynecology*, 135(3), e80–e97. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003700>
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). *Prediction and prevention of spontaneous preterm birth: ACOG Practice Bulletin No. 234*.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2025). *Increased risk of maternal morbidity associated with previable and periviable preterm prelabor rupture of membranes*.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2025). *Increased risk of maternal morbidity associated with previable and periviable preterm prelabor rupture of membranes*. ACOG Practice Advisory.
6. Dayal, S., Jenkins, S. M., & Hong, P. L. (2026). *Preterm and term prelabor rupture of membranes (PPROM and PROM)*. StatPearls Publishing.
7. Duff, P. (1996). Premature rupture of the membranes in term patients. *Seminars in Perinatology*, 20(5), 401–408.
8. Geremew, H., Ali, M. A., Simegn, M. B., Golla, E. B., Abate, A., Wondie, S. G., Kumbi, H., Taderegew, M. M., & Tilahun, W. M. (2024). Determinants of preterm prelabor rupture of fetal membrane among pregnant women in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 19(11), e0311151. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311151>
9. Kumar, D., Fung, W., Moore, R. M., Pandey, V., Fox, J., Stetzer, B., ... Moore, J. J. (2006). Proinflammatory cytokines found in amniotic fluid induce collagen remodeling, apoptosis, and biophysical weakening of cultured human fetal membranes. *Biology of Reproduction*, 74(1), 29–34.

10. Lin, D., Hu, B., Xiu, Y., Ji, R., Zeng, H., Chen, H., & Wu, Y. (2024). Risk factors for premature rupture of membranes in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 14(3), e077727.
11. Menon, R., & Richardson, L. S. (2017). Preterm prelabor rupture of the membranes: A disease of the fetal membranes. *Seminars in Perinatology*, 41(7), 409–419.
12. Moore, R. M., Mansour, J. M., Redline, R. W., Mercer, B. M., & Moore, J. J. (2006). The physiology of fetal membrane rupture: Insight gained from the determination of physical properties. *Placenta*, 27(11–12), 1037–1051.
13. Oncu, N., & Buhur, A. (2026). Risk factors associated with premature rupture of membranes in pregnant women admitted to a tertiary hospital. *Medicine*, 105(3), e47263. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000047263>
14. Stuart, E. L., Evans, G. S., Lin, Y. S., & Powers, H. J. (2005). Reduced collagen and ascorbic acid concentrations and increased proteolytic susceptibility with prelabor fetal membrane rupture in women. *Biology of Reproduction*, 72(1), 230–235.
15. Tiruye, G., Shiferaw, K., Tura, A. K., Debella, A., & Musa, A. (2021). Prevalence of premature rupture of membrane and its associated factors among pregnant women in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *SAGE Open Medicine*, 9, 1–10. <https://doi.org/10.1177/20503121211053912>
16. Zhang, et al. (2024). The relationship between maternal exposure to ambient air pollutants and premature rupture of membranes: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Pollution*, 347, 123611.