

## **Comparison of the Efficacy of Castor Oil and Vaginal Misoprostol With Vaginal Misopostol Alone for Treatment of Missed Abortion**

Mehri Jamilian<sup>1\*</sup>, Masoomeh Heydari<sup>1</sup>

1- Department of Gynecology, Arak University of medical science, Arak, Iran.

Received: 6 Jun 2015, Accepted: 26 Aug 2015

---

### **Abstract**

**Background:** Missed abortion refers to pregnancy products remain dead with age less than 20 weeks in the womb for several weeks. This study was designed to evaluate the efficacy of castor oil on cervical ripening in the treatment of abortion.

**Materials and Methods:** This triple blind clinical trial was done on 72 women with missed abortion who were divided into two groups of 36 patients based on odd or even numberd of cases. The case groups received 800 µg vaginal misoprostol and 60 ml castor oil mixed with fruit juice and control groups received 800 µg vaginal misoprostol and 60 ml placebo with fruit juice, respectively. In both groups, if needed, 3 doses of vaginal suppository 800 µg were repeated with at least 24 hours. After the disposal of pregnancy products, sonography and curettage were performed if necessary.

**Results:** During the intervening period, the time of the opening of the cervix in the intervention group was shorter than control group and there was a statistically significant difference ( $p=0.032$ ). Also, the control group required a higher frequency of administration of misoprostol than intervention group and the difference was statistically significant ( $p = 0.037$ ).

**Conclusion:** It seems that the castor oil can be effective on cervical ripening for treatment of abortion.

**Keywords:** Castor oil, Missed abortion, Misoprostol

\*Corresponding Author:

Address: Department of Gynecology, Taleghani Hospital, Arak, Iran.

Email: Mjamilian@yahoo.com

## مقایسه اثر بخشی مصرف روغن کرچک خوراکی و میزوپروستول واژینال با میزوپروستول واژینال به تنهایی در درمان سقط فراموش شده

مهری جمیلیان<sup>۱\*</sup>، معصومه حیدری<sup>۲</sup>

۱- استادیار، گروه زنان، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۲- دستیار تخصصی زنان، گروه زنان، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۴/۳/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** سقط فراموش شده به معنای باقی ماندن محصولات حاملگی مرده با سن کمتر از ۲۰ هفته در رحم به مدت چندین هفته می باشد. این پژوهش به منظور بررسی اثر بخشی روغن کرچک بر آمادگی سرویکس در درمان سقط طراحی شد.

**مواد و روش ها:** این کارآزمایی بالینی سه سوکور بر روی ۷۲ زن باردار با سقط فراموش شده صورت گرفت که بر اساس زوج یا فرد بودن شماره پرونده به دو گروه ۳۶ نفری تقسیم شدند. گروه مورد ۸۰۰ میکروگرم میزوپروستول واژینال و ۶۰ میلی لیتر روغن کرچک خوراکی توام با آب میوه و گروه شاهد ۸۰۰ میکروگرم میزوپروستول واژینال و ۶۰ میلی لیتر دارونما توام با آب میوه دریافت نمودند. در هر دو گروه، در صورت نیاز، ۳ دوز شیاف واژینال به میزان ۸۰۰ میکروگرم و با فاصله حداقل ۲۴ ساعت تکرار شد. پس از دفع محصولات بارداری، سونوگرافی صورت گرفت و در صورت لزوم کورتاژ انجام شد. **یافته ها:** در طول مداخله، مدت زمان باز شدن دهانه رحم در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد کوتاه تر بود و اختلاف آماری معنی دار بود ( $p=0/032$ ). هم چنین، گروه شاهد به تعداد دفعات تجویز میزوپروستول بیشتری نسبت به گروه مداخله نیاز داشتند و اختلاف آماری معنی دار بود ( $p=0/037$ ).

**نتیجه گیری:** به نظر می رسد که روغن کرچک بتواند بر آمادگی سرویکس در درمان سقط مؤثر باشد.

**واژگان کلیدی:** روغن کرچک، سقط فراموش شده، میزوپروستول

\* نویسنده مسئول: ایران، اراک، بیمارستان طالقانی، گروه زنان

Email: mjamilian@yahoo.com

## مقدمه

سقط فراموش شده به معنای باقی ماندن محصولات حاملگی مرده با سن حاملگی کمتر از ۲۰ هفته از تاریخ اولین روز آخرین پریود در رحم به مدت چندین هفته می‌باشد که تشخیص قطعی آن با استفاده از سونوگرافی و عدم مشاهده حرکات قلب جنین صورت می‌گیرد و میزان شیوع آن معادل ۶/۵ تا ۱۰ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد زنده است. سقط فراموش شده به دلیل عوارض جدی مادری نظیر اختلالات منتشر داخل عروقی، خون‌ریزی، عفونت، شوک سپتیک، پارگی رحم و سرانجام مرگ مادر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به طوری که از اورژانس‌های مامایی محسوب می‌شود و مداخلات پزشکی در رابطه با آن ضروری است (۱، ۲).

به منظور زایمان یا دفع محتویات رحم، سرویکس باید تغییر شکل گسترده‌ای پیدا کند. در نتیجه این روند، رحم انعطاف‌پذیری و دیلاتاسیون پیدا می‌کند. در جریان این تحول، مقدار کلی و ترکیب پروتئوگلیکان‌ها و گلیکوزامین‌های موجود در ماتریکس تغییر پیدا می‌کنند. تغییرات چشم‌گیری که در جریان رسیده شدن سرویکس در ماتریکس خارج سلولی رخ می‌دهند، با تهاجم سلول‌های التهابی به استروما همراه هستند. مکانیسم‌های حقیقی که سبب رسیده شدن سرویکس می‌شوند، هنوز به طور کامل توصیف نشده‌اند.

انجام کورتاژ آندومتر، یک درمان جراحی محسوب می‌شود که عوارضی چون چسبندگی و متعاقب آن وقوع نازایی، بروز نارسایی سرویکس در بارداری‌های بعدی به علت استفاده از دیلاتورهای سرویکس و تحمل عوارض بی‌هوشی از مقبولیت آن می‌کاهد. استفاده از داروی سنتوسینون با دوز بالا با عوارضی نظیر افزایش انقباضات رحمی، دکولمان جفت، خون‌ریزی و پارگی رحم همراه بوده و گاه به دلیل عدم موفقیت در درمان، تکرار فرآیند درمان و نیز تحمیل هیستروتومی به مادر می‌تواند مشکل ساز باشد. در درمان سقط فراموش شده می‌توان از آنتاگونیست پروژسترون همانند میفه پریستون استفاده نمود. اگر چه

درصد موفقیت این روش بالا است، اما امروزه نشان داده شده است که استفاده از میزوپروستول به تنهایی به اندازه میفه پریستون و هم‌چنین سایر پروستاگلاندین‌ها مؤثر است. از درمان‌های موجود برای تسریع رسیدگی سرویکس به منظور القای سقط می‌توان مستقیماً به کاربرد پروستاگلاندین‌ها اشاره کرد که در حال حاضر به علت نقصان سایر روش‌های طبی در القای سقط، به روش‌های مختلفی نظیر پساری، ژل، تزریق عضلانی، خوراکی و واژینال به طور گسترده استفاده می‌گردد که از این میان می‌توان به میزوپروستول یا سیتوتک نوع صناعی پروستاگلاندین E1 اشاره نمود. این دارو که مورد تأیید سازمان غذا و دارو قرار گرفته است، داروی گران‌قیمتی است که سبب ایجاد دیلاتاسیون افاسمان سرویکس و انقباض رحمی می‌گردد و به دو شکل خوراکی و واژینال استفاده می‌شود و تجویز واژینال آن به دلیل ایجاد سطح سرمی معادل روش خوراکی، عوارض جانبی کمتر، تأثیر بیشتر در دفع محصولات حاملگی و میانگین زمان درمان کوتاه‌تر ارجحیت داشته و روش مناسب‌تری به منظور درمان سقط فراموش شده محسوب می‌شود. نوع صناعی پروستاگلاندین E2 به نام دینوپروستون نیز به دو صورت ژل و وسیله درون واژینال به طور رایج جهت آماده سازی سرویکس استفاده می‌شود. در مطالعاتی که در زمینه درمان‌های سقط صورت گرفته است، به مقوله طب سنتی کمتر توجه شده است.

تجربیات چند دهه اخیر نشان داده‌اند که داروهای شیمیایی با تمام کارایی، اثرات نامطلوب بسیاری به همراه دارند. علاوه بر این، آگاهی مردم نسبت به خواص شفا بخش گیاهان دارویی رو به افزایش است. روغن کرچک، روغن پامچال و برگ تمشک قرمز از جمله گیاهان دارویی هستند که جهت آماده سازی دهانه رحم به خصوص در مورد حاملگی طولانی مدت مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آن جایی که روغن کرچک هم در فرآیند زایمان و هم در فرآیند سقط لازمه اصلی پیشرفت روند نرم و باز شدن سرویکس است، از این رو انتظار می‌رود که بر اساس

مطالعات انجام شده که تقریباً به طور قطع موجب افزایش بیشاپ اسکور در زایمان می‌شود، قادر به نرم کردن سرویکس و کوتاه کردن مدت پاسخ به درمان در سقط شود (۳).

روغن کرچک از جمله داروهای گیاهی است که از زمان مصر باستان تاکنون جهت تحریک و تسریع زایمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. مکانیسم عمل آن در القای زایمان ناشناخته است، اما بیشترین احتمال در مکانیسم آن ممکن است تقویت سنتز پروستاگلاندین‌ها به خصوص E باشد که در درمان سقط هم یکی از مکانیسم‌های اصلی است، به نحوی که در حال حاضر استفاده از پروستاگلاندین‌های صنعتی یکی از رایج‌ترین روش‌ها جهت درمان سقط می‌باشد.

در برخی مطالعات گزارش شده است که سطح پروستاگلاندین E در خون ورید پورت موش صحرایی حامله پس از مصرف روغن کرچک به میزان قابل توجهی افزایش پیدا می‌کند (۱۴-۶-۴). روغن کرچک هم‌چنین با افزایش حرکات دودی روده به صورت واکنشی موجب تحریک رحم می‌شود.

با ساخت اکسی توسین و استقبال گسترده از آن، مصرف روغن کرچک در این زمینه کاهش یافت.

طبق بررسی انجمن ملی پرستار - ماماها آمریکا، ۷۸ درصد از پرستار - ماماها برای آماده سازی دهانه رحم و القای زایمان از فرآورده‌های گیاهی از جمله روغن کرچک استفاده می‌کنند (۵، ۷). اما علیرغم استفاده گسترده از آن، مطالعات محدودی در ارتباط با کارایی و ایمنی آن به صورت رسمی گزارش شده است.

از آن‌جا که روغن کرچک احتمالاً می‌تواند بدون ایجاد عارضه باعث آمادگی دهانه رحم شود و نیز با توجه به آن که تا به حال تحقیقی در زمینه تأثیر روغن کرچک بر درمان سقط انجام نشده است، پژوهش حاضر به منظور بررسی اثربخشی روغن کرچک بر آمادگی سرویکس در درمان سقط فراموش شده انجام شد تا شاید بتوان در صورت مؤثر بودن این ماده با ارائه نتیجه تحقیق، نظر متخصصان و

ماماها را برای استفاده از آن جلب کرده و به دنبال آن نیاز به استفاده از داروهای آمادگی سرویکس صنعتی گران‌قیمت از جمله پروستاگلاندین‌ها را به حداقل رساند و با تسریع روند درمان، بستری در بیمارستان و در نتیجه عوارض روحی و جسمی حاصل از آن را بر مادر بارداری که به خودی خود به علت از دست دادن بارداری خود تحت استرس می‌باشد، کاهش داد.

### مواد و روش‌ها

در این تحقیق که به روش کارآزمایی بالینی انجام شد، تعداد ۷۲ زن باردار مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان طالقانی اراک که براساس سونوگرافی دارای سقط فراموش شده با سن حاملگی کمتر از ۱۲ هفته بودند انتخاب شدند و براساس معیارهای ورود، وارد مطالعه شده و بر اساس زوج یا فرد بودن شماره پرونده آن‌ها به دو گروه ۳۶ نفری تقسیم شدند. افراد مورد مطالعه از نظر سن، وزن، پاریتی، گراویدی و سن حاملگی همسان سازی شدند. ابتدا یک پرسش‌نامه که شامل سن، گراویدی، پاریتی، سقط قبلی، اسهال، استفراغ و تب (قبل و حین دریافت دارو) بود، برای هر دو گروه تکمیل شد. بیمارانی که آنمی شدید، حساسیت به پروستاگلاندین، استفاده از وسایل داخل رحمی، کوآگولوپاتی، بیماری کبدی فعال، بیماری قلبی و یا تشنج کنترل نشده داشتند از مطالعه خارج شدند.

نمونه‌های واجد شرایط که حاضر به همکاری بودند، بر اساس زوج یا فرد بودن شماره پرونده در گروه مورد (دریافت کننده میزوپروستول و ژینال + روغن کرچک خوراکی) و گروه شاهد (دریافت کننده میزوپروستول و ژینال + پلاسبو) قرار گرفتند. به این صورت که بیمارانی با شماره پرونده فرد در گروه مورد و بیمارانی با شماره پرونده زوج در گروه شاهد قرار گرفتند. گروه مورد، ۸۰۰ میکروگرم میزوپروستول و ژینال و بر اساس مطالعات مشابه به صورت هم‌زمان ۶۰ میلی‌لیتر روغن کرچک خوراکی ساخت شرکت دینه ایران با توصیه به مصرف توام با آب میوه دریافت نمودند و گروه شاهد ۸۰۰ میکروگرم

## یافته‌ها

در این کارآزمایی بالینی، تعداد ۷۲ بیمار که بر اساس سونوگرافی دارای سقط فراموش شده با سن حاملگی کمتر از ۱۲ هفته بودند وارد مطالعه شدند و در دو گروه ۳۶ نفری قرار گرفتند. توزیع فراوانی تحصیلات بدین صورت بود: ۸ نفر (۱۱/۱ درصد) زیر دیپلم، ۳۰ نفر (۴۱/۷ درصد) دیپلم و ۳۴ نفر (۴۷/۲ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی؛ در توزیع فراوانی گراویدیتی، تعداد ۲۵ نفر (۳۴/۷ درصد) ۱ گراویدیتی، تعداد ۲۱ نفر (۲۹/۲ درصد) ۲ گراویدیتی، تعداد ۲۲ نفر (۳۰/۶ درصد) ۳ گراویدیتی، تعداد ۳ نفر (۴/۲ درصد) ۴ گراویدیتی و تعداد ۱ نفر (۱/۴ درصد) ۵ گراویدیتی داشتند. توزیع فراوانی پاریتی نیز به صورت زیر بود: تعداد ۲۶ نفر (۳۶/۱ درصد) پاریتی نداشتند، تعداد ۳۲ نفر (۴۴/۴ درصد) ۱ پاریتی، تعداد ۱۲ نفر (۱۶/۷ درصد) ۲ پاریتی و تعداد ۲ نفر (۲/۸ درصد) ۳ پاریتی داشتند. توزیع فراوانی سن حاملگی بدین شکل بود: تعداد ۷ نفر (۹/۷ درصد) ۶ هفته، ۳۲ نفر (۴۴/۴ درصد) ۷ هفته، ۲۰ نفر (۲۷/۸ درصد) ۸ هفته، ۵ نفر (۶/۹ درصد) ۹ هفته، ۶ نفر (۸/۳ درصد) ۱۰ هفته و ۲ نفر (۲/۸ درصد) ۱۱ هفته باردار بودند. در مورد توزیع فراوانی سابقه سقط قبلی، تعداد ۱۷ نفر (۲۳/۶ درصد) سابقه سقط قبلی داشتند و تعداد ۵۵ نفر (۷۶/۴ درصد) هیچ‌گونه سابقه سقط نداشتند. در زمینه توزیع فراوانی تعداد دفعات تجویز شیاف میزوپروستول واژینال، در گروه مورد تعداد ۶۶ نفر یک نوبت معادل ۸۰۰ میکروگرم، تعداد ۴ نفر دو نوبت معادل ۱۶۰۰ میکروگرم و تعداد ۲ نفر سه نوبت معادل ۲۴۰۰ میکروگرم شیاف دریافت نمودند. در گروه شاهد نیز تعداد ۶۰ نفر یک نوبت، تعداد ۸ نفر دو نوبت و تعداد ۴ نفر سه نوبت شیاف دریافت کردند. در مقایسه میانگین و انحراف معیار مدت زمان پاسخ به درمان (باز شدن دهانه رحم در معاینه واژینال) در دو گروه آزمون تی نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود دارد و نشان داده شد که در گروه مورد، دهانه رحم طی مدت زمان کمتری در پاسخ به درمان باز شد ( $p = 0/032$ ). در مقایسه میانگین و انحراف معیار دوز تجویز شده میزوپروستول واژینال، تفاوت واضحی در دو

میزوپروستول واژینال و هم‌زمان ۶۰ میلی‌لیتر دارونما که آب می‌باشد را با توصیه به مصرف توام با آب میوه دریافت نمودند. روغن‌های خوراکی از جمله پارافین‌ها در حجم‌های بالا اثرات ملین دارند. از این رو با توجه به این اثر مخدوش کننده که در صورت استفاده از آن‌ها در مطالعه ایجاد می‌شد، تصمیم بر آن شد تا از آب به عنوان دارونما استفاده شود. روغن کرچک و آب در ظرف‌های کاملاً مشابه ریخته شدند و پرستار مربوطه از محتوای ظرف‌ها بی‌اطلاع بود. در صورت عدم پاسخ به درمان اولیه، هر دو گروه ۸۰۰ میکروگرم شیاف واژینال حداکثر تا ۳ دوز و با فاصله حداقل ۲۴ ساعت دریافت کردند.

نام قرص میزوپروستول مورد استفاده در این مطالعه، سیتوتک ساخت شرکت داروسازی Searle در انگلستان است و دوز هر قرص ۲۰۰ میکروگرم می‌باشد.

منظور از پاسخ به درمان، باز شدن دهانه رحم در معاینه واژینال می‌باشد. معاینه واژینال به محض رخداد خون‌ریزی واژینال و هم‌چنین طی هر بار توشه واژینال به منظور گذاشتن شیاف میزوپروستول در فورنیکس خلفی، به منظور تأیید پاسخ به درمان انجام شد.

پس از شروع خون‌ریزی و باز شدن سرویکس در صورت دفع محتویات رحم و در شرایطی که به علت خون‌ریزی شدید نیاز به کورتاژ اورژانسی وجود نداشت، سونوگرافی از نظر بقایای بارداری در هر دو گروه انجام شد. در صورت دفع ناقص محتویات، مددجویان تحت عمل جراحی کورتاژ و تخلیه رحم قرار گرفتند. در شرایط خون‌ریزی شدید و نیاز به کورتاژ اورژانسی، عمل کورتاژ بدون اقدام به سونوگرافی انجام شد و نتیجه از نظر سقط کامل و ناقص بر اساس پاتولوژی پی‌گیری شد.

این مطالعه به صورت سه سوکور انجام گرفت، به طوری که پزشک معاینه کننده، بیمار و تحلیلگر آماری از گروه و نوع داروی مصرفی اطلاع نداشته و فقط پژوهشگر از گروه و نوع داروی تجویزی مطلع بود. در هر دو گروه تهوع، استفراغ، اسهال و تب (بیش از ۳۸ درجه سانتی‌گراد حرارت دهانی) بررسی گردید.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار دوز تجویز شده در دو گروه مورد مطالعه

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	p
دوز تجویز شده (میکروگرم)	۳۶	۹۲۸	۰/۴۴۷	۰/۰۳۷
شاهد	۳۶	۱۱۷۶	۰/۷۳۶	

با استفاده از آزمون آماری کای مربع نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری از نظر اسهال بین دو گروه وجود دارد و گروه مورد در طول درمان بیشتر به اسهال مبتلا شده بود (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی اسهال در دو گروه مورد مطالعه

گروه	اسهال		جمع کل	p
	دارد	ندارد		
مورد	۱۴	۲۲	۳۶	۰/۰۳۴
	۱۹/۴	۳۰/۶	۵۰	
شاهد	۶	۳۰	۳۶	
	۸/۳	۴۱/۷	۵۰	
جمع کل	۲۰	۵۲	۷۲	
	۲۷/۷	۷۲/۳	۱۰۰	

با استفاده از آزمون آماری کای مربع نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری از نظر تهوع بین دو گروه مورد مطالعه وجود ندارد (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی تهوع در دو گروه مورد مطالعه

گروه	تهوع		جمع کل	p
	دارد	ندارد		
مورد	۱۸	۱۸	۳۶	۰/۳۴۱
	۲۵	۲۵	۵۰	
شاهد	۱۳	۲۳	۳۶	
	۱۸/۱	۳۱/۹	۵۰	
جمع کل	۳۱	۴۱	۷۲	
	۴۳/۱	۵۶/۹	۱۰۰	

## بحث

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی با هدف مقایسه اثر بخشی روغن کرچک خوراکی و میزوپروستول و اثرینال با میزوپروستول و اثرینال به تنهایی در درمان سقط فراموش شده بر روی ۷۲ بیمار که بر اساس سونوگرافی

گروه مشاهده شد و در گروه مورد دوز کمتری تا باز شدن دهانه رحم تجویز شد ( $p = 0/037$ ).

با استفاده از آزمون آماری کای مربع نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مورد مطالعه از نظر اسهال وجود دارد ( $p = 0/034$ ) و گروه مورد در طول درمان بیشتر به اسهال مبتلا شده بود. اختلاف آماری معنی داری از نظر تهوع بین دو گروه وجود نداشت. هم چنین اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مورد مطالعه از نظر میزان انجام سونوگرافی مشاهده نشد.

با استفاده از آزمون آماری کای مربع نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مورد مطالعه از نظر کورتاژ وجود ندارد و عمل کورتاژ در هر دو گروه تقریباً با اختلاف ناچیزی صورت گرفت. هم چنین اختلاف آماری معنی داری از نظر میزان سقط کامل و ناقص بر اساس پاتولوژی بین دو گروه وجود نداشت.

در مقایسه میانگین و انحراف معیار مدت زمان پاسخ به درمان (باز شدن دهانه رحم در معاینه و اثرینال) در دو گروه مورد مطالعه، با استفاده از آزمون تی نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود دارد و نشان داده شد که دهانه رحم گروه مورد در مدت زمان کمتری در پاسخ به درمان باز شد (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مدت زمان پاسخ به درمان در دو گروه مورد مطالعه

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	p
مدت زمان پاسخ مورد	۳۶	۱۴/۳۴	۱۲/۳۲	۰/۰۳۲
شاهد	۳۶	۲۲/۴۱	۱۸/۳۰	

در مقایسه میانگین و انحراف معیار دوز تجویز شده میزوپروستول و اثرینال، تفاوت واضحی در دو گروه مشاهده شد و در گروه مورد دوز کمتری تا باز شدن دهانه رحم تجویز شد (جدول ۲).

اسهال وجود دارد و گروه مورد در طول درمان بیشتر به اسهال مبتلا شده بود.

هم چنین با استفاده از آزمون آماری کای مربع نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری از نظر تهوع، میزان انجام سونوگرافی، کورتاژ و میزان سقط کامل و ناقص بر اساس پاتولوژی بین دو گروه وجود ندارد.

لازم به ذکر است که به منظور یافتن مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر روغن کرچک بر آمادگی سرویکس، بررسی های دقیق و همه جانبه ای انجام شد که نشان داد تا کنون مطالعه ای در مورد اثر بخشی روغن کرچک خوراکی در درمان سقط فراموش شده انجام نشده است. از این رو، امکان مقایسه دقیق نتایج حاصل از این مطالعه با مطالعات مشابه وجود ندارد.

در مطالعه ای که توسط زیمانکام و همکاران در سال ۲۰۰۳ با عنوان استفاده از میزوپروستول در ختم سقط فراموش شده روی ۶۶ نفر در لهستان انجام شد، مشخص شد که استفاده از ۴۰۰ میکروگرم میزوپروستول واژینال منجر به ۳۰/۳ درصد دفع کامل و ۶۹/۷ درصد دفع ناقص می شود، بنابراین می تواند منجر به ختم حاملگی و یا باز شدن کانال زایمانی شود. بر اساس نتایج مطالعه ما، درصد سقط کامل در هر دو گروه در مجموع ۳۸/۹ بود که با نتایج این مطالعه هم خوانی دارد (۷).

در مطالعه ای که توسط علامه و همکاران در سال ۱۳۸۳ با عنوان بررسی اثربخشی و عوارض شیاف پروستاگلاندین E2 در تکمیل سقط انجام شد، ۷۴ زن با ۶ میلی گرم PGE2 جهت دفع محصولات حاملگی تحت درمان قرار گرفتند. نتایج نشان داد که ۹۵ درصد از واحدهای پژوهش با استفاده از پروستاگلاندین E2 تخلیه کامل رحمی داشته اند. در حالی که بر اساس نتایج مطالعه ما درصد سقط کامل در هر دو گروه در مجموع ۳۸/۹ بود و با نتایج این مطالعه هم خوانی نداشت (۸).

ونگ و همکاران در سال ۱۹۹۷ در چین در مطالعه خود با عنوان مقایسه تأثیر روغن کرچک و میزوپروستول در آمادگی سرویس و القای زایمان نشان

دارای سقط فراموش شده با سن حاملگی کمتر از ۱۲ هفته بودند انجام گرفت.

در توزیع فراوانی تحصیلات، تعداد ۸ نفر (۱۱/۱ درصد) زیر دیپلم، ۳۰ نفر (۴۱/۷ درصد) دیپلم و ۳۴ نفر (۴۷/۲ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند که با استفاده از آزمون آماری کای مربع نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری از نظر تحصیلات بین دو گروه مورد مطالعه وجود ندارد. در توزیع فراوانی گراویدیتی، تعداد ۲۵ نفر (۳۴/۷ درصد) ۱ گراویدیتی، تعداد ۲۱ نفر (۲۹/۲ درصد) ۲ گراویدیتی، تعداد ۲۲ نفر (۳۰/۶ درصد) ۳ گراویدیتی، تعداد ۳ نفر (۴/۲ درصد) ۴ گراویدیتی و تعداد ۱ نفر (۱/۴ درصد) ۵ گراویدیتی داشتند.

در توزیع فراوانی پاریتی، تعداد ۲۶ نفر (۳۶/۱ درصد) هیچ پاریتی نداشتند، تعداد ۳۲ نفر (۴۴/۴ درصد) ۱ پاریتی، تعداد ۱۲ نفر (۱۶/۷ درصد) ۲ پاریتی و تعداد ۲ نفر (۲/۸ درصد) ۳ پاریتی داشتند.

در توزیع فراوانی سن حاملگی، ۷ نفر (۹/۷ درصد) ۶ هفته، ۳۲ نفر (۴۴/۴ درصد) ۷ هفته، ۲۰ نفر (۲۷/۸ درصد) ۸ هفته، ۵ نفر (۶/۹ درصد) ۹ هفته، ۶ نفر (۸/۳ درصد) ۱۰ هفته و ۲ نفر (۲/۸ درصد) ۱۱ هفته باردار بودند. در توزیع فراوانی سابقه سقط قبلی، تعداد ۱۷ نفر (۲۳/۶ درصد) سابقه سقط قبلی داشتند و تعداد ۵۵ نفر (۷۶/۴ درصد) هیچ گونه سابقه سقط نداشتند.

در مقایسه میانگین و انحراف معیار مدت زمان پاسخ به درمان (باز شدن دهانه رحم در معاینه واژینال) در دو گروه، آزمون تی نشان داد که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود دارد و نشان داده شد که در گروه مورد، دهانه رحم در مدت زمان کمتری در پاسخ به درمان باز شد. هم چنین در مقایسه میانگین و انحراف معیار دوز تجویز شده میزوپروستول واژینال در دو گروه تفاوت واضحی مشاهده شد و در گروه مورد دوز کمتری تا باز شدن دهانه رحم تجویز شد. با استفاده از آزمون آماری تی نشان داده شد که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مورد مطالعه از نظر

میزان عوارض هم چون سزارین و پایین آمدن نمره آپگار نوزادان مؤثر می باشد (۱۱).

یافته های پژوهش ایروانی و همکاران نشان داد که تجویز روغن کرچک خوراکی به طور آشکار باعث شروع انقباضات خود به خودی منظم و مؤثر می گردد (۱۲).

یافته های حاصل از مطالعه ازهاراری و همکاران (۲۰۰۶) در عربستان سعودی نیز افزایش چشم گیری را در میزان شروع درد زایمان در گروهی که از روغن کرچک استفاده کرده بودند، در مقایسه با گروه شاهد نشان داد (۵۲/۲ درصد در مقابل ۴/۳ درصد،  $p < 0.001$ ) (۱۳).

با وجود این که برخی از محققان مکانیسم عمل روغن کرچک در آمادگی سرویکس یا القاء درد زایمان را ناشناخته می دانند، تعدادی از آنان نشان دادند که پس از خوردن روغن کرچک، سطح پروستاگلاندین E2 در خون وریدهای پورت موش های صحرایی حامله افزایش می یابد (۱۴).

شاید بتوان نتیجه گرفت که روغن کرچک در انسان هم بتواند با چنین خاصیتی باعث ایجاد تغییراتی در آماده کردن سرویکس و شروع درد زایمان شود.

با توجه به مطالعه گسترده انجام شده در زمینه تأثیر روغن کرچک بر آمادگی سرویکس در حاملگی طول کشیده، می توان اذعان داشت که روغن کرچک تقریباً به طور یقین موجب نرم شدن سرویکس و تسریع زایمان می شود و با استناد به همین امر و با توجه به یافته های این پژوهش مبنی بر تأثیر مثبت روغن کرچک بر آمادگی سرویکس در زمینه سقط، استفاده از آن برای خانم هایی که براساس سونوگرافی دارای سقط فراموش شده با سن حاملگی کمتر از ۱۲ هفته هستند، جهت کمک به آماده کردن سرویکس روش موثری به نظر می رسد.

### نتیجه گیری

بر اساس نتایج این پژوهش به نظر می رسد که روغن کرچک خوراکی می تواند بر آمادگی سرویکس در درمان سقط فراموش شده مؤثر باشد. هم چنین با استفاده از این ماده

دادند که میانگین تغییر نمره بیشاپ در روغن کرچک ۳/۱ و در گروه میزوپروستول ۵/۵ بود که بر اساس نتایج این مطالعه روغن کرچک در آمادگی سرویکس و ارتقای بیشاپ اسکور به اندازه ۳ نمره مؤثر بوده است که با توجه به مکانیسم مشابه زایمان و سقط می توان انتظار داشت که به همان اندازه در آمادگی سرویکس در سقط نیز مؤثر باشد (۹).

در مطالعه دیویس در سال ۱۹۸۴ که به منظور تعیین تأثیر روغن کرچک بر شروع درد زایمان در زنان با پارگی زودرس پرده های جنینی پس از مصرف ۶۰ میلی لیتر روغن کرچک خوراکی انجام گرفت، مشخص شد که درصد شروع درد زایمان در گروه مصرف کننده روغن کرچک در مقایسه با گروه شاهد افزایش معنی داری دارد. نتایج مطالعه ما نیز در تأثیر روغن کرچک بر باز شدن دهانه رحم با نتایج این مطالعه هم خوانی دارد (۴).

گری و همکاران در سال ۲۰۰۰ در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که درصد شروع زایمان در گروهی که روغن کرچک مصرف کردند نسبت به گروه شاهد افزایش معنی داری داشته است (۵).

در مطالعه ای که در سال ۱۳۸۷ توسط آذرکیش با عنوان بررسی اثر روغن کرچک خوراکی بر شروع درد زایمان در حاملگی طول کشیده در ایرانشهر انجام شد، تعداد ۳۰ خانم باردار با حاملگی بیشتر از ۴۱ هفته وارد مطالعه شدند. گروه مورد طی یک نوبت ۶۰ میلی لیتر روغن کرچک به همراه آب میوه میل نمودند و به این نتیجه رسیدند که میانگین نمره بیشاپ پس از مصرف روغن کرچک، طول مرحله اول، شروع درد زایمان و نوع زایمان تفاوت آماری معنی داری داشتند (۱۰).

در مطالعه ای که توسط صابری و همکاران در سال ۱۳۸۵ با عنوان بررسی تأثیر استفاده از روغن کرچک در آمادگی سرویکس بعد از هفته ۴۰ حاملگی در کاشان انجام شد، گروه مورد ۶۰ سی سی روغن کرچک خوراکی مصرف نمودند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که روغن کرچک خوراکی در آماده کردن سرویکس بدون افزایش



- membranes. Journal of nurse-midwifery. 1984; 29(6):366-70.
5. Garry D, Figueroa R, Guillaume J, Cucco V. Use of castor oil in pregnancies at term. *Alternative therapies in health and medicine*. 2000; 6(1):77-9.
6. Harris M, Nye M. Self-administration of castor oil. *Modern midwife*. 1994; 4(6):29-30.
7. Szymańska M, Suchońska B, Ziółkowska K, Bablok L. [Use of misoprostol in the termination of missed abortion]. *Medycyna wieku rozwojowego*. 2002; 7(3 Suppl 1):307-12.
8. Allameh Z, Allameh T. Evaluate the effectiveness and complications of vaginal prostaglandin E2 in complete abortion patients Beheshti Hospital. *Proceedings of the National Symposium on women's health promotion*. 2004; 2:6-11.
9. Wang L, Shi C, Yang G. Comparison of misoprostol and ricinus oil meal for cervical ripening and labor induction. *Zhonghua fu chan ke za zhi*. 1997; 32(11):666-8.
10. Azarkish F. The effect of castor oil on labor in prolonged pregnancy. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2007. [Persian]
11. Saberi F, Abedzadeh M, Sadat Z. The use of castor oil on cervical ripening in pregnancies after 40 weeks. 2008.
12. Irvani M, Montazari S, Afshari P, Souri H. Study of effect and safety oral castor oil on cervical ripening and labor induction. *The seasonal medical journal of Ahwaz Jundishapur University of Medical Sciences*. 2006; (1):389-404.
13. Azhari S, Pirdadeh S, Lotfalizadeh M, Shakeri MT. Evaluation of the effect of castor oil on initiating labor in term pregnancy. *Saudi medical journal*. 2006; 27(7):1011-4.
14. Gao J, Sun N, Wang F. [Effects of castor oil-diet on the synthesis of prostaglandin E2 in pregnant rats]. *Zhonghua fu chan ke za zhi*. 1999; 34(3):147-9.

می‌توان نیاز به استفاده از داروهای آمادگی سرویکس صناعی گران قیمت از جمله پروستاگلاندین‌ها را کاهش داد و با تسریع روند درمان، مدت زمان بستری در بیمارستان و در نتیجه عوارض روحی و جسمی حاصل از آن برای مادر بارداری که به خودی خود به علت از دست دادن بارداری تحت استرس می‌باشد را کم کرد.

### محدودیت‌های پژوهش

با توجه به مصرف ناخوشایند روغن کرچک توسط مددجویان که از شرکت در مطالعه خودداری می‌نمودند و نیاز به توضیح بیشتر برای جلب رضایت آن‌ها جهت حضور در مطالعه، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی از کپسول کرچک برای رفع این مشکل استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله بر گرفته از پایان نامه دستیاری تخصصی زنان خانم دکتر معصومه حیدری مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک می‌باشد. بدین وسیله نویسندگان از معاونت آموزشی و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اراک و کلیه همکاران بیمارستان طالقانی و بیماران محترم سپاس‌گزاری می‌نمایند.

### منابع

1. Gunningham G, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DY, Spong CY. *Williams Obstetrics*. 2th ed. 2014; Chapter 18:356-357.
2. Rock Gohn A, Jones Howard. *Telind's operative gynecology*. Lippincott Williams & Wilkins. 9th ed. 2003; Chapter 21:485-498.
3. Jessica H. Natural labor induction methods. 2006. Available from : <http://www.gynecology.com/>.
4. Davis L. The use of castor oil to stimulate labor in patients with premature rupture of