

بررسی تأثیر گلاب خوراکی بر نمره بیشاپ و شروع خودبه‌خودی زایمان در زنان نخست‌زا: یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده

فرزانه نخعی محمدآبادی^۱، دکتر زهره قرشی^{۲*}، پوران الله‌بخشی^۳، دکتر علی محمد مداحیان^۴

۱. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. مربی گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۴. استادیار گروه طب سنتی، واحد توسعه تحقیقات بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶

خلاصه

مقدمه: آماده نبودن سرویکس، موجب طولانی‌شدن مراحل زایمان و اثرات نامطلوب بر مادر و نوزاد می‌شود و گلاب به عنوان یک داروی سنتی و کم‌هزینه، ممکن است بتواند به آمادگی سرویکس در زنان باردار کمک کند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر گلاب خوراکی بر آمادگی سرویکس و شروع خودبه‌خودی زایمان در زنان نخست‌زای مراجعه‌کننده به زایشگاه‌های زرد انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور در سال ۱۴۰۱ بر روی ۱۲۰ زن نخست‌زا با سن بارداری ۳۸-۴۰ هفته در شهرستان زرد انجام شد. نمونه‌ها به دو گروه ۶۰ نفره مداخله و کنترل تقسیم شدند. به گروه مداخله گلاب و به گروه کنترل آب بدون رنگ و بو داده شد که مصرف کنند. قبل از شروع مداخله، روز هفتم و هنگام ورود به لیبر جهت زایمان، نمره بیشاپ اندازه‌گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴) و آزمون‌های تی دو نمونه مستقل، آزمون آنالیز واریانس نمونه‌های مکرر، کای اسکور و تست دقیق فیشر انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در مجموع (بدون در نظر گرفتن زمان‌های ارزیابی)، میانگین هر سه زمان اندازه‌گیری نمره بیشاپ زنان گروه مداخله کمی بیشتر از گروه کنترل بود. میانگین نمره بیشاپ اصلاح شده در گروه مداخله $4/76 \pm 1/64$ و در گروه کنترل $4/00 \pm 1/02$ بود ($p=0/119$). همچنین بین دو گروه از نظر شروع زایمان، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($p=0/453$).

نتیجه‌گیری: مصرف ۱۰ میلی‌لیتر گلاب خوراکی با غلظت 2 ± 24 درصد، بر آمادگی سرویکس زنان نخست‌زا تأثیری نداشت و عوارض جانبی نیز به‌همراه نداشت.

کلمات کلیدی: زایمان، زنان نخست‌زا، کارآزمایی بالینی تصادفی شده، گلاب، نمره بیشاپ

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر زهره قرشی؛ مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۵۵۹۰۰؛ پست الکترونیک: Zghorashi@rums.ac.ir

مقدمه

پیشرفت لیبر، منوط بر مناسب بودن سرویکس^۱ است (۱). آماده‌سازی سرویکس برای دیلاتاسیون و عبور جنین لازم است (۲) و اگر سرویکس آماده نشده باشد، موفقیت زایمان طبیعی کم می‌شود (۳) و طول لیبر حدود ۲-۳ برابر افزایش می‌یابد که معمولاً نیاز به یک آماده‌کننده سرویکس وجود دارد (۴، ۵).

شروع خودبه‌خودی دردهای زایمان، در زمان نزدیک به ترم می‌باشد (۶)، ولی امروزه در تعداد زیادی از زنان، از القاء انتخابی زایمان با اکسی‌توسین استفاده می‌شود که می‌تواند منجر به مشکلات مادری و نوزادی و افزایش خطر زایمان به روش سزارین، خصوصاً در زنان شکم اول شود (۶). یک زایمان واژینال امن با حداقل عوارض برای مادر و جنین، مستلزم آمادگی سرویکس به شیوه‌های مختلف است (۷).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند آماده شدن سرویکس، فواید زیادی در نتایج لیبر دارد (۵، ۸)؛ به‌عنوان مثال در دو مطالعه مروری نمره بیشاپ در زمانی که از نرم کننده سرویکس استفاده شده بود، نسبت به عدم استفاده از آن، افزایش مثبت معنی‌داری داشت (۹، ۱۰). چون زایمان طول کشیده با عوارضی همچون خستگی و بالا رفتن ترس و اضطراب مادر همراه است، زمانی که نمره بیشاپ کمتر از ۶ باشد، توصیه می‌شود از عوامل آماده‌کننده سرویکس، قبل از القاء زایمان استفاده شود (۱۱، ۱۲). یک عامل ایده‌آل برای آمادگی سرویکس باید تغییرات کافی را در سرویکس ایجاد کند، ولی حداقل عوارض جانبی را برای مادر و جنین داشته باشد (۱۳).

یکی از روش‌های دارویی آماده کردن سرویکس، استفاده از پروستاگلاندین است که عوارضی مانند تحریک بیش از حد رحم، تهوع، استفراغ، اسهال و تب را به همراه دارد. همچنین از فرآورده‌های پروستاگلاندینی فقط باید در بیمارستان استفاده شود (۱۴).

با توجه به مخاطرات و محدودیت‌های روش‌های دارویی، می‌توان از روش‌های غیردارویی آماده کردن سرویکس و شروع درد زایمان نظیر تعبیه کاتتر در

سرویکس، برهنه کردن پرده‌ها، طب سوزنی و گیاهان دارویی استفاده کرد. اکثر این روش‌ها، غیرتهاجمی، مؤثر، ایمن و کم‌هزینه بوده و قابل استفاده در منزل یا مراکز زایمانی می‌باشد (۱۵، ۱۶). از گیاهان دارویی که تاکنون مورد استفاده قرار گرفته، می‌توان به روغن گل پامچال، خرما، برگ تمشک، خاکشیر، روغن کرچک و گلاب جهت القاء زایمان اشاره کرد (۱۷).

در طب سنتی ایرانی از گلبرگ‌های گل محمدی به عنوان ملین استفاده می‌شود که اثر اولیه آن، تحریک عضلات صاف معده و روده‌ها بوده و با افزایش حرکات دودی روده، به‌صورت واکنشی موجب تحریک رحم می‌شود (۱۸). در برخی مطالعات از رایحه این گل برای کاهش طول مدت لیبر و کاهش اضطراب به‌طور مؤثری استفاده شده است (۱۹). این فرضیه نیز وجود دارد که استحمام با اسانس گلاب در باز شدن دهانه رحم و نرم شدن رباط‌های رحمی مؤثر است (۲۰).

در مطالعه شیرازی و همکاران (۲۰۱۷)، استفاده از روغن موضعی گل رز، شدت کم‌درد مربوط به بارداری را کاهش داد، بدون اینکه هیچ اثر سوء قابل‌توجهی داشته باشد (۲۱). در مطالعه خیرخواه و همکاران (۲۰۱۴) که از رایحه‌درمانی به روش استنشاق و حمام آب گرم پا با اسانس گل‌محمدی استفاده شد، میانگین طول مدت مرحله دوم زایمان در گروه‌های مداخله، به‌طور معنی‌داری کمتر و رضایت‌مندی مادران از تسکین درد زایمان در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود (۱۹). از گلاب به‌عنوان تسهیل‌کننده زایمان و ملین نیز استفاده شده و این فرضیه وجود دارد که جوشاندن خاکشیر با گلاب به‌دلیل ترکیبات سیانید، اثر آن را در شروع خودبه‌خودی زایمان افزایش می‌دهد (۲۲). در مطالعه روزبهانی و همکاران (۲۰۱۵) که به بررسی تأثیر رایحه گلاب بر شدت درد زایمان پرداختند، شدت درد در فاز فعال زایمان، به‌طور معنی‌داری در گروه استنشاق رایحه گلاب کمتر از دو گروه پلاسبو و شاهد بود (۲۳). از طرفی، نتایج مطالعه شریعت‌مغانی و همکاران (۲۰۲۱) که تأثیر گلاب خوراکی را بر آمادگی سرویکس بررسی کردند، نشان داد که میانگین نمره بیشاپ در دو گروه مداخله و شاهد تفاوت نداشت و

¹ Cervix

مصرف گلاب خوراکی عوارضی ایجاد نکرد، لذا محققین توصیه کردند در مطالعات آینده از دوز بالاتر گلاب و حجم نمونه بیشتر جهت آمادگی سرویکس و القاء زایمان استفاده شود (۲۴). با توجه به اینکه مطالعات قبلی در زمینه تأثیر مصرف گلاب خوراکی بر نمره بیشاپ و شروع زایمان خودبه‌خودی اندک بوده و در برخی مطالعات، تأثیر آن نشان داده نشده است، نیاز به انجام مطالعات بیشتر و با دوز بالاتر گلاب وجود دارد، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر گلاب خوراکی بر نمره بیشاپ و شروع خودبه‌خودی زایمان در زنان نخست‌زای مراجعه‌کننده به زایشگاه‌های زرنند انجام شد.

روش کار

در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده همراه با گروه کنترل سه‌سوکور با پلاسبو که با هدف بررسی تأثیر گلاب بر نمره بیشاپ زنان نولی‌پار در سال ۱۴۰۱ انجام شد، محیط پژوهش، مطب پزشکان متخصص زنان و دفا تر کار مامایی بود که زنان باردار در ۳۸-۴۰ هفته بارداری جهت معاینه لگن مراجعه می‌کردند. نمونه‌گیری اولیه به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انجام شد؛ بدین‌صورت که از زنان بارداری که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، برای شرکت در پژوهش دعوت و اهداف پژوهش شرح داده شد. زنانی که تمایل به شرکت در پژوهش را داشتند، فرم رضایت آگاهانه را مطالعه و امضاء کردند. حجم نمونه بر اساس فرمول اندازه اثر و با در نظر گرفتن خطای ۵٪، توان آزمون ۸۰٪ و اندازه اثر متوسط ۵۰٪، در هر گروه ۳۰ نفر به‌دست آمد و در مجموع ۱۲۰ زن نخست‌زای مراجعه‌کننده به مطب پزشکان متخصص زنان، دفا تر کار مامایی و زایشگاه‌های زرنند در سال ۱۴۰۰ برای انجام این مطالعه در نظر گرفته شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل جهت شرکت در مطالعه، تمایل به انجام زایمان طبیعی، انتخاب زایشگاه‌های زرنند به‌عنوان محل زایمان، شکم اول بودن، عدم داشتن انقباض رحمی، سن ۱۸-۳۵ سال، پرزانتاسیون سفالیک، حاملگی تک‌قلو، سن بارداری ۳۸ هفته بر اساس سونوگرافی سه ماهه اول بارداری یا

IMP قابل اعتماد و عدم وجود پارگی پرده‌ها، عدم وجود جفت سرراهی و اختلال رشد داخل رحمی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: فراموشی بیشتر از دو نوبت مصرف گلاب، حساسیت به گلاب و عدم تمایل فرد به ادامه همکاری بود.

توزیع گلاب توسط یک کارشناس مامایی و اندازه‌گیری نمره بیشاپ قبل از شروع مداخله، روز ۷ و ورود به لیبر توسط دو کارشناس مامایی دیگر انجام گردید که از گروه مداخله بی‌اطلاع بودند. مادران نیز از وجود گروهی دیگر و نوع مواد به‌کار رفته در آن گروه اطلاع نداشتند و تحلیل‌گر آمار از گروه کنترل و مداخله، بی‌اطلاع بود. در نتیجه، مطالعه حاضر سه‌سوکور اجرا شد.

در ابتدا به مادرانی که حاضر به همکاری با پژوهشگر شدند، هدف از مطالعه شرح داده شد و فرم رضایت کتبی به آنها داده شد. چک‌لیست معیارهای ورود به مطالعه از طریق مصاحبه تکمیل گردید. ابزار گردآوری داده‌ها شامل: چک‌لیست مشخصات دموگرافیک و مامایی توسط پژوهشگر بود که در ۳ بخش تنظیم شده بود؛ بخش اول شامل: اطلاعات دموگرافیک از جمله سن، سن بارداری (برحسب تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی یا بر اساس سونوگرافی سه ماهه اول)، شاخص توده بدنی، سطح تحصیلات، تعداد حاملگی، داشتن مراقبت بارداری، علت اولین مراجعه؛ بخش دوم شامل: متغیرهای مستقل و وابسته از جمله تعداد روزهای مصرف گلاب، تعیین نمره بیشاپ سرویکس قبل از مداخله، روز هفتم و هنگام ورود به لیبر، نیاز به استفاده از القای لیبر، طول مرحله اول و دوم زایمان، نوع زایمان، دکولمان جفت و بخش سوم شامل: بررسی عوارض جنینی شامل نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نوزاد و دفع مکونیوم بود.

به هر کدام از مادران گروه مداخله، یک شیشه گلاب با غلظت 24 ± 2 درصد از شرکت گلاب زهرا و یک پیمانه به گنجایش ۱۰ میلی‌لیتر داده شد که به‌مدت ۷ روز، روزی ۲ بار (صبح و شب) میل کنند. دوز گلاب نیز بر اساس مطالعه شریعت‌مغانی و همکاران (۲۰۲۱) (۲۴) و با افزایش نسبت به دوز استفاده شده در مطالعه مذکور انتخاب شد. قبل از شروع مداخله و روز هفتم و هنگام

ورود به لیبر جهت انجام زایمان، نمره بیشاپ اندازه‌گیری شد.

در گروه کنترل نیز یک شیشه آب بدون رنگ و بو به مادران داده شد که به مدت ۷ روز، روزی ۲ بار (صبح و شب) مصرف کنند. پژوهشگر هر ۲ روز یک‌بار با مادران تماس گرفته و از نحوه مصرف درست گلاب مطمئن می‌شد و همچنین با واحد پژوهش تماس می‌گرفت و از درست پر کردن فرم مخصوص مطلع شده و به سؤالات احتمالی واحدهای پژوهش جواب می‌داد. در زمان مراجعه مادران به زایشگاه‌ها، تمام مشاهدات اعم از میانگین نمره بیشاپ سرویکس، نیاز به القاء زایمان، تعداد دوز مصرفی گلاب، طول فاز فعال زایمان، نوع زایمان، نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نوزاد، دفع مکنیوم نوزاد، دکولمان جفت و کاهش درد دارویی در هر دو گروه ثبت شد. نمره بیشاپ اصلاح شده نیز با توجه به معاینه اولیه و ژینال ثبت شده در پرونده زایمانی محاسبه گردید. در گروه کنترل که پلاسبو دریافت کرده بودند مانند گروه مداخله، تمام مراقبت‌های روتین مامایی انجام شد و هنگام ورود به بیمارستان در مورد مصرف گلاب در طول مطالعه سؤال شد که در صورت مصرف کردن، از مطالعه حذف شدند.

به افراد دو گروه آموزش داده شد که از مصرف داروهای مسهل، داروهای گیاهی و شیمیایی یا روش‌های سنتی جهت شروع زایمان پرهیز نمایند. همچنین، روز هفتم مطالعه، مادران در صورت عدم زایمان، جهت کنترل ضربان قلب جنین و معاینه، مراجعه کردند و اطلاعات ثبت گردید.

نمره بیشاپ به دو صورت بیشاپ با ۵ معیار و بیشاپ اصلاح شده با ۳ معیار محاسبه شد. بیشاپ اصلاح نشده از امتیازدهی به ۵ معیار دیلاتاسیون، افاسمان، ایستگاه سر جنین، نرمی و موقعیت دهانه رحم در هنگام معاینه و ژینال به‌دست آمد (۲۵). به هر کدام از سه معیار اول، نمره ۰-۳ و هر یک از دو معیار بعدی، نمره ۲-۰ داده

شد. طبق این سیستم نمره‌دهی، حداکثر نمره بیشاپ، ۱۳ بود و بیشاپ ساده شده با ۳ معیار دیلاتاسیون، افاسمان و جایگاه سر، محاسبه شد. در هر دو روش نمره‌دهی، هرچه امتیاز بیشاپ بالاتر و دهانه رحم رسیده‌تر بود، احتمال زایمان و ژینال افزایش و نیاز به القای لیبر و سزارین، کاهش می‌یافت و هرچه امتیاز بیشاپ پایین‌تر بود، احتمالاً موجب افزایش نیاز به القای لیبر و مدت زمان آن، مداخلات بیشتر، شکست القاء و کاهش احتمال زایمان و ژینال می‌شد (۲۶، ۲۷). در پژوهش حاضر، از نمره بیشاپ اصلاح شده استفاده گردید که نمره بیشاپ مساوی یا بیشتر از ۸ نشان دهنده سرویکس مطلوب و نمره بیشاپ مساوی یا کمتر از ۶ نشان‌دهنده سرویکس نامطلوب بود (۲۸).

این مطالعه در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تصویب و در تاریخ ۲۷ آذر ماه سال ۱۴۰۰ از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان کد اخلاق به شماره IR.RUMS.REC.1400.206 دریافت کرد. همچنین با (IRCT20181219042051N4) در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسید.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴) و آزمون‌های تی دو نمونه مستقل، آزمون آنالیز واریانس نمونه‌های مکرر، کای اسکور و تست دقیق فیشر انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج جدول ۱، بین زنان دو گروه از نظر سن ($p=0/60$)، سن بارداری ($p=0/55$)، وزن ($p=0/98$)، قد ($p=0/47$) و شاخص توده بدنی ($p=0/59$) تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت و زنان دو گروه از نظر این متغیرها همگن بودند (جدول ۱).

جدول ۱- میانگین سن، سن بارداری، وزن، قد و شاخص توده بدنی زنان نخست‌زا در دو گروه

گروه	کنترل		سطح معنی‌داری
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	مداخله انحراف معیار $\pm$ میانگین	
سن مادر	۲۴/۶۶ $\pm$ ۴/۳۹	۲۴/۸۸ $\pm$ ۴/۰۲	*.۰/۶۰
سن بارداری مادر	۲۷۲/۵۵ $\pm$ ۴/۲۰	۲۷۳/۱۳ $\pm$ ۴/۰۲	*.۰/۵۵
وزن مادر	۶۲/۳۹ $\pm$ ۷/۶۱	۶۲/۶۳ $\pm$ ۸/۸۹	*.۰/۹۸
قد مادر	۱۶۰/۹۸ $\pm$ ۳/۴۴	۱۶۰/۴۶ $\pm$ ۳/۳۳	*.۰/۴۷
شاخص توده بدنی مادر	۲۴/۰۴ $\pm$ ۲/۶۰	۲۴/۳۴ $\pm$ ۳/۵۵	**۰/۵۹

* آزمون من ویتنی، ** تی دو نمونه مستقل

دکولمان ($p=1/00$) و دفع مکنونیوم ($p=1/00$) اختلاف آماری معناداری وجود نداشت و دو گروه از نظر این متغیرها همگن بودند. همچنین تمام زنان هر دو گروه مورد مطالعه از روش کاهش درد دارویی استفاده کردند (جدول ۲).

همچنین بر اساس نتایج جدول ۲، بین زنان دو گروه مداخله و کنترل از نظر سطح تحصيلات ($p=0/33$)، شغل ($p=0/65$)، علت ورود به لیبر ($p=0/99$)، نوع زایمان ($p=0/68$)، استفاده از اکسی‌توسین ($p=0/18$)، شروع خودبه‌خودی زایمان در لیبر ($p=0/453$)،

جدول ۲- متغیرهای دموگرافیک و بالینی زنان نخست‌زا در دو گروه

گروه	کنترل		سطح معنی‌داری
	تعداد (درصد)	مداخله تعداد (درصد)	
سطح تحصيلات	بی‌سواد	۳ (۵/۰)	۶ (۱۰/۰)
	ابتدایی	۱۳ (۲۱/۷)	۶ (۱۰/۰)
	دیپلم	۲۴ (۴۰/۰)	۲۴ (۴۰/۰)
	فوق دیپلم	۳ (۵/۰)	۶ (۱۰/۰)
	لیسانس	۱۷ (۲۸/۳)	۱۸ (۳۰/۰)
نوع شغل	خانه‌دار	۴۶ (۷۶/۷)	۴۵ (۷۵/۰)
	کارمند	۶ (۱۰/۰)	۱۰ (۱۶/۷)
	آزاد	۶ (۱۰/۰)	۴ (۶/۷)
	شغل خانگی	۲ (۳/۳۰)	۱ (۱/۷)
علت ورود بیمار به لیبر	پارگی کیسه آب	۱۴ (۲۳/۳)	۱۳ (۲۱/۷)
	کاهش حرکت جنین	۷ (۱۱/۷)	۶ (۱۰/۰)
	القای زایمان	۸ (۱۳/۳)	۶ (۱۰/۰)
	کاهش مایع آمنیوتیک	۲ (۳/۳)	۳ (۵/۰)
	محدودیت رشد جنین	۲ (۳/۳)	۱ (۱/۷)
	فشارخون بالای مادر	۲ (۳/۳)	۲ (۳/۳)
	لکه‌بینی	۱ (۱/۷)	۱ (۱/۷)
دکولمان	بله	۵۹ (۹۸/۳)	۶۰ (۱۰۰/۰)
	خیر	۱ (۱/۷)	۰ (۰/۰)
دفع مکنونیوم	بله	۵۶ (۹۳/۳)	۵۷ (۹۵/۰)
	خیر	۴ (۶/۷)	۳ (۵/۰)
روش کاهش درد دارویی	بله	۶۰ (۱۰۰/۰)	۶۰ (۱۰۰/۰)
	خیر	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
نوع زایمان	طبیعی	۴۲ (۷۰/۰)	۴۴ (۷۳/۳)
	سزارین	۱۸ (۳۰/۰)	۱۶ (۲۶/۷)

اکسی‌توسین	بله	۱۹ (۳۱/۷)	۲۶ (۴۳/۳)	۰/۱۸**
	خیر	۴۱ (۶۸/۳)	۳۴ (۵۶/۷)	
شروع خودبه‌خود	بلی	۳۵ (۵۸/۳)	۳۹ (۶۵/۰)	۰/۴۵۳**
لیبر	خیر	۲۵ (۴۱/۷)	۲۱ (۳۵/۰)	

* تست دقیق فیشر، ** آزمون کای اسکوتر

بر اساس نتایج جدول ۳، هرچند فاصله زمانی دریافت گلاب تا زمان زایمان در گروه مداخله تا حدودی کوچک‌تر بود، اما این اختلاف بین زنان دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p=0/629$). همچنین، هرچند طول مدت مرحله اول زایمان در گروه مداخله کمتر بود، اما این اختلاف بین زنان دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p=0/674$) (جدول ۳).

جدول ۳- فاصله زمانی دریافت گلاب تا زمان زایمان و طول مدت مرحله اول و دوم زایمان در دو گروه

متغیر	گروه	کنترل		سطح معنی‌داری
		انحراف معیار $\pm$ میانگین	مداخله انحراف معیار $\pm$ میانگین	
فاصله زمانی دریافت گلاب تا زمان زایمان (روز)		۴/۵۶ $\pm$ ۲/۱۴	۴/۴۰ $\pm$ ۱/۸۸	۰/۶۲۹*
طول مدت مرحله اول زایمان (دقیقه)		۲۱۳/۳۳ $\pm$ ۹۴/۴۵	۲۰۳/۱۸ $\pm$ ۷۳/۶۵	۰/۵۲۳*
طول مدت مرحله دوم زایمان (دقیقه)		۸۲/۲۶ $\pm$ ۳۹/۹۷	۷۸/۶۳ $\pm$ ۳۹/۵۸	۰/۶۷۴**

* آزمون من ویتنی، ** تی دو نمونه مستقل

در مطالعه حاضر، بدون در نظر گرفتن گروه‌ها، بین میانگین نمره بیشاپ زنان در روزهای قبل از مداخله، روز هفتم و زمان ورود به لیبر، اختلاف آماری معناداری وجود داشت ($p<0/001$). با توجه به روند افزایشی نمره بیشاپ زنان در نزدیک شدن به زمان زایمان، هرچند این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار شد، اما چنین

اختلافی از لحاظ بالینی، قابل پیش‌بینی و دور از انتظار نبود. نتایج همچنین نشان داد به‌طور کلی (بدون در نظر گرفتن زمان‌های ارزیابی)، هرچند مجموع میانگین هر سه زمان اندازه‌گیری نمره بیشاپ زنان گروه مداخله کمی بیشتر از گروه کنترل بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p=0/119$) (جدول ۴).

جدول ۴- مقایسه نمره بیشاپ روزهای قبل از مداخله، روز هفتم و زمان ورود به لیبر در سیر زمان

نمره بیشاپ		انحراف معیار $\pm$ میانگین		سطح معنی‌داری*
زمان	قبل از مداخله	۰/۹۶ $\pm$ ۰/۴۰		<۰/۰۰۰۱
	روز هفتم	۱/۲۲ $\pm$ ۰/۴۲		
	زمان ورود به لیبر	۲/۱۲ $\pm$ ۰/۹۵		
گروه	کنترل	۴/۰۰ $\pm$ ۱/۰۲		۰/۱۱۹
	مداخله	۴/۷۶ $\pm$ ۱/۶۴		

* اندازه‌گیری مکرر گرین هوس گیسر

بر اساس نتایج مطالعه، اثر متقابل نمره بیشاپ در طی زمان‌های مختلف اندازه‌گیری دو گروه معنی‌دار نبود ($p=0/109$)؛ بدین معنی که شیب افزایش نمره بیشاپ در دو گروه در طی زمان‌های مختلف یکسان بود (نمودار ۱). همچنین، بین میانگین نمره بیشاپ قبل از مداخله بین دو گروه مداخله و کنترل، اختلاف معنی‌داری مشاهده

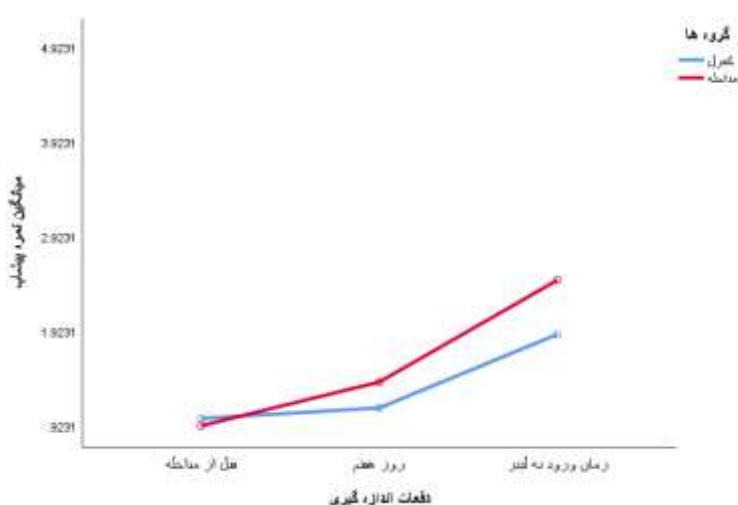
نشد ($p=0/612$). هرچند میانگین نمره بیشاپ روز هفتم در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p=0/077$). میانگین نمره بیشاپ در زمان ورود به لیبر در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p=0/101$). نمره آپگار نوزادان در دو گروه با هم از

نظر بالینی و آماری اختلاف معنی‌داری نداشت (p=0/651). همچنین بر اساس نتایج، نمره آپگار دقیقه پنجم تمامی نوزادان در دو گروه، ۱۰ بود و هیچ اختلافی وجود نداشت (جدول ۵).

جدول ۵- مقایسه نمره بیشاپ در قبل از مداخله، روز هفتم و زمان ورود به لیبر در دو گروه کنترل و مداخله در بررسی اثر متقابل گروه و دفعات اندازه‌گیری

متغیر	گروه		سطح معنی‌داری
	کنترل	مداخله	
قبل از مداخله	۱/۰۰ ± ۰/۳۴	۰/۹۲ ± ۰/۴۹	*۰/۱۰۹
نمره بیشاپ روز هفتم	۱/۱۱ ± ۰/۳۲	۱/۳۸ ± ۰/۵۰	
زمان ورود به لیبر	۱/۸۸ ± ۰/۷۵	۲/۴۶ ± ۱/۱۲	

* اندازه‌گیری مکرر گرین هوس گیسر



نمودار ۱- مقایسه نمره بیشاپ دفعات قبل از مداخله، روز هفتم و زمان ورود به لیبر در دو گروه

میزان تحصیلات، علت مراجعه به زایشگاه، میزان استفاده از القاء، نوع زایمان، شروع خودبه‌خود لیبر، بروز دکولمان، دفع مکونیوم و نمره آپگار همگن بودند. در مطالعه حاضر در گروه مداخله، تفاوت میانگین نمره بیشاپ قبل از مداخله با روز هفتم معنی‌دار بود، درحالی‌که این تفاوت در گروه کنترل معنی‌دار نبود. همچنین، تفاوت میانگین نمره بیشاپ روز هفتم با زمان ورود به لیبر در هر دو گروه کنترل و مداخله معنی‌دار بود. بر اساس نتایج آزمون واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری مکرر، به‌طور کلی (بدون در نظر گرفتن زمان‌های ارزیابی)، هرچند مجموع میانگین هر سه زمان اندازه‌گیری نمره بیشاپ زنان گروه مداخله کمی بیشتر از گروه کنترل بود، اما این اختلاف از نظر آماری

بر اساس نتایج مطالعه، در گروه کنترل، تفاوت میانگین نمره بیشاپ قبل از مداخله با روز هفتم معنی‌دار نبود (p=0/79)، اما در گروه مداخله، این تفاوت معنی‌دار بود (p=0/001). همچنین، تفاوت میانگین نمره بیشاپ روز هفتم با زمان ورود به لیبر در هر دو گروه کنترل (p=0/003) و مداخله (p=0/001) معنی‌دار بود.

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف بررسی تأثیر گلاب خوراکی بر نمره بیشاپ و شروع خودبه‌خودی لیبر زنان نولی‌پار مراجعه‌کننده به زایشگاه‌های شهرستان زرنده انجام شد، یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد دو گروه از نظر سن، شاخص توده بدنی، سن بارداری، شغل،

معنی‌دار نبود. همچنین بر اساس نتایج، میانگین نمره بیشاپ در زمان ورود به لیبر در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده شریعت‌مغانی و همکاران (۲۰۲۱) که بر روی ۶۰ زن بارداری شکم اول با حاملگی ۴۰ هفته انجام شد، افراد به دو گروه ۳۰ نفره مداخله و کنترل تخصیص شدند و گروه مداخله از هفته ۴۰ بارداری به مدت ۷ روز، روزی یک‌بار، مقدار ۵ میلی‌لیتر گلاب دریافت کردند و گروه شاهد، مراقبت‌های معمول انجام گردید. در روز ۱، ۳، ۷ و ورود به لیبر، نمره بیشاپ اندازه‌گیری شد. نشان داد میانگین نمره بیشاپ روز سوم و هفتم پس از شروع مداخله در دو گروه، تفاوت آماری معنی‌داری با یکدیگر نداشت (۲۴).

در مطالعه صابری و همکاران (۲۰۰۸) که تأثیر روغن کرچک خوراکی بر آمادگی سرویکس را بررسی کردند، اختلاف معنی‌داری از نظر افزایش نمره بیشاپ در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد مشاهده شد (۲۹).

در مطالعه حاضر، هرچند فاصله زمانی دریافت گلاب تا زمان زایمان در گروه مداخله تا حدودی کمتر بود، اما این اختلاف بین زنان نخست‌زای دو گروه مداخله و کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود، در حالی‌که مادرانی که در گروه مداخله بودند، در فاصله زمانی کمتری به زایمان رسیدند، هرچند اختلاف بین دو گروه معنی‌دار نبود. در مطالعه حاضر طول مدت مرحله اول و دوم زایمان در گروه مداخله کمتر بود، اما این اختلاف بین زنان نخست‌زای دو گروه مداخله و کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه خیرخواه و همکاران (۲۰۱۴)، در گروه مداخله از استنشاق گل محمدی و حمام پا با اسانس این گل، یک‌بار در ابتدای فاز فعال (معاینه ۴ سانت) و یک‌بار در ابتدای فاز انتقالی (معاینه ۸ سانت)، هر بار به مدت ۱۰ دقیقه استفاده شد و گروه کنترل، مراقبت‌های روتین اتاق زایمان را دریافت کردند. بر اساس نتایج مطالعه، میانگین طول مدت مرحله دوم زایمان در گروه مداخله کوتاه‌تر از گروه کنترل بود و همچنین، رضایت‌مندی مادران از تسکین درد زایمان در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل

بود. به‌علاوه میزان اپی‌زیاتومی و پارگی پرینه در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کمتر شده بود (۱۹) که نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر از نظر تأثیر آن بر کوتاه‌تر شدن مرحله دوم زایمان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل تا حدودی همسو بود.

در مطالعه حاضر تعداد زانی که شروع خودبه‌خودی لیبر داشتند، در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، اما این اختلاف بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه صابری و همکاران (۲۰۰۸) که تأثیر روغن کرچک خوراکی بر آمادگی سرویکس بررسی شد، اختلاف معنی‌داری از نظر شروع خودبه‌خودی دردهای زایمانی در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد وجود داشت (۲۹). در مطالعه محمدی‌نیا و همکاران (۲۰۰۸)، در گروه مداخله از هفته ۳۷ بارداری هر روز یک بسته ۱۰ گرمی خاکشیر با یک لیوان آب گرم و یک قاشق سوپ‌خوری شکر مصرف شد و گروه کنترل هر روز یک لیوان آب گرم با یک قاشق سوپ‌خوری شکر مصرف کردند. بر اساس نتایج مطالعه آمادگی سرویکس در گروه مداخله تفاوت آماری معنی‌داری با گروه شاهد داشت (۲۲) که نتایج آن با مطالعه حاضر ناهمسو بود، اما با توجه به خاصیت مشترک ملین بودن گلاب و خاکشیر به‌علت تأثیر مشترک دی‌سولفید بر عضلات راست روده، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده با افزایش دوز بالاتر گلاب بررسی شود.

در مطالعه حاضر بین زنان نخست‌زا در دو گروه مداخله و کنترل، برحسب استفاده از القاء تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت، در صورتی‌که در مطالعه ایروانی و همکاران (۲۰۰۶) و اطهری و همکاران (۲۰۰۶)، روغن کرچک توانست به‌عنوان یک عامل گیاهی مؤثر در آمادگی سرویکس و القاء زایمان در زنان بارداری با حاملگی ترم، مؤثر واقع شود (۳۰، ۳۱).

در مطالعه حاضر، بین زنان نخست‌زا در دو گروه مداخله و کنترل برحسب نوع زایمان تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. همچنین نمره آپگار نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل با هم از نظر بالینی و آماری اختلاف معنی‌داری نشان نداد. از طرف دیگر، نمره آپگار دقیقه

پنجم تمامی نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل ۱۰ بود و هیچ اختلافی نداشت. در مطالعه اظهري و همکاران (۲۰۰۶) و شریعت‌مغانی و همکاران (۲۰۲۱)، از نظر میانگین نمرات آپگار و روش زایمان، تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (۲۴، ۳۱) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.

همچنین در مطالعه حاضر بین زنان نخست‌زای دو گروه مداخله و کنترل برحسب دفع مکونیوم تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر بین دو گروه از نظر نمره بیشاپ و طول مراحل زایمان اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد. البته مصرف این دوز گلاب همراه با افزایش عوارض مادری و جنینی نبود و در گروه مداخله نمره بیشاپ افزایش و طول مراحل اول و دوم زایمان تقلیل یافت. احتمال این وجود دارد که عدم آشکار شدن اختلاف آماری معنی‌دار بین دو گروه از نظر متغیرهای وابسته، به‌علت کم بودن دوز مصرفی گلاب باشد. با عنایت به اینکه در مطالعات متعدد مشاهده شده که بهبود رسیدگی سرویکس و افزایش نمره بیشاپ، زایمان واژینال را تسهیل نموده و موجب کاهش بروز عوارضی همچون القای طولانی‌مدت و لیبر طول کشیده و عوارض آن می‌شود، لذا به‌نظر می‌رسد دارویی که بتواند به‌صورت سرپایی و با عوارض کم موجب رسیده شدن سرویکس شود، بسیار مناسب باشد. با توجه به اینکه گلاب به‌عنوان یک داروی گیاهی کم‌هزینه و در دسترس می‌باشد، پیشنهاد می‌شود که مصرف آن با دوز بالاتر و دفعات بیشتر در زنان باردار مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه دانشجویی مصوب دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان می‌باشد. بدین‌وسیله از مسئولین مربوطه و از تمام زنان نخست‌زایی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

هیچ تعارض منافعی برای اعلام وجود ندارد.

حمایت مالی

این تحقیق با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تصویب و در تاریخ ۲۷ آذر ماه سال ۱۴۰۰ از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان کد اخلاق به شماره IR.RUMS.REC.1400.206 دریافت کرد. همچنین با کد (IRCT20181219042051N4) در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسید.

مشارکت نویسندگان

دکتر زهره قرشی در طراحی مطالعه و راهنمایی در نگارش مقاله، فرزانه نخعی در نگارش مقاله، انجام مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها و دکتر مداحیان و پوران الله‌بخشی در آنالیز آماری، نظارت بر مطالعه و نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند.

1. Merovitz L, Whittle W, Farine D. Should Labour Be Induced Using A Non-Pharmacologic Approach?. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology* 2005; 12(1):E1-3.
2. Macones GA. *Management of Labor and Delivery*. 2nd ed. Wiley-Blackwell; 2016.
3. Barat S, Basirat Z, Modanlou S. Effects of Elective Labor Induction and Spontaneous Onset of Labor on Caesarian Section Rate beyond Term. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2009; 11(3):37-41.
4. PonMalar J, Benjamin SJ, Abraham A, Rathore S, Jeyaseelan V, Mathews JE. Randomized double-blind placebo controlled study of preinduction cervical priming with 25 µg of misoprostol in the outpatient setting to prevent formal induction of labour. *Archives of gynecology and obstetrics* 2017; 295(1):33-8.
5. Luria O, Jaffa A, Farine D, Hassan S, Lysikiewicz A, Kees S, et al. Effects of the individual uterine contraction on fetal head descent and cervical dilatation during the active stage of labor. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2009; 144:S101-7.
6. Kean LH, Baker PN, Edystone DI. *Best practice in labor ward management*. (No Title); 2000.
7. DeMaria AL, Sundstrom B, Moxley GE, Banks K, Bishop A, Rathbun L. Castor oil as a natural alternative to labor induction: A retrospective descriptive study. *Women and Birth* 2018; 31(2):e99-104.
8. Grobman WA, Simon C. Factors associated with the length of the latent phase during labor induction. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2007; 132(2):163-6.
9. Crane JM. Factors predicting labor induction success: a critical analysis. *Clinical obstetrics and gynecology* 2006; 49(3):573-84.
10. Di Tommaso M, Seravalli V, Vellucci F, Cozzolino M, Spitaleri M, Susini T. Relationship between cervical dilation and time to delivery in women with preterm labor. *Journal of Research in Medical Sciences* 2015; 20(10):925-9.
11. Nadery T, Heydari Z. Correlation between Bishop Score and success of induction of labor in term pregnancies. *Avicenna Journal of Clinical Medicine* 2003; 9(4):18-22.
12. Naghizadeh SO, Kazemi AF, Hemmatzadeh SH, Ebrahimpour M. The relationship between the Bishops score at admission and deliver outcomes in nulliparous women in 29 Bahman hospital, Tabriz. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2016; 19(6):11-21.
13. Ivars J, Garabedian C, Devos P, Therby D, Carlier S, Deruelle P, et al. Simplified Bishop score including parity predicts successful induction of labor. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2016; 203:309-14.
14. Kishore AH, Liang H, Kanchwala M, Xing C, Ganesh T, Akgul Y, et al. Prostaglandin dehydrogenase is a target for successful induction of cervical ripening. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2017; 114(31):E6427-36.
15. Yazdizadeh H, Abedi P, Najari S, Ahmadi K, Zaker Zakerhoseyni V. The effect of vaginal administration isosorbide mononitrate on cervical ripening and induction of labor in postterm pregnancy. *Jundishapur Scientific Medical Journal* 2013; 11(6):675-84.
16. Adair CD. Nonpharmacologic approaches to cervical priming and labor induction. *Clinical obstetrics and gynecology* 2000; 43(3):447-54.
17. Khadem N, Sharaphy A, Latifnejad R, Hammoud N, Ibrahimzadeh S. Comparing the efficacy of dates and oxytocin in the management of postpartum hemorrhage. *Shiraz E-Medical Journal* 2007; 8(2):64-71.
18. Mohammadinia N, Rezaei MA, Loripour M, Heydari N. The Effect of Consumption of Sisymbrium-Seeds at the End of Pregnancy on the Rate of Cesarean Delivery and Apgar Score. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology & Infertility* 2012; 15(27):8-13.
19. Kheirkhah M, Setayesh Valipour N, Neisani L, Haghani H. A controlled trial of the effect of aromatherapy on birth outcomes using. *Journal of Midwifery and Reproductive Health* 2014; 2(1):77-82.
20. World Health Organization. Safer MP. *Making pregnancy safer: the critical role of the skilled attendant*. World Health Organization: Geneva; 2004.
21. Shirazi M, Mohebitabar S, Bioos S, Yekaninejad MS, Rahimi R, Shahpiri Z, et al. The effect of topical Rosa damascena (rose) oil on pregnancy-related low back pain: a randomized controlled clinical trial. *Journal of evidence-based complementary & alternative medicine* 2017; 22(1):120-6.
22. Mohammadini N, Rezaei MA, Loripour M, Vazirinejad R. Assessment of the effect of Sisymbrium consumption on spontaneous labor in nullipars. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences* 2008; 10(2).
23. Roozbahani N, Attarha M, Akbari Torkestani N, Amiri Farahani L, Heidari T. The effect of rose water aromatherapy on reducing labor pain in primiparous women. *Complementary Medicine Journal* 2015; 5(1):1042-53.
24. Shariat Moghani S, Jarrahi R, Moradi M, Rakhshande H, Jamali J, Esform E. Effect of oral rose-water on cervical ripening in primiparous women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2021; 24(1):67-76.
25. Shahoei R, Zaheri F, Hashemi Nasab L, Roshani D, Hesami K. Relationship between induction success and Bishop Score in pregnant women who referred to Besat hospital in Sanandaj, 2013. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2016; 19(18):1-8.

26. Esmailzadeh S, VaziriNezhad R, SarAfrazi F. Effect of sexual relationship during the last four weeks of pregnancy on Bishop Score. *Koomesh* 2008; 10(1):49-54.
27. Rabiee S, Arab M, Shokrpour M. A Comparison of Prostaglandin & Stripping in Ripening of Cervix and Shortening of Labor in Post Date Pregnancies. *Avicenna J Clin Med* 2008; 15(1):27-31.
28. Issenova S, Sultanmuratova D, Issina G, Karibekovna NZ, Kenzhegaliyeva A. Sequential use of Foley catheter and misoprostol versus misoprostol alone for induction of labor: a multicenter randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM* 2025: 101769.
29. Saberi F, Abedzadeh M, Saadat Z. The use of castor oil on cervical ripening in pregnancies. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2008; 18(63):11-9.
30. Iravani M, Montazeri S, Afshari P, Souri H. A study on the safety and efficacy of castor oil for cervical ripening and labour induction. *Jundishapur Scientific Medical Journal* 2006; 5(48):398-404.
31. 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.

The Effect of Edible Rose Water on Bishop Score and Spontaneous Onset of Labor in Primiparous Women: A Randomized Clinical Trial

Farzaneh Nakhaei Mohammadabadi¹, Zohreh Ghorashi^{2*}, Pouran Allah Bakhshi³, Ali Mohammad Madahian⁴

1. M.Sc. of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
2. Associate Professor, Department of Midwifery, Geriatric Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
3. Instructor, Department of Midwifery, Geriatric Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Traditional Medicine, Clinical Research Development Unit, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

Received: May 22, 2025 Accepted: Aug 28, 2025

Abstract

Introduction: Unripe cervix causes prolonged labor stages and adverse effects on the mother and baby, and rose water, as a traditional and low-cost medicine, may be able to help the preparation of the cervix in pregnant women. This study was conducted with aim to investigate the effect of edible rose water on cervical preparation and spontaneous onset of labor in primiparous women referred to Zarand maternity hospitals.

Methods: This triple-blind randomized clinical trial study was conducted in 2022 on 120 primiparous women with a gestational age of 38-40 weeks in Zarand City. The samples were allocated to two groups of 60 people, intervention and control. The intervention group was given rose water and the control group was given colorless and odorless water. Bishop score was measured before the start of the intervention and on the seventh day and when entering labor for delivery. Data analysis was done using SPSS software (version 24) and two-sample independent t-test, repeated measure ANOVA, chi-square, and Fisher's exact test. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: In general, (without considering the evaluation times), the mean of all three measurement times of the Bishop score of women in the intervention group was slightly higher than that of the control group. However, the mean of the revised Bishop score in the intervention group was 4.76 ± 1.64 and in the control group was 4.00 ± 1.02 ($P = 0.119$). Also, no significant difference was observed between the two groups regarding the onset of labor ($P = 0.453$).

Conclusion: Consumption of 10 ml of oral rose water with a concentration of $24 \pm 2\%$ did not affect the preparation of the cervix of primiparous women and had no side effects.

Keywords: Bishop Score, Labor, Primiparous Women, Randomized Clinical Trial, Rose Water

► Please cite this article as:

Nakhaei Mohammadabadi F, Ghorashi Z, Allah Bakhshi P, Madahian AM. The Effect of Edible Rose Water on Bishop Score and Spontaneous Onset of Labor in Primiparous Women: A Randomized Clinical Trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(6):66-77. DOI: 10.22038/ijogi.2025.84486.6289

