

## بررسی عوامل مؤثر بر پارگی زودرس کیسه آب در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان افضل‌ی پور شهر کرمان

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۳ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۰ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۳ آنلاین: ۱۴۰۱/۱۰/۰۱

مریم دلیلی<sup>۱\*</sup>، فاطمه کلانتری مقدم<sup>۲</sup>،  
فاطمه کریمی رباطی<sup>۳</sup>

۱- گروه طب نوزادی و پیرامون تولد، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.  
۲- پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.  
۳- واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان افضل‌ی پور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

**زمینه و هدف:** پارگی زودرس کیسه آب، یکی از عواملی است که می‌تواند موجب افزایش مرگ‌ومیر مادران و نوزادان شود که بروز آن تحت تأثیر عوامل متعددی است. هدف مطالعه حاضر، بررسی عوامل مؤثر بر فراوانی پارگی زودرس کیسه آب در زنان باردار بود.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی از بهمن ۱۳۹۶ تا بهمن ۱۳۹۷ در بیمارستان افضل‌ی پور کرمان انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، چک‌لیستی حاوی اطلاعات دموگرافیک بیماران بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار)، تحلیلی Chi-square test و SPSS software, version 22 (IBM و SPSS, Armonk, NY, USA) استفاده شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، ۴۰۰ خانم باردار مورد بررسی قرار گرفتند که ۲۰۰ نفر آنها دچار پارگی زودرس کیسه آب بودند و ۲۰۰ نفر وضعیت نرمال داشتند. میانگین سن و سن بارداری آنها به ترتیب،  $27/4 \pm 5/4$  سال و  $34/1 \pm 2/1$  هفته و میانگین پاریتی آنها  $2/3 \pm 1/4$  بود. ریسک فاکتورهایی مانند سن مادر ( $P=0/011$ )، تعداد دفعات بارداری ( $P=0/035$ )، تحصیلات مادر ( $P=0/018$ )، سابقه پارگی زودرس کیسه آب ( $P=0/046$ )، سابقه زایمان زودرس ( $P=0/019$ )، تروما ( $P=0/037$ ) و مراقبت‌های بارداری ( $P=0/037$ ) بر پارگی زودرس کیسه آب تأثیر داشتند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد سن مادر، تعداد دفعات بارداری، تحصیلات مادر، سابقه پارگی زودرس کیسه آب، سابقه زایمان زودرس، تروما و مراقبت‌های بارداری، عوامل خطر برای پارگی زودرس کیسه آب هستند. بنابراین، با آموزش این عوامل خطر به مادران باردار می‌توان بروز پارگی زودرس کیسه آب و عوارض ناشی از آن را کاهش داد.

**کلمات کلیدی:** ایران، زنان باردار، پارگی زودرس کیسه آب.

\* نویسنده مسئول: کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده پزشکی، گروه زنان و زایمان.  
تلفن: ۰۳۴-۳۳۲۵۷۴۷۰  
E-mail: mdalili@kmu.ac.ir

### مقدمه

نوزادان را افزایش دهد، پارگی زودرس کیسه آب (Preterm rupture of membranes, PROM) است که به پاره شدن پرده‌های جنینی پیش از شروع دردهای زایمانی پیش از هفته ۳۷ حاملگی گفته می‌شود.<sup>۱</sup> پارگی کیسه آب در ۳ تا ۸٪ حاملگی‌ها اتفاق می‌افتد و علت یک سوم دردهای زایمانی زودرس است.<sup>۳</sup> در پارگی کیسه آب اگر ریسک عفونت غالب بر ریسک نارسای نوزاد باشد، توصیه

مرگ‌ومیر و ناتوانی مادران باردار، مسئله مهمی است که سالانه حدود ۳۵۸۰۰۰ مورد در جهان اتفاق می‌افتد. حدود ۹۹٪ آنها در کشورهای فقیرنشین و ۶۷٪ در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهند.<sup>۱</sup> یکی از عواملی که می‌تواند میزان مرگ‌ومیر مادران و

افزایش می‌یابد و سلامت جنین را بیشتر به مخاطره می‌اندازد. همچنین، گاهی اوقات پارگی کیسه آب می‌تواند سبب مرگ جنین شود. عدم آگاهی کافی در مورد عوامل خطر بروز پارگی زود هنگام کیسه آب می‌تواند احتمال بروز مشکلات ناشی از آن را افزایش دهد. بنابراین، فراهم نمودن اطلاعات مبتنی بر شواهد در مورد عوامل مرتبط با فراوانی پارگی زودرس کیسه آب در زنان باردار می‌تواند از بروز پارگی زودرس کیسه آب و آسیب به جنین و مادر جلوگیری نماید. همچنین، این اطلاعات می‌تواند برای مسئولین نظام سلامت مفید باشد و به منظور برنامه‌ریزی و پیگیری این موضوع با هدف حفظ و ارتقاء سلامت زنان در دوران بارداری و به حداقل رساندن عوارض ناشی از آن مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر فراوانی پارگی زودرس کیسه آب در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان افضلی‌پور کرمان انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بود. همه زنان باردار با پارگی زودرس کیسه آب و زنان باردار با وضعیت نرمال مراجعه‌کننده به بیمارستان افضلی‌پور کرمان از بهمن ۱۳۹۶ تا بهمن ۱۳۹۷ از طریق نمونه‌گیری آسان وارد مطالعه شدند.

معیار ورود به مطالعه شامل بارداری تک‌قلویی، سن حاملگی ۳۷-۲۵ هفته، مراجعه به بیمارستان افضلی‌پور و تمایل به شرکت در پژوهش فوق بود. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از آنومالی‌های مادرزادی، حاملگی چندقلویی، پره‌اکلامپسی و اکلامپسی، پلی‌هیدروآمنیوس، محدودیت رشد داخل رحمی (Intrauterine growth restriction, IUGR) و دکولمان.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، چک‌لیستی حاوی اطلاعات دموگرافیک بیماران از جمله سن، تحصیلات، شغل، سن بارداری، تعداد حاملگی، عفونت ادراری (تأیید شده توسط پزشک معالج)، سابقه پارگی زودرس کیسه آب، خونریزی واژینال (خونریزی در هر دوره‌ای از بارداری به‌صورتی که فرد به پزشک مراجعه کرده بود)، سابقه زایمان زودرس، مراقبت‌های بارداری و تروما (هرگونه تروما) بود. پژوهشگر ملزم به رعایت موارد اخلاقی در طول مطالعه و حفظ حریم شخصی بیماران بود. تمامی مراحل انجام مطالعه پیش از شروع

می‌شود زایمان انجام شود.<sup>۴</sup> بروز پارگی کیسه آب در کشورها و جمعیت‌های مختلف، متفاوت و تحت تأثیر عوامل زیادی است. بنابراین علت آن پیچیده و چندفاکتوری است. در ۲/۳٪ موارد، خودبه‌خود و یا با دلایل ناشناخته اتفاق می‌افتد.<sup>۵</sup>

یکی از دلایل اصلی پارگی زودرس کیسه آب، عفونت (اغلب باکتریال) است که آزادسازی سایتوکین‌های Proinflammatory (پروستاگلاندین و متالوپروتئاز) از دسیدوا و پرده‌های آمنیوتیکی را تحریک می‌کند. از جمله ریسک فاکتورهای دیگر بروز آن می‌توان به وضعیت اجتماعی پایین، وضعیت تغذیه‌ای نامناسب، عفونت‌های منتقله از راه جنسی، خونریزی واژینال، سیگار کشیدن در حاملگی، وزن بالای جنین، سابقه زایمان زودرس قبلی، بیماری پریدونتال، سابقه پارگی کیسه آب قبلی و کم‌خونی اشاره کرد.<sup>۶،۷</sup>

بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد احتمال پارگی زودرس کیسه آب در خانم‌های با سابقه پارگی زودرس کیسه آب ۴/۴۵ برابر بیشتر از خانم‌های بدون سابقه پارگی زودرس کیسه آب است.<sup>۸</sup> مطالعاتی از ایالات متحده آمریکا، سوئد، هند، تایلند، مصر، نیجریه و اوگاندا نشان دادند پارگی زودرس کیسه آب قبلی یک عامل خطر مهم برای پارگی زودرس کیسه آب است.<sup>۹-۱۱</sup> همچنین، پارگی زودرس کیسه آب با سابقه زایمان زودرس قبلی ارتباط قابل‌توجهی دارد.<sup>۱۲</sup> افزون‌براین، سن کمتر از ۲۰ سال و بیشتر از ۳۵ سال، تعداد زایمان بیشتر از دو بار و تحصیلات کمتر از دبیرستان با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط دارد.<sup>۲</sup>

در صورت پارگی کیسه آب، خطر ابتلا به عفونت افزایش می‌یابد که می‌تواند موجب انقباضات رحمی، زایمان زودرس و یا سپسیس (عفونت خون) برای مادر یا کودک شود. در صورت بروز علائم عفونت، ممکن است لازم باشد جنین زودتر از موعد به دنیا بیاید و برای جلوگیری از بدتر شدن حال مادر یا جنین، گاهی زایمان زودرس انجام شود. در صورت زایمان زودرس، خطر مشکلات سلامتی نوزاد افزایش می‌یابد و ممکن است نوزاد در بیمارستان بستری شود. یکی دیگر از عوارض پاره شدن کیسه آب زود هنگام، پرولاپس بندناف به‌عنوان وضعیت اورژانسی است و می‌تواند برای حیات نوزاد تهدیدکننده باشد. اگر کیسه آب در اوایل بارداری (زودتر از هفته ۲۴ بارداری) پاره شود، به‌دلیل اینکه ریه‌های جنین در ابتدای بارداری در حال رشد هستند، احتمال هایپوپلازی عروق ریوی

براساس نتایج، بین گروه مادران با پارگی زودرس کیسه آب و مادران سالم از نظر سن ( $P=0/011$ )، تعداد دفعات بارداری ( $P=0/035$ )، تحصیلات ( $P=0/018$ )، سابقه پارگی زودرس کیسه آب ( $P=0/046$ )، سابقه زایمان زودرس ( $P=0/019$ )، تروما ( $P=0/037$ ) و مراقبت‌های بارداری ( $P=0/037$ ) اختلاف معناداری وجود داشت. به طوری که در گروه سنی کمتر از ۲۰ سال و بیشتر از ۳۵ سال، در مادران با تعداد بارداری بیشتر از دو بار، مادران با تحصیلات غیردانشگاهی، با سابقه پارگی زودرس کیسه آب، با سابقه زایمان زودرس قبلی، تروما و مراقبت‌های بارداری، فراوانی پارگی زودرس کیسه آب بیشتر بود. بین گروه مادران با پارگی زودرس کیسه آب و مادران سالم از نظر سن بارداری، شغل، عفونت ادراری، خونریزی در بارداری اختلاف معناداری وجود نداشت (جدول ۲).

## بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پارگی زودرس کیسه آب در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان افضلی پور شهر کرمان در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷ انجام شد. نتایج نشان داد ریسک فاکتورهایی مانند سن مادر، تعداد دفعات بارداری، تحصیلات مادر، سابقه پارگی زودرس کیسه آب، سابقه زایمان زودرس، تروما و مراقبت‌های بارداری بر پارگی زودرس کیسه آب تأثیر داشتند.

در مطالعه حاضر، پارگی زودرس کیسه آب در مادران با سن کمتر از ۲۰ سال و بالاتر از ۳۵ سال به طور معناداری بیشتر بود. در مطالعه Maryuni و همکاران نیز پارگی زودرس کیسه آب در سنین کمتر از ۲۰ سال و بالاتر از ۳۵ سال شایعتر بود.<sup>۲</sup> در مطالعه Hackenhaar و همکاران نیز رابطه معناداری بین پارگی زودرس کیسه آب با سن مادر مشاهده شد. به طوری که در سنین بالای ۲۹ سال، پارگی زودرس کیسه آب، بیشتر بود.<sup>۱۳</sup> در مطالعه Pisos و همکاران، احتمال ابتلا به PPROM در گروه‌های سنی ۲۰ تا ۲۹ سال و بیشتر از ۳۰ سال کمتر از گروه سنی ۲۰ سال بود.<sup>۱۴</sup> این اختلاف ممکن است به دلیل تفاوت در جامعه مورد مطالعه و محیط مطالعه باشد. سن کمتر از ۲۰ سال برای مادران، سن خیلی کمی است و شرایط بلوغ رحم برای زایمان کمتر است. بنابراین خطر ابتلا به پارگی زودرس غشا در این سن وجود دارد. این در حالی است که سن بیشتر از ۳۵ سال نیز

مطالعه به بیماران توضیح داده شدند. رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از تمام بیماران دریافت شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان تأیید شد (کد اخلاق: IR.KMU.AH.REC.1396.2110). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار)، تحلیلی (Chi-square test) و SPSS software, version 22 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) استفاده شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۰۰ خانم باردار مورد بررسی قرار گرفتند که ۲۰۰ نفر آنها دچار پارگی زودرس کیسه آب بودند و ۲۰۰ نفر وضعیت نرمال داشتند. میانگین سن و سن بارداری آنها به ترتیب،  $27/4 \pm 5/4$  سال و  $34/1 \pm 2/1$  هفته و میانگین پاریتی آنها  $2/3 \pm 1/4$  بود. بیشترین افراد مورد بررسی، تحصیلات غیرآکادمیک داشتند ( $85/5$ ). بیش از نیمی از افراد مراقبت‌های مناسبی در دوران بارداری داشتند (جدول ۱).

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در مطالعه ( $N=400$ )

متغیر	فراوانی (درصد)
تحصیلات	آکادمیک ۵۸ (۱۴/۵)
	غیرآکادمیک ۳۴۲ (۸۵/۵)
شغل	خانه‌دار ۳۵۳ (۸۸/۲۵)
	شاغل ۴۷ (۱۱/۷۵)
سابقه عفونت ادراری	دارد ۵۱ (۱۲/۸)
	ندارد ۳۴۹ (۸۷/۲)
سابقه پارگی زودرس کیسه آب در بارداری قبلی	دارد ۹۳ (۲۳/۳)
	ندارد ۳۰۷ (۷۶/۷)
سابقه زایمان زودرس در بارداری‌های قبلی	دارد ۱۰۴ (۲۶)
	ندارد ۲۹۶ (۷۴)
مراقبت‌های دوران بارداری	مناسب ۲۳۳ (۵۸/۲)
	نامناسب ۱۶۷ (۴۱/۸)
تروما در بارداری	بله ۴۶ (۱۱/۵)
	خیر ۳۵۴ (۸۸/۵)
خونریزی در بارداری	بله ۸۹ (۲۲/۲)
	خیر ۳۱۱ (۷۷/۸)

جدول ۲: ارتباط بین ویژگی های دموگرافیک با سابقه پارگی زودرس کیسه آب

P*	پارگی زودرس کیسه آب			متغیر
	مجموع N=۴۰۰	ندارد N=۲۰۰	دارد N=۲۰۰	
۰/۰۱۷	۵۴(۱۳/۵)	۱۹(۹/۵)	۳۵(۱۷/۵)	گروه سنی
۰/۰۸۱	۲۸۷(۷۱/۸)	۱۶۷(۸۳/۵)	۱۲۰(۶۰)	کمتر از ۲۰ سال
۰/۰۱۱	۵۹(۱۴/۷)	۱۴(۷)	۴۵(۲۲/۵)	۲۰ تا ۳۵ سال
۰/۱۹۷	۱۲۸(۳۲)	۵۳(۲۶/۵)	۷۵(۳۷/۵)	بیشتر از ۳۵ سال
۰/۲۷۱	۲۷۲(۶۸)	۱۴۷(۷۳/۵)	۱۲۵(۶۲/۵)	سن بارداری
۰/۰۹۷	۶۹(۱۷/۲)	۵۱(۲۵/۵)	۱۸(۹)	۱ ≥
۰/۰۳۵	۲۳۸(۵۹/۵)	۱۱۲(۵۶)	۱۲۶(۶۳)	۲-۴
۰/۰۴۳	۹۳(۲۳/۳)	۳۷(۱۸/۵)	۵۶(۲۸)	۵ ≤
۰/۰۱۸	۵۸(۱۴/۵)	۳۶(۱۸)	۲۲(۱۱)	تحصیلات
	۳۴۲(۸۵/۵)	۱۶۴(۸۲)	۱۷۸(۸۹)	آکادمیک
۰/۳۶۱	۴۷(۱۱/۸)	۲۲(۱۱)	۲۵(۱۲/۵)	غیرآکادمیک
	۳۵۳(۸۸/۲)	۱۷۸(۸۹)	۱۷۵(۸۷/۵)	شغل
۰/۰۹۳	۵۱(۱۲/۸)	۳۰(۱۵)	۲۱(۱۰/۵)	خانه‌دار
	۳۴۹(۸۷/۲)	۱۷۰(۸۵)	۱۷۹(۸۹/۵)	شاغل
۰/۰۴۶	۹۳(۲۳/۳)	۳۰(۱۵)	۶۳(۳۱/۵)	دارد
	۳۰۷(۷۶/۷)	۱۷۰(۸۵)	۱۳۷(۶۸/۵)	ندارد
۰/۰۷۲	۸۹(۲۲/۲)	۳۹(۱۹/۵)	۵۰(۲۵)	سابقه PPRM
	۳۱۱(۷۷/۸)	۱۶۱(۸۰/۵)	۱۵۰(۷۵)	دارد
۰/۰۱۹	۱۰۴(۲۶)	۲۹(۱۴/۵)	۷۵(۳۷/۵)	ندارد
	۲۹۶(۷۴)	۱۷۱(۸۵/۵)	۱۲۵(۶۲/۵)	خونریزی در بارداری
۰/۰۳۷	۴۶(۱۱/۵)	۲۰(۱۰)	۲۶(۱۳)	دارد
	۳۵۴(۸۸/۵)	۱۸۰(۹۰)	۱۷۴(۸۷)	ندارد
۰/۰۳۷	۲۳۳(۵۸/۲)	۱۱۴(۵۷)	۱۱۹(۵۹/۵)	سابقه زایمان زودرس
	۱۶۷(۴۱/۸)	۸۶(۴۳)	۸۱(۴۰/۵)	دارد
				ندارد

PPROM: Preterm premature rupture of membranes

\*آزمون آماری: Chi-square test, P&lt;۰/۰۵. معنادار در نظر گرفته می شود.

شد.<sup>۱۳</sup> شاید یکی از دلایل این امر این است که زنان دارای تحصیلات عالی بیشتر مراقب سلامتی خود و خانواده و همچنین آگاهی از وضعیت تغذیه‌ای و پزشکی خود در زمان بارداری هستند. افزون‌براین، زنان با تحصیلات عالی قادر به تشخیص زود هنگام خطرات دوران بارداری نیز خواهند بود.<sup>۲</sup> پاریتی (Parity) یکی از عوامل پارگی زودرس کیسه آب است. زیرا افزایش تعداد زایمان‌ها باعث آسیب دهانه رحم در حین زایمان می‌شود. در مطالعه ما نیز بین مولتی‌پاریتی با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری وجود

سن بالایی برای زایمان است و این افراد نیز در معرض خطر ابتلا به پارگی زودرس غشا قرار دارند.<sup>۱۵</sup> در مطالعه ما، پارگی زودرس کیسه آب در مادران با تحصیلات غیرآکادمیک به‌طور معناداری بیشتر بود. در مطالعه Maryuni و همکاران نیز رابطه معناداری بین تحصیلات با پارگی زودرس کیسه آب وجود داشت. به‌طوری‌که تحصیلات کمتر از دبیرستان ریسک فاکتور غالب در بروز پارگی زودرس کیسه آب بود.<sup>۲</sup> همچنین در مطالعه Hackenhaar و همکاران، سطح تحصیلات پایین به‌عنوان عامل خطر مؤثر بر پارگی زودرس کیسه آب گزارش

معناداری گزارش شد که با نتایج پژوهش ما همخوانی دارد.<sup>۱۰۹</sup> شاید ریسک فاکتورهای دیگری مانند کم‌خونی، افزایش فشارخون، ناتوانی دهانه رحم، ترشحات واژن و غیره باعث افزایش مراقبت‌های بارداری شده بودند. در نتایج مطالعه حاضر، بین تروما با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری یافت شد. در مطالعه Choudhary, Vladutiu و همکارانشان نیز تروما با افزایش احتمال پارگی زودرس کیسه آب همراه بود که با نتایج پژوهش ما همخوانی دارد.<sup>۱۰۹</sup> درحالی‌که در مطالعه Assefa و همکاران ارتباط معناداری بین تروما با پارگی زودرس کیسه آب وجود نداشت.<sup>۸</sup> این اختلاف می‌تواند ناشی از این باشد که در مطالعه Assefa و همکاران تصادف به‌عنوان تروما در نظر گرفته شده است، درحالی‌که در مطالعه ما هرگونه ضربه به‌عنوان تروما تلقی شد.

نتایج مطالعه ما نشان داد بین سن بارداری و پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری وجود ندارد. در مطالعات Assefa و همکاران و Kaya نیز ارتباط معناداری در این خصوص وجود نداشت که نتایج هر دو مطالعه با پژوهش ما همخوانی دارند.<sup>۱۰۹</sup>

نتایج مطالعه حاضر بیانگر این بود که بین عفونت ادراری با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری وجود ندارد. در مطالعه Hackenhaar, Vaitkienė و همکارانشان نیز ارتباطی بین عفونت ادراری با پارگی زودرس کیسه آب وجود نداشت که با نتایج پژوهش ما همخوانی دارد.<sup>۱۱۰، ۱۱۱</sup> درحالی‌که در مطالعه Choudhary و همکاران در این خصوص ارتباط معناداری یافت شد.<sup>۹</sup> این اختلاف می‌تواند به‌علت استفاده از آزمایش کشت ادرار در این مطالعه جهت تعیین عفونت ادراری باشد.

نتایج مطالعه فعلی نشان داد بین خونریزی در بارداری با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری وجود ندارد که با مطالعات Assefa, Kaya, Vaitkienė و همکارانشان در این خصوص همخوانی دارد. در این مطالعات، خونریزی واژینال، پیش‌بینی‌کننده قابل‌توجهی برای پارگی زودرس کیسه آب نبود.<sup>۱۱۰، ۱۱۱</sup> این با یافته‌های مطالعات انجام شده در سوئد، لیتوانی و هند مغایرت دارد.<sup>۱۱۰، ۱۱۱</sup> در نتایج مطالعه حاضر میان شغل با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری یافت نشد که با مطالعه Assefa و همکاران و Mishra و همکاران در این خصوص همخوانی دارد.<sup>۸</sup> در نتیجه، این مطالعه نشان داد که ریسک فاکتورهایی مانند سن مادر، تعداد دفعات بارداری، تحصیلات

داشت. در پژوهش‌های Choudhary, Emechebe, Maryuni و همکارانشان نیز همسو با مطالعه ما، بین تعداد دفعات بارداری و پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معنی‌داری وجود داشت.<sup>۱۰۹، ۱۱۰</sup> در مطالعه Pishoh و همکاران نیز، احتمال ابتلا به PPROM در افرادی که حاملگی‌های متعدد داشتند بیشتر بود.<sup>۱۴</sup> درحالی‌که در مطالعات Sae-Lin, Assefa و همکارانشان میان مولتی‌پاریتی با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری گزارش نشد.<sup>۱۲، ۱۳</sup> بنابراین، با توجه به اینکه مادران مولتی‌گراویدا بیشتر در معرض پارگی زودرس غشا قرار دارند انتظار می‌رود مسئولین حوزه سلامت برنامه‌هایی برای کنترل وضعیت آنها در نظر گیرند تا با تحت‌نظر گرفتن این افراد، میزان پارگی زودرس کیسه آب کاهش یابد.<sup>۱۷</sup>

نتایج مطالعه حاضر نشان داد پارگی زودرس کیسه آب در مادرانی که سابقه پارگی زودرس کیسه آب داشتند به‌طور معناداری بیشتر بود. در مطالعه Assefa و همکاران نیز ارتباط معناداری بین سابقه پارگی زودرس کیسه آب با بروز پارگی زودرس کیسه آب وجود داشت به‌طوری‌که احتمال پارگی زودرس کیسه آب در خانم‌های با سابقه پارگی زودرس کیسه آب ۴/۴۵ برابر بیشتر از خانم‌های بدون سابقه پارگی زودرس کیسه آب بود.<sup>۸</sup> در نتایج پژوهش‌های Kaya, Choudhary, Emechebe و Bouvier و همکارانشان نیز ارتباط معناداری بین سابقه پارگی زودرس کیسه آب با پارگی زودرس کیسه آب وجود داشت.<sup>۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱</sup> این ممکن است به‌دلیل عفونت دستگاه ادراری تناسلی درمان نشده و کوتاه بودن طول دهانه رحم باشد. افزون‌براین، مشکلات زایمان به‌طور ذاتی عود می‌کنند.<sup>۸</sup>

همان‌طور که نتایج مطالعه ما نشان داد پارگی زودرس کیسه آب با سابقه زایمان زودرس ارتباط معناداری وجود داشت که با مطالعه Sae-Lin و همکاران در این خصوص همخوانی دارد.<sup>۱۲</sup> درحالی‌که در مطالعه Choudhary و همکاران ارتباط معناداری بین سابقه زایمان زودرس با پارگی زودرس کیسه آب گزارش نشد که با پژوهش ما همخوانی ندارد. این اختلاف می‌تواند به علت تفاوت در حجم نمونه دو مطالعه و حجم نمونه بالای مطالعه ذکر شده باشد.<sup>۹</sup> همانگونه که مطالعه حاضر نشان داد بین مراقبت‌های بارداری با میزان بروز پارگی زودرس کیسه آب ارتباط معناداری وجود داشت. در مطالعه Kaya, Hadley و همکارانشان نیز در این خصوص ارتباط

برخی از عوامل مؤثر بر فراوانی پارگی زودرس کیسه آب در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان افضل‌پور شهر کرمان در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶" در مقطع (پزشکی عمومی) در سال ۱۳۹۸ و کد ۹۶۰۰۳۵۷ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی کرمان اجرا شده است.

مادر، سابقه پارگی زودرس کیسه آب، سابقه زایمان زودرس، تروما و مراقبت‌های بارداری با پارگی زودرس کیسه آب ارتباط دارند. با آموزش عوامل خطر مؤثر به مادران باردار می‌توان بروز و عوارض ناشی از پارگی زودرس کیسه آب را کاهش داد.  
سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی

## References

- Aeni N. Faktor risiko kematian ibu. Kesmas: *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)* 2013;7(10):453-9.
- Maryuni M, Kurniasih D. Risk factors of premature rupture of membrane. Kesmas: *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)* 2017;11(3):133-7.
- TC O, Enwereji J, Okoro O, Adiri C, Ezugwu E, Agu P. The incidence and management outcome of preterm premature rupture of membranes (PPROM) in a tertiary hospital in Nigeria. *American Journal of Clinical Medicine Research* 2014;2(1):14-7.
- Caughey AB, Robinson JN, Norwitz ER. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes. *Reviews in obstetrics and gynecology* 2008;1(1):11.
- Gahwagi MM, Busarira MO, Atia M. Premature rupture of membranes characteristics, determinants, and outcomes of in Benghazi, Libya. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* 2015;5(09):494.
- Dars S, Malik S, Samreen I, Kazi RA. Maternal morbidity and perinatal outcome in preterm premature rupture of membranes before 37 weeks gestation. *Pakistan journal of medical sciences* 2014;30(3):626.
- Afiat M, Sanaei A. Relationship of preterm premature rupture of membranes with periodontal diseases. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2015;18(154):1-7.
- Assefa NE, Berhe H, Girma F, Berhe K, Berhe YZ, Gebreheat G, Werid WM, Berhe A, Rufae HB, Welu G. Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. *BMC pregnancy and childbirth* 2018;18(1):1-7.
- Choudhary M, Rathore SB, Chowdhary J, Garg S. Pre and post conception risk factors in PROM. *Int J Res Med Sci* 2015;3(10):2594-8.
- Kaya D. Risk factors of preterm premature rupture of membranes at Mulago hospital Kampala. *East African medical journal* 2001;78(2):65-9.
- Tarek KA, Sahar NM, Hamida AE, Amal AA. Cervicovaginal infection during pregnancy and its relation to preterm pre-labour rupture of membranes. *J Am Sci* 2012;8(12):15-9.
- Sae-Lin P, Wanitpongpan P. Incidence and risk factors of preterm premature rupture of membranes in singleton pregnancies at Siriraj Hospital. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 2019;45(3):573-7.
- Hackenhaar AA, Albernaz EP, Fonseca T. Preterm premature rupture of the fetal membranes: association with sociodemographic factors and maternal genitourinary infections. *Journal de pediatria* 2014;90:197-202.
- Hisoh DW, Mbia CH, Takang WA, Djonsala OG, Munje MC, Mforteh AA, Sama DJ, Leke RJ. Prevalence, risk factors and outcome of preterm premature rupture of membranes at the bamenda regional hospital. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* 2021;11(3):233-51.
- Nugroho T. Perdarahan Post-Partum, Buku ajar obstetri. Yogyakarta: *Nuha Medika* 2010.
- Emechebe C. Determinants and complications of pre-labour rupture of membranes (PROM) at the University of Calabar Teaching Hospital (UCTH), Calabar, Nigeria. *Parity* 2015;95(100):15-9.
- Morgan G, Carole H. Obstetri dan ginekologi. Jakarta: *EGC* 2009.
- Bouvier D, Forest JC, Blanchon L, Bujold E, Pereira B, Bernard N, Gallot D, Sapin V, Giguère Y. Risk factors and outcomes of preterm premature rupture of membranes in a cohort of 6968 pregnant women prospectively recruited. *Journal of clinical medicine* 2019;8(11):1987.
- Hadley CB, Main DM, Gabbe SG. Risk factors for preterm premature rupture of the fetal membranes. *American journal of perinatology* 1990;7(04):374-9.
- Vladutiu CJ, Marshall SW, Poole C, Casteel C, Menard MK, Weiss HB. Adverse pregnancy outcomes following motor vehicle crashes. *American journal of preventive medicine* 2013;45(5):629-36.
- Vaitkienė D, Bergstrom S, Cigriejiene VM. Antenatal risk factors associated with preterm prelabour rupture of membranes. *Acta Medica Lituanica* 2002;3:203-9.
- Harger JH, Hsing AW, Tuomala RE, Gibbs RS, Mead PB, Eschenbach DA, Knox GE, Polk BF. Risk factors for preterm premature rupture of fetal membranes: a multicenter case-control study. *American journal of obstetrics and gynecology* 1990;163(1):130-7.

## Evaluation of effective factors on the premature rupture of membranes in pregnant women referred to Afzalipour Hospital, Kerman

Maryam Dalili M.D.<sup>1\*</sup>

Fatemeh Kalantarimoghaddam M.D.<sup>2</sup>

Fatemeh Karami Robati M.Sc.<sup>3</sup>

1- Department of Neonatal-Perinatal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

2- General Practitioner, School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

3- Clinical Research Development Unit, Afzalipour Hospital, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

\* Corresponding author: Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.  
Tel: +98-34-33257470  
E-mail: mdalili@kmu.ac.ir

### Abstract

Received: 05 Oct. 2022 Revised: 12 Oct. 2022 Accepted: 14 Dec. 2022 Available online: 22 Dec. 2022

**Background:** Preterm premature rupture of membranes (PPROM) is one of the factors that can increase maternal and neonatal mortality, which is affected by several factors. This study aimed to investigate the factors affecting the frequency of preterm premature rupture of membranes in pregnant women.

**Methods:** This descriptive-analytical study was conducted in Afzalipour Hospital in Kerman from January 2018 to January 2019. All pregnant women with PPRM and normal pregnant women referred to this Hospital were included in the study through convenient sampling. The data collection tool was a checklist containing patients' demographic information (age, education, occupation, gestational age, number of pregnancies, urinary tract infection (confirmed by the attending physician), history of premature rupture of the water sac, vaginal bleeding (bleeding in any period of pregnancy as the person had visited the doctor), history of premature birth, pregnancy care and trauma (any trauma)). To analyze the data, descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation), analytical (Chi-square test) and SPSS software version 22 were used.

**Results:** In this descriptive-analytical study, 400 pregnant women were studied. Two hundred of pregnant women had preterm premature rupture of membranes and 200 of pregnant women did not have such condition and were normal. The mean age of pregnant women was 27.4±5.4 years old and the mean gestational age of pregnant women was 34.1±2.1 weeks. The mean parity of pregnant women was 2.3±1.4. Risk factors such as maternal age (P=0.011), number of pregnancies (P=0.035), maternal education (P=0.018), history of preterm premature rupture of membranes (P=0.046), history of preterm delivery (P=0.019), trauma (P=0.037) and pregnancy care (P=0.037) affected preterm premature rupture of membranes.

**Conclusion:** The results of this study showed that maternal age, number of pregnancies, maternal education, and history of preterm premature rupture of membranes, history of preterm delivery, trauma, and prenatal care are risk factors for PROM. Therefore, by educating pregnant mothers about these risk factors, the incidence and complications of preterm premature rupture of membranes can be reduced.

**Keywords:** Iran, pregnant women, preterm rupture of membranes.