مقاله پژوهشی

# ارتباط طول دهانه رحم در خانم‌های باردار با سن حاملگی۲۴-۱۶ هفته با زایمان زودرس به وسیله سونوگرافی از راه واژن

راضیه محمدجعفری*[۱]، مهین نجفیان[۲]، الهام وهابی[۳]، صفورا غریب‌زاده[٤]

تاریخ دریافت 1392/02/14 تاریخ پذیرش 1392/04/25

## چکیده

**پیش زمینه و هدف**: زایمان زودرس علت حداقل دو سوم موارد مرگ و میر نوزادان می‌باشد. دهانه رحم نقش مهمی در نگهداری جنین و جلوگیری از زایمان زودرس دارد. اندازه طول دهانه رحم با بروز زایمان زودرس ارتباط معکوس دارد. امروزه سونوگرافی از راه واژن یکی از راه‌های مهم در تشخیص نارسایی دهانه‌ی رحم و زایمان زودرس می‌باشد.این تحقیق با هدف بررسی رابطه‌ی زایمان زودرس و اندازه‌ی طول دهانه‌ی رحم در سونوگرافی از راه واژن طراحی گردید.

**مواد و روش کار**: در این مطالعه آینده نگر کوهورت(هم گروهی)، ۷۶ نفر از زنان با سن حاملگی ۲۴-۱۶ هفته که به درمانگاه بیمارستان‌های آموزشی امام خمینی(ره) و رازی اهواز مراجعه کردند، پس از اندازه گیری طول دهانه رحم توسط سونوگرافی از راه واژن، در دو گروه طول دهانه رحم بین ۲۶ تا ۳۰ میلی‌متر(۳۶ نفر) و گروه طول دهانه رحم بین ۳۰ تا ۳۵ میلی‌متر(۴۰ نفر) به صورت آینده نگر تا زایمان مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته‌ها**: میزان بروز زایمان زودرس در گروه اول ۳۸درصد و در گروه دوم ۵درصد به دست آمد.در تحلیل چند متغیر از بین متغیرهای: طول دهانه رحم، شغل، تحصیلات، تعداد حاملگی، تعداد زایمان و سن، تنها طول دهانه رحم با زایمان زودرس ارتباط معنی‌داری داشت.($p<0.01$)

**نتیجه گیری**: زایمان زودرس تحت تأثیر عوامل مکانیکی و بیوشیمی است. زنانی که طی هفته ۲۴ –۱۶ بارداری از طول دهانه رحم کوتاه‌تر از ۳۰ میلی‌متر برخوردارند خطر بیشتری برای زایمان زودرس دارند ($p<0.01$).

**کلمات کلیدی**: زایمان زودرس، طول دهانه رحم، سونوگرافی از راه واژن

**مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و چهارم، شماره ششم، ص ٤٤٨-٤٤١، شهریور ۱۳۹۲**

**آدرس مکاتبه**: مرکز تحقیقات باروری و ناباروری و سلامت جنین، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران، تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۶۱۷۸۰۴۱

Email: Rmj41@yahoo.com

## مقدمه

مرگ و میر نوزادان شاخصی بین‌المللی در جهت ارزیابی وضعیت بهداشتی و درمانی کشورها قلمداد می‌شود. کشورهایی که میزان تولد زودرس بالاتری دارند، دارای میزان بالاتری از مرگ و میر نوزادان هستند. زایمان زودرس حداقل علت دو سوم موارد مرگ و میر نوزادان می‌باشد (۱). نوزادان زودرس در بسیاری از کشورهای دنیا به نحو چشمگیری افزایش پیدا کرده است(۲). زایمان زودرس در ۱۱ درصد از حاملگی‌ها و عامل نیمی از اختلالات عصبی مادرزادی، می‌باشد. بیش از ۹۰ درصد نوزادان به دنیا آمده در هفته ۲۳ بارداری، می‌میرند و ۶۰ درصد نوزادان متولد شده در هفته ۲۶ بارداری و ۳۰ درصد نوزادان هفته ۳۱ بارداری ممکن است با اختلالات جسمانی به دنیا بیایند، در عین حال جدا از وجود یا عدم وجود نقص جسمانی، این نوزادان در اوایل دوران بعد از تولد نیازمند مراقبت‌های ویژه هستند(۳).

علت زایمان زودرس به طور کامل معلوم نیست، با این حال در مطالعات متعددی، همراهی دهانه‌ی رحم کوتاه با زایمان زودرس دیده شده است (۴-۸). زنانی که علایم و نشانه‌های زایمان زودرس را نشان می‌دهند هنوز هم معضل مهمی در رشته‌ی پزشکی می‌باشند. چرا که این زنان با و بدون درمان حداقل ۹۰درصد طی ۷ روز زایمان نخواهند

[۱] دانشیار گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری و سلامت جنین، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران (نویسنده مسئول)

[۲] دانشیار بخش زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران

[۳] دستیار بخش زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران

[٤] دانشجوی دکترای تخصصی آمار زیستی، دانشکده بهداشت ، دانشگاه علوم پزشکی تهران



[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

روش‌های استاندارد ارزیابی خطر برای زایمان زودرس شامل ثبت و بررسی انقباضات رحمی و معاینات دهانه‌ی رحم در زنان با تهدید به زایمان زودرس ارزش پیش گویی کننده‌ی ضعیفی به خصوص در جمعیت‌های با خطر پایین دارند. در گذشته برای بررسی وضعیت دهانه‌ی رحم از معاینه‌ی با دست استفاده می‌کردند. این روش به فرد انجام دهنده وابستگی زیادی دارد، در عین حال زنان باردار چنین کاری را خیلی نمی‌پذیرند. امروزه سونوگرافی از راه واژن یکی از راه‌های مهم در تشخیص نارسایی دهانه‌ی رحم و زایمان زودرس می‌باشد (۹). مزیت سونوگرافی از راه واژن نسبت به معاینه دستی، دقت بالاتر و راحتی بیشتر برای زنان باردار است و مزیت آن نسبت به سونوگرافی شکمی در این است که در روش شکمی می‌بایست مثانه پر باشد. پر بودن مثانه طول دهانه رحم را به طور کاذب بلندتر نشان می‌دهد(۱۰-۱۱). سنجش طول دهانه‌ی رحم نیازمند مهارت ویژه‌ای است. می‌بایست فاصله‌ی میان سوراخ داخلی و سوراخ خارجی تعیین شود(۱۲). طول دهانه‌ی رحم از یک توزیع نرمال برخوردار است. دیده شده با کاهش طول دهانه‌ی رحم خطر نسبی زایمان زودرس به طرز معنی‌داری افزایش پیدا می‌کند(۱۳-۱۶).

طول دهانه‌ی رحم و زایمان زودرس می‌توانند در جمعیت‌های گوناگون متفاوت باشند و به میزان زیادی به تغذیه و نژاد و عوارض مامایی بستگی دارند (۱۷). با توجه به اینکه تا کنون مطالعه‌ای در مورد بررسی رابطه‌ی زایمان پیش از موعد و اندازه‌ی طول دهانه‌ی رحم با سونوگرافی از راه واژن در استان خوزستان انجام نشده در صدد انجام بررسی فوق برآمدیم.

## مواد و روش کار

مطالعه حاضر یک بررسی هم‌گروهی آینده نگر است که در آن ۷۵ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه زنان بیمارستان‌های امام خمینی (ره) و رازی اهواز در سال ۱۳۸۹، که سن حاملگی آنان بین ۲۴-۱۶ هفته‌ی بارداری بود و برای معاینه دوره‌ای به درمانگاه مراجعه کرده بودند مورد مطالعه قرار گرفت. در صورت تمایل به شرکت در مطالعه، از آن‌ها رضایت نامه‌ی کتبی اخذ گردید.

بعد از دریافت و ثبت اطلاعات دموگرافیک مادران باردار و نیز اطلاعات مربوط به وضعیت بارداری، سونوگرافی از راه واژن انجام شد. سن حاملگی، بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی و سونوگرافی سه ماهه اول محاسبه و طول دهانه‌ی رحم بر حسب میلی‌متر و زمان زایمان بر حسب هفته در چک لیست ثبت گردید. تمام موارد سونوگرافی در بخش رادیولوژی بیمارستان امام خمینی(ره)، توسط یک متخصص سونوگرافی و با استفاده از دستگاه سونوگرافی مدیسن ویتن (v10) انجام شد. سپس به دو گروه اول با طول دهانه‌ی رحم ۳۰-۲۶ میلی‌متر و گروه دوم زنان با طول دهانه‌ی رحم ۳۰ تا ۳۵ میلی‌متر تقسیم شدند و تا زمان زایمان پی گیری شدند. منظور از زایمان زودرس در این مطالعه، زایمان قبل از هفته‌ی ۳۷ بارداری است.

*معیارهای خروج مطالعه:*

زنان با طول دهانه‌ی رحم کوچک‌تر از ۲۶ میلی‌متر و در صورت داشتن عوامل خطرساز شناخته شده برای زایمان زودرس شامل: دوقلویی، سابقه کندگی جفت، زایمان زودرس قبلی، پره‌اکلامپسی، پلی هیدرومینوس، داشتن عفونت ادراری همزمان و کوریوآمنیونیت از مطالعه خارج شدند.

*آنالیز آماری:*

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات توصیفی از شاخص فراوانی نسبی و برای تحلیل فرضیات پژوهش، خطر نسبی محاسبه گردید. جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای مورد مطالعه و زودرس بودن نوزاد از رگرسیون لوژستیک استفاده شد. از آزمون تساوی نسبت جهت مقایسه نسبت زایمان زودرس در دو گروه از زنان استفاده گردید. از نرم افزار آماری spss19 برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. نمودار ROC نیز جهت ارزیابی قدرت پیشگویی مدل با استفاده از نرم افزار آماری Stata(11) رسم شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه با استفاده از آزمون تساوی نسبت، نسبت زایمان زودرس در گروه اول با طول دهانه‌ی رحم۲۶-۳۰ میلی‌متر، برابر ۳۸درصد و در گروه دوم با طول دهانه‌ی رحم ۳۰-۳۵ میلی‌متر، برابر۵درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زایمان زودرس در این گروه‌ها اختلاف معنی‌داری را نشان دادند. (P=0.000). تعداد ۸ بیمار (۸۰٪) با طول سرویکس ۳۰-۲۶ میلی‌متر و ۲ بیمار (۲۰٪) با طول سرویکس ۳۵-۳۰ میلی‌متر زایمان قبل از ۳۴ هفته داشتند (جدول شماره ۱).

از آزمون تساوی نسبت در سه گروه سنی زنان جهت مقایسه نسبت زایمان زودرس استفاده شد. که نسبت زایمان زودرس در گروه اول (گروه سنی زیر ۲۰ سال)۲۱،۲درصد و در گروه دوم (گروه سنی ۳۵- ۲۰ سال)برابر ۱۸،۴درصد و در گروه سوم (گروه سنی بالاتر از ۳۵ سال)۹،۱درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زایمان زودرس در بین این سه گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (P=0.156).

[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

مقایسه نسبت زایمان زودرس در دو گروه از زنان شاغل و خانه دار نشان می‌دهد که نسبت زایمان زودرس در گروه اول (شاغل) برابر ۴۳،۲درصد و در گروه دوم (خانه دار) برابر ۵۶،۸درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زایمان زودرس در گروه یک و دو اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (P=0.568).

نسبت زایمان زودرس در گروه اول (سطح تحصیلی راهنمایی و پایین تر) برابر ۲۵،۶درصد و در گروه دوم (سطح تحصیلی دبیرستان) برابر ۵۱،۳درصد و در گروه سوم (سطح تحصیلی کارشناسی و بالاتر)۲۳،۱درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زودرس در بین این سه گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. (P=0.155)

نسبت زایمان زودرس در گروه اول (بدون حاملگی قبلی) برابر۰/۰۰درصد و در گروه دوم (با سابقه‌ی یک بار حاملگی قبلی) برابر ۲۰درصد، در گروه سوم (با دو بار حاملگی قبلی)۲۳درصد و در گروه چهارم (با سابقه حاملگی بیش از دو بار)۳۸درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زایمان زودرس در بین این سه گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد.(P=0.245)

نسبت زایمان زودرس در گروه اول (بدون زایمان قبلی) برابر۰/۰۰درصد و در گروه دوم (با سابقه‌ی یک بار زایمان قبلی) برابر ۲۸/۲درصد، در گروه سوم (با دو بار زایمان قبلی)۲۵درصد و در گروه چهارم (با سابقه زایمان بیش از دو بار)۲۷/۵درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زایمان زودرس در بین این سه گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد.(P=0.08)

نتایج حاصل از برازش رگرسیون لوژستیک (جدول شماره ۲) بر روی داده‌ها نشان داد که متغیرهای سن، تعداد بارداری قبلی، تعداد زایمان قبلی، شغل و تحصیلات مادر تأثیری در زودرس بودن نوزاد ندارد و تنها متغیر معنی‌دار، طول دهانه رحم می‌باشد با ضریب .2.348=βError! Bookmark not defined. ریسک زایمان زودرس در مادران با طول دهانه رحم ۲۶-۳۰میلی‌متر، ۱۰ برابر ریسک زایمان زودرس در مادران با طول دهانه رحم ۳۰-۳۵ میلی‌متر می‌باشد (O.R=10). خطر نسبی زایمان زودرس برابر ۴،۳۲ می‌باشد.

در جدول شماره ۳ حالات مختلف طول سرویکس با استفاده از تحلیل حساسیت، ارائه شده است. که با توجه به نتایج آن بهترین نقطه ۳۰ میلی‌متر می‌باشد.

**جدول شماره (۱)**: تقسیم بندی زایمان پره‌ترم بر اساس Cut point=34 wks

| | | طول سرویکس | | کل |
|---|---|---|---|---|
| | | ۲۶-۳۰ | ۳۰-۵۳ | |
| پره‌ترم | تعداد | ۸ | ۲ | ۱۰ |
| | درصد | ۸۰ | ۲۰ | ۱۰۰ |
| ترم | تعداد | ۲۸ | ۳۸ | ۶۶ |
| | درصد | ۴۲/۴ | ۵۷/۶ | ۱۰۰ |
| کل | تعداد | ۳۶ | ۴۰ | ۷۶ |
| | درصد | ۴۷/۴ | ۵۲/۶ | ۱۰۰ |

**جدول شماره (۲)**: ضرایب و نتایج آزمون برازش مدل

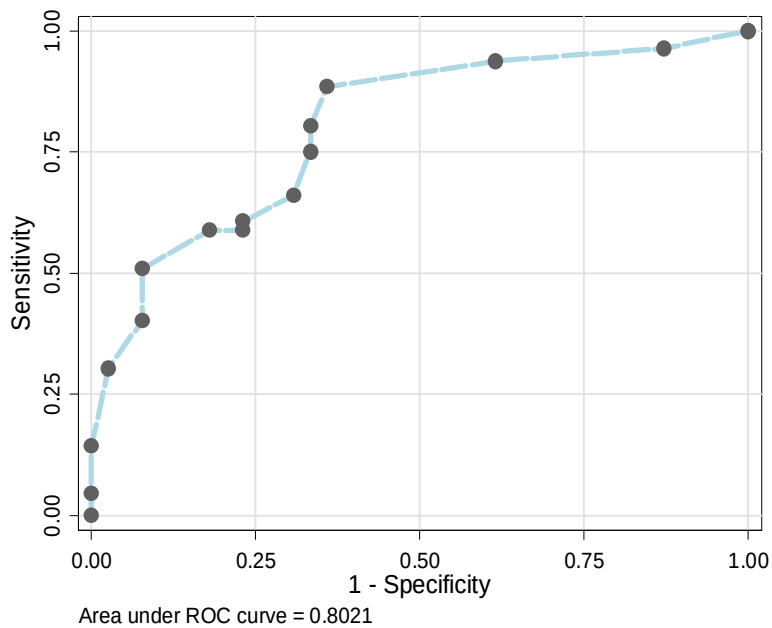
| | ضریب | انحراف استاندارد | درجه آزادی | P-value | O.R |
|---|---|---|---|---|---|
| طول سرویکس(گروه‌بندی) | ۲/۳۴۸ | ۰/۵۶۱ | ۱ | ۰/۰۰۰ | ۱۰/۴۶۲ |
| ثابت | -۰/۶۱۳ | ۰/۳۴۴ | ۱ | ۰/۰۷۵ | ۰/۵۴۲ |



[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

**جدول شماره (۳)**: مقادیر مختلف Cut point طول سرویکس و حساسیت و ویژگی متناظر

| Cutpoint | Sensitivity | Specificity | Correctly Classified |
|---|---|---|---|
| ( >= ۲۷ ) | ۱۰۰.۰۰٪ | ۰.۰۰٪ | ۷۴.۱۷٪ |
| ( >= ۲۸ ) | ۹۶.۴۳٪ | ۱۲.۸۲٪ | ۷۴.۸۳٪ |
| ( >= ۲۹ ) | ۹۳.۷۵٪ | ۳۸.۴۶٪ | ۷۹.۴۷٪ |
| ( >= ۳۰ ) | ۸۸.۳۹٪ | ۶۴.۱۰٪ | ۸۲.۱۲٪ |
| ( >= ۳۱ ) | ۸۰.۳۶٪ | ۶۶.۶۷٪ | ۷۶.۸۲٪ |
| ( >= ۳۲ ) | ۷۵.۰۰٪ | ۶۶.۶۷٪ | ۷۲.۸۵٪ |
| ( >= ۳۳ ) | ۶۶.۰۷٪ | ۶۹.۲۳٪ | ۶۶.۸۹٪ |
| ( >= ۳۴ ) | ۶۰.۷۱٪ | ۷۶.۹۲٪ | ۶۴.۹۰٪ |
| ( >= ۳۵ ) | ۵۸.۹۳٪ | ۷۶.۹۲٪ | ۶۳.۵۸٪ |
| ( >= ۳۶ ) | ۵۸.۹۳٪ | ۸۲.۰۵٪ | ۶۴.۹۰٪ |
| ( >= ۳۷ ) | ۵۰.۸۹٪ | ۹۲.۳۱٪ | ۶۱.۵۹٪ |
| ( >= ۳۸ ) | ۴۰.۱۸٪ | ۹۲.۳۱٪ | ۵۳.۶۴٪ |
| ( >= ۳۹ ) | ۳۰.۳۶٪ | ۹۷.۴۴٪ | ۴۷.۶۸٪ |
| ( >= ۴۰ ) | ۱۴.۲۹٪ | ۱۰۰.۰۰٪ | ۳۶.۴۲٪ |
| ( >= ۴۱ ) | ۴.۴۶٪ | ۱۰۰.۰۰٪ | ۲۹.۱۴٪ |




**نمودار ROC**: جهت بررسی قدرت پیش بینی مدل

## بحث

این مطالعه که جهت مقایسه نسبت زایمان زودرس با طول دهانه رحم در دو گروه از زنان با طول دهانه‌ی رحم ۲۶-۳۰ و ۳۰-۳۵ میلی‌متر انجام شد، نشان داد که به طور مشخص احتمال زایمان زودرس در گروه اول با ۳۸درصد، به طور معنی‌داری بیشتر از گروه دوم با ۵درصد بود.

در مطالعه‌یIams و همکاران میزان بروز زایمان زودرس در زنان با طول دهانه‌ی رحم بلندتر از ۳۵ میلی‌متر برابر ۳/۵ برابر کمتر

[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

دچار زایمان زودرس شده بودند(۱۳). در مطالعه‌ی Naim و همکاران نقطه‌ی برش ۳۰ میلی‌متر در نظر گرفته شده بود و بروز زایمان زودرس در زنان با طول دهانه‌ی رحم بلندتر از ۳۰ میلی‌متر ۱۱ درصد بود(۱۸). در حالی که در زنان با طول دهانه‌ی رحم کوتاه‌تر از ۳۰ میلی‌متر، این میزان ۲۳ درصد بود. در مطالعه‌ی قاسمی و همکاران بروز زایمان پیش از موعد در زنان با طول دهانه‌ی رحم کوتاه‌تر از ۳۵ میلی‌متر ۱۷/۳ درصد بود در حالی که در زنان با طول دهانه‌ی رحم بلندتر از ۳۵ میلی‌متر این میزان ۶/۴ درصد بود.

آنچه به وضوح در تمام این مطالعات مشاهده می‌شود افزایش میزان زایمان زودرس همزمان با کاهش طول دهانه‌ی رحم می‌باشد. البته میزان بروز زایمان زودرس در این مطالعات متفاوت می‌باشد که علل مختلفی را می‌توان برای آن ذکر کرد. باید دید امر پیگیری بیماران در این مطالعات به چه صورتی انجام گرفته و تعیین زمان زایمان با چه دقتی صورت پذیرفته است.

در مطالعه ما، مقایسه نسبت زایمان زودرس در سه گروه از زنان با گروه سنی زیر ۲۰، ۳۵-۲۰ و بالای ۳۵ سال انجام شد که نسبت زایمان زودرس در گروه اول (گروه سنی زیر ۲۰ سال) برابر۲۱،۲درصد و در گروه دوم (گروه سنی ۳۵- ۲۰ سال)برابر ۱۸،۴درصد و در گروه سوم (گروه سنی بالاتر از ۳۵ سال) ۹،۱درصد به دست آمد. و به طور مشخص وقوع زایمان زودرس در بین این سه گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. مشابه همین نتایج در مطالعه قاسمی و همکاران به دست آمد[۱۹].

در مطالعه ما، سطح سواد و شغل، تعداد زایمان و حاملگی قبلی زنان باردار هم با وقوع زایمان زودرس رابطه‌ی معنی‌داری نداشتند. تفاوتی که وجود داشت در سطح کلی سواد در زنان مطالعه‌ی اخیر است. سطح سواد زنان نسبت به مطالعات دیگر در سطح پایین‌تری قرار دارد. در هر حال در هیچ یک از مطالعات ارتباط معنی‌داری بین سطح سواد و وقوع زایمان زودرس وجود نداشت.

در مطالعه‌ی قاسمی و همکاران برای طول دهانه‌ی رحم ۳۵ میلی‌متر، حساسیت ۷۲ درصد و ویژگی ۵۴ درصد به دست آمد(۱۹). در مطالعه Guzman و همکاران برای طول دهانه‌ی رحم ۲۵ میلی‌متر حساسیت ۷۶ درصد به دست آمد(۲۰). در مطالعه Berghella و همکاران، نقطه‌ی برش ۲۵ میلی‌متر در نظر گرفته شده بود. بعد از انجام مطالعه مشخص شد، میزان بروز زایمان زودرس در زنان با طول دهانه‌ی رحم کوتاه‌تر از ۲۵ میلی‌متر برابر ۳۷ درصد و در زنان با طول دهانه‌ی رحم بلندتر از ۲۵ میلی‌متر برابر ۸ درصد بوده است. برای طول دهانه‌ی رحم ۲۵ میلی‌متر، حساسیت ۷۴ درصد و ویژگی ۷۰ درصد به دست آمد(۲۱). حساسیت ۵۹درصد و ویژگی ۷۷درصد با استفاده از سطح زیر نمودار ROC، قدرت پیش بینی مدل، مورد ارزیابی قرار گرفت که این مقدار برابر است با ۰،۸۰ که نشان دهنده قدرت مدل برازش شده می‌باشد. مطالعه ما با مطالعه Berghella و قاسمی و Guzman هم‌خوانی دارد .

## نتیجه گیری

زایمان زودرس با اندازه گیری طول دهانه‌ی رحم در هفته‌ی ۲۴-۱۶ قابل پیش بینی است. با کاهش اندازه‌ی طول دهانه‌ی رحم احتمال بروز زایمان زودرس افزایش پیدا می‌کند. زایمان زودرس با سن و شغل و تعداد حاملگی و تعداد زایمان‌های قبلی ارتباط معنی‌داری ندارد.

*پیشنهادات:*

به نظر می‌رسد با توجه به تفاوت‌های موجود در نتایج مطالعات مشابه، انجام مطالعات با حجم نمونه‌ی بالاتر و انجام سونوگرافی متعدد برای بیماران در طول حاملگی در تعیین نقطه‌ی برش صحیح کمک کننده خواهد بود. در صورت امکان در مطالعه‌ای جامع عوامل مکانیکی و بیوشیمیایی در کنار هم مورد بررسی قرار گیرند و میزان اثر گذاری آن‌ها تعیین شده و ارزش پیش‌گویی کننده‌ی هر کدام محاسبه شود.

*محدودیت‌ها:*

محدودیت‌های این مطالعه، عدم همکاری تعدادی از زنان باردار برای پیگیری زمان زایمان و عدم آگاهی صحیح در مورد زمان آخرین قاعدگی آن‌ها، عدم تمایل زنان باردار برای انجام سونوگرافی از راهواژن به دلیل ترس آن‌ها از نظر وقوع عوارض برای جنین و عدم بررسی سایر عوامل زایمان زودرس همزمان با طول دهانه رحم بود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دستیاری دکتر الهام وهابی می‌باشد. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خانم ریحانه پاریابی‌زاده کارشناس مرکز تحقیقات باروری و ناباروری و سلامت جنین و پرسنل محترم درمانگاه‌های امام خمینی(ره) و رازی که ما را در انجام این تحقیق و نگارش این مقاله یاری کردند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

## References:


1. Botsis D, Makrakis E, PapagianniV. The value of cervical length and plasma proMMP-9 levels for the prediction of preterm delivery in pregnant women presenting with threatened preterm labor. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006;128(1-2): 108-12.
2. Emily A, DeFranco DO. Improving the screening accuracy for preterm labor: is the combination of fetal fibronectin and cervical length in symptomatic patients a useful predictor of preterm birth? A systematic review. Am J Obstet Gynecol 2013; 208(3): 233-6.
3. Ekele B, Airede L. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery in women with short cervix. The LANCET 2004; 363(9424): 1849-53.
4. Ness A, Visintine J, Ricci E, Berghella V. Does knowledge of cervical length and fetal fibronectin affect management of women with threatened preterm labor? A randomized trial. Am J Obstet Gynecol 2007;197(4): 426-7.
5. Sotiriadis A, Kavvadias A, Papatheodorou S, Paraskevaidis E, Makrydimas G. The value of serial cervical length measurements for the prediction of threatened preterm labour. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2010;148(1): 17-20.
6. Naim A, Haberman S, Burgess T, Navizedeh N, Minkoff H. Changes in cervical length and the risk of preterm labor. Am J Obstet Gynecol 2002;186(5): 887-9.
7. Tekesin I, Hellmeyer L, Heller G, Römer A, Kühnert M, Schmidt S. Evaluation of quantitative ultrasound tissue characterization of the cervix and cervical length in the prediction ofpremature delivery for patients with spontaneous preterm labor. Am J Obstet Gynecol 2003;189(2): 532-9.
8. Rozenberg P, Gillet A, Ville Y. Transvaginalsonographic examination of the cervix in asymptomatic pregnant women: review of the literature. Ultrasound Obstet Gynecol 2002;19(3): 302-11.
9. Cunningham F, Kenneth L, Steven L, Bloom J, Hauth L, Gilstrap K. Preterm Birth .Williams's Obstetrics. 22nd ed. New York: McGraw-Hill s; 2005. P.860-2.
10. MohamadJafari R, Najafian M. Transvaginal Sonography And Cervical Length Changes In Normal Pregnancy. Pak J Med Sci 2009;25(2): 222-5.
11. Gramellini D, Fieni S, Molina E, Berretta R, Vadora E. Transvaginalsonographic cervical length changes during normal pregnancy. J Ultrasound Med 2002 ;21(3): 227-32.
12. Palma RS, Fonseca MM, Stein NR, Schmidt AP, Magalhaes JA. Relation of cervical length at 22-24 weeks of gestation. Brazilian J Med Biolog Res 2004; 5: 737-44.
13. Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, Mercer BM, Moawad A, Das A, et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous preterm delivery. New England J Med 1996; 334(9): 567-72.
14. Cook CM, Ellwood DA. The cervix as a predictor of preterm delivery in 'at-risk' women. Ultrasound Obstet Gyneco 2000;15(2): 109-13.
15. Hibbard JU, Tart M, Moawad AH. Cervical length at 16-22 week gestation and risk for preterm delivery. Obstetrics Gynecol 2000;96(6): 972-8.
16. Carvalho MH, Bittar RE, BrizotMde L, Bicudo C, Zugaib M. Prediction of preterm delivery in the second trimester. Obstet Gynecolo 2005;105(3): 532-6.
17. Scheerer LJ, Bartolucci L. Ultra sonography in obstetrics and Gynecology. Ultrasound evaluation of the cervix. In: Callen PW. 4th ed. Philadelphia: W.B. Sounders Company; 2003. 577-83.
18. Naim A, Haberma Sh, Burgess T, Navizedeh N, Minkoff H. Changes in cervical length and the


[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

risk ofpreterm labor. Am J Obdtet Gynecol 2002;186(5): 887-9.

19. Ghasemi A, Alimohammadian Sh, Davati A. Relationship between preterm labor and the length of the cervical canal. Payesh 2006;5(3): 177-84.
20. Guzman ER, Walters C, Ananth CV, Benito CW, Palermo A,Vintzileos AMcc. A comparison of sonographic cervical parameters in predicting spontaneous preterm birth in high-risk singleton gestations. Ultrasound Obstet Gynecol 2001;18(3): 204-10.
21. Berghella V, Daly SF, Tolosa JE, DiVito MM, Chalmers R, Garg N, et al. Prediction of pretermdelivery with transvaginal ultrasonography of the cervix in patients with high-risk pregnancies: does cerclage prevent prematurity. Am J Obstet Gyneco 1999;181(4): 809-15.

[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]

**Original Article**

# CORRELATION BETWEEN CERVICAL LENGTH BY TRANSVAGINAL SONOGRAPHY AT16-24WKS OF PREGNANCY AND PRETERM LABOR

*Mohamadjafari R[1*],Najafian M[2],Vahaby E[3],Garibzadeh.S[4]*

**Received: 4 May, 2013; Accepted: 16 Jul, 2013**

## Abstract

***Background & Aims***: At least two third of neonatal morbidity and mortality are due to preterm labor. Transvaginalultrasonography has an important role in diagnosis of cervical incompetency and prediction of preterm labor. The aim of this study was to determine the value of ultrasonographically measured cervical length between 16-24 weeks gestation in the prediction of spontaneous preterm delivery.

***Materials & Methods*:** A prospective cohort study examined cervical length by transvaginal ultrasonography between 16-24 weeks gestation. A total of 75 women who referred to prenatal clinic of imam Khomeini and Razi educational hospitals in Ahvaz and met inclusion criteria after measuring cervical length (c l) by transvaginal ultrasonography (TVS). They included two groups (36 cases with c l =26-30 m and 40 cases with cl=30-35mm. Then they followed until delivery.

***Results***: The incidence of preterm labor in c l=26-30 mm was 38% and in group with c l=30-35 mm was 50%. Respectively, in the multivariate analysis, age, parity, job, education, and cl. There was a statistically significant relation between cl and preterm birth. ($p<0.01$)

***Conclusion*:** Mechanical and chemical factors can effect on the cl and cause preterm labor**.** A short cervix seen on 16-24 weeks gestation was a strong predictor of preterm birth.

***Keywords***: Preterm birth, Cervical length, Transvaginal ultrasonography

***Address*:** Fertility Infertility and Perinatology Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran ***Tel***: 00989166178041

***Email*:** Rmj41@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2013: 24(6): 448 ISSN: 1027-3727

[1] *Associate Professor Obstetrics & Gynecology, Fertility Infertility and Perinatology Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

[2] *Associate Professor Obstetrics & Gynecology, Fertility Infertility and Perinatology Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

[3] *Resident of Gynecology and Obstetrics, Department of ob & gyn, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

[4] *Ph.D Student of Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

[ Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-03-28 ]