

## تأثیر قطره گیاه گزنه بر خونریزی پس از زایمان

## طبیعی، کارآزمایی بالینی تصادفی سه سوکور

فاطمه بخشعلی زاده<sup>۱</sup>، پدیده جنتی عطایی<sup>۲\*</sup>، دکتر فراز مجاب<sup>۳</sup>، دکتر ملیحهنصیری<sup>۴</sup>، دکتر زهره محمودی<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. مربی گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. استاد گروه داروسازی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۵. دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۸

## خلاصه

**مقدمه:** خونریزی پس از زایمان، مهم‌ترین علت مرگ‌ومیر مادران در جهان بوده و پیشگیری از آن بر کاهش مرگ و عوارض مؤثر است. مطالعات خواص انقباضی و ضدالتهابی گیاه گزنه بر کاهش خونریزی قاعدگی را نشان داده‌اند، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر قطره گیاه گزنه بر خونریزی پس از زایمان انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه سوکور در سال ۱۳۹۸ بر روی ۱۰۰ زن مراجعه‌کننده جهت زایمان واژینال به بیمارستان کمالی کرج در دو گروه مداخله و کنترل انجام شد. پس از زایمان، گروه مداخله ۱۰ قطره گیاه گزنه و گروه کنترل ۱۰ قطره دارونما دریافت کردند. خونریزی تا ۲۴ ساعت پس از زایمان با چارت PBLAC اندازه‌گیری شد. هموگلوبین و هماتوکریت مادران در بدو ورود به لیبر و ۶ ساعت پس از زایمان اندازه‌گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) و آزمون‌های تی مستقل، من‌ویتنی، فیشر، کای اسکوئر و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** دو گروه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی و مامایی تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). میانگین خونریزی در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان در گروه گزنه  $55/94 \pm 11/55$  و در گروه دارونما  $71/48 \pm 12/45$  میلی‌لیتر بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $p = 0/001$ ). همچنین میانگین افت هموگلوبین ( $p = 0/006$ ) و افت هماتوکریت ( $p = 0/001$ ) در گروه گزنه به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود.

**نتیجه‌گیری:** قطره گیاه گزنه تأثیر معنی‌داری بر کاهش خونریزی و کاهش افت هموگلوبین و هماتوکریت پس از زایمان دارد و جهت کاهش خونریزی پس از زایمان کمک‌کننده است.

**کلمات کلیدی:** خونریزی پس از زایمان، کارآزمایی بالینی، گزنه، هماتوکریت، هموگلوبین

\* نویسنده مسئول مکاتبات: پدیده جنتی عطایی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۵۱۲  
پست الکترونیک: padideh.janati@sbmu.ac.ir

## مقدمه

خونریزی پس از زایمان، مهم‌ترین علت مرگ‌ومیر مادران در سراسر جهان است (۱). در سراسر جهان میزان خونریزی پس از زایمان تقریباً ۶٪ گزارش شده است (۲). بیشترین مرگ‌ومیر ناشی از خونریزی در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان اتفاق می‌افتد که می‌توان با مدیریت به‌موقع و مناسب در مرحله سوم زایمان از مرگ‌ومیر جلوگیری کرد (۳). در کشورهای کم‌درآمد یا با درآمد متوسط، احتمال خونریزی پس از زایمان شدید یا مرگ‌ومیر ناشی از آن بیشتر است (۴). خونریزی پس از زایمان به‌صورت خونریزی ۵۰۰ میلی‌لیتر یا بیشتر در عرض ۲۴ ساعت اول پس از زایمان طبیعی تعریف می‌شود که در ۱۸٪ زایمان‌ها رخ می‌دهد و خونریزی شدید پس از زایمان به‌صورت خونریزی ۱۰۰۰ میلی‌لیتر یا بیشتر در همان زمان تعریف می‌شود که تقریباً در ۳٪ زایمان‌ها مشاهده می‌شود (۳، ۵). علل خونریزی پس از زایمان شامل چسبندگی غیرطبیعی جفت، اختلالات انعقادی، پارگی کانال زایمانی و آتونی رحم می‌باشد (۶). خونریزی پس از زایمان عوارضی چون هیپوتانسیون، کم‌خونی، خستگی و افسردگی پس از زایمان را به‌دنبال دارد که می‌تواند تغذیه با شیر مادر و مراقبت از نوزاد را دشوار سازد (۷، ۸). شایع‌ترین علت خونریزی پس از زایمان، ناتوانی رحم برای انقباضات کافی بعد از زایمان جهت قطع خونریزی از عروق محل جفت است، لذا اولین گام، پیشگیری از آتونی رحم است که به روش‌های استفاده از داروهای منقبض‌کننده رحمی مانند اکسی‌توسین، مشتقات ارگوت، پروستاگلاندین و انجام ماساژ رحمی انجام می‌شود (۶، ۷). اکسی‌توسین، داروی انتخابی برای پیشگیری و درمان خونریزی پس از زایمان است که تجویز دوز بولوس و رقیق نشده اکسی‌توسین می‌تواند موجب هیپوتانسیون شدید و آریتمی قلبی شود (۳، ۶). با توجه به پیشرفت علم در زمینه داروهای گیاهی، استفاده از برخی گیاهان در کنار داروهای شیمیایی می‌تواند به درمان برخی بیماری‌ها کمک کند (۹).

مطالعه نجاتی و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که شربت خوراکی بارهنگ بر سطوح هموگلوبین و هماتوکریت

تأثیر دارد (۱۰). مطالعه ایزدپناه و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که پودر هسته انگور برای جلوگیری از خونریزی پس از زایمان مؤثر است (۱۱). در مطالعه یادگاری و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که مصرف خرما در دوران نفاس باعث کاهش میزان خونریزی می‌شود (۱۲).

گیاه گزنه با نام علمی *Urticadiocia* ارتفاع ۶۰-۱۵۰ سانتی‌متر دارد و در اکثر مناطق معتدل دنیا رشد می‌کند (۱۳). گیاه گزنه خواص آنتی‌اکسیدانی، ضد میکروبی، ضد ویروسی و ضد التهابی دارد (۱۴).

گیاه گزنه دارای ترکیبات تانن، کلسیم، آهن، استیل کولین، فلاونوئید، ویتامین B، C، K، E، سروتونین، هیستامین، کافئیک اسید و استرول است و غنی از ترکیبات فنولی مانند فنولیک اسید می‌باشد. ترکیبات فنولی خاصیت آنتی‌اکسیدانی و ضد التهابی دارند و تانن‌ها نیز قادر به ایجاد انقباض در عضلات صاف می‌باشند. در طب سنتی از گزنه به‌دلیل داشتن مقادیر زیاد آهن جهت درمان کم‌خونی فقر آهن، جلوگیری از خونریزی بیش از حد قاعدگی، درمان هم‌چوری و بسیاری از اختلالات التهابی استفاده می‌شود (۱۰، ۱۸-۱۴). از جوشانده گزنه برای درمان کم‌خونی استفاده می‌شود، زیرا گزنه باعث افزایش ظرفیت کلی اتصال به آهن (TIBC)<sup>۱</sup>، افزایش سطح فولات در گلبول‌های قرمز و افزایش سطح ویتامین B12 در خون می‌شود (۱۹). همچنین با مصرف گزنه، تعداد گلبول‌های قرمز خون نیز افزایش می‌یابد. عصاره گزنه، اثر تنگ‌کنندگی عروقی داشته و در رفع خونریزی‌های رحمی و خونریزی در فواصل قاعدگی اثر دارد (۱۶). مطالعه سورتیجی و همکاران (۲۰۱۳) با عنوان مقایسه اثر عصاره هیدروآلکلی گیاه گزنه با مفنمیک اسید بر حجم خونریزی شدید قاعدگی، نشان داد که گزنه با ایجاد اثرات ضد التهابی، بر کاهش حجم خون‌ریزی‌های شدید قاعدگی مؤثر است (۲۰).

از آنجایی که خونریزی پس از زایمان عامل مهمی در مرگ‌ومیر مادران بوده و با در نظر گرفتن خواص انقباضی و ضد التهابی گیاه گزنه و تأثیر گزنه بر کاهش خونریزی

<sup>1</sup> Total Iron Binding Capacity

تب، دریافت اکسی‌توسین بیش از ۳۰ واحد پس از زایمان و قطع شیردهی به علل مادری یا نوزادی بود. افراد مورد مطالعه به‌روش مبتنی بر هدف و در دسترس، با توجه به واجد شرایط بودن و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند. انتساب افراد در گروه‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل به‌صورت زیر انجام گردید:

ابتدا در یک ستون گروه‌ها به‌صورت A و B و زیر هم وارد شدند؛ تعداد نمونه در هر گروه ۴۴ نفر تعیین شد (با احتساب ریزش نمونه)، ۵۰ نمونه در هر گروه (۵۰ نفر در گروه A و ۵۰ نفر در گروه B) به‌صورت زیر هم و مرتب وارد شدند. سپس در ستون مقابل نیز با استفاده از دستور RAND اعداد تصادفی تولید شد. در مرحله بعد با استفاده از دستور sort، اعداد تصادفی تولید شده از کوچک به بزرگ یا برعکس مرتب شدند که باعث شد ترتیب گروه‌ها یعنی A و B به‌صورت تصادفی قرار گیرد. با استفاده از ترتیب جدید، افراد به گروه‌های مختلف تخصیص یافتند. تعداد مشارکت‌کنندگان با توجه به احتمال خطای نوع اول ۰/۰۵، احتمال خطای نوع دوم ۰/۲۰، توان ۰/۸۰ و اندازه اثر مشاهده شده ۰/۶۰، حداقل ۴۴ نفر در هر گروه به‌دست آمد که با در نظر گرفتن ۱۰٪ ریزش احتمالی، حداقل ۵۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. از آنجا که اندازه اثر به لحاظ نحوه محاسبه عکس توان تفاوت میانگین به انحراف معیار است، بر اساس مطالعه قلندری و همکاران (۲۰۱۷)، در اینجا ۰/۶ در نظر گرفته شد (۲۱).

گیاه گزنه با کد هرباریومی ۸۲۶۰ در هرباریوم دانشکده داروسازی شهید بهشتی؛ پس از تأیید هویت در آزمایشگاه گیاه‌شناسی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران پودر شده و سپس به‌روش خیساندن در اتانول ۹۶ درجه، به‌روش ماسراسیون (۳ بار، هر شب یک بار) عصاره‌گیری شد. حلال‌ها تقطیر شدند و عصاره خالص گیاه به‌دست آمد. از عصاره گیاه گزنه با افزودن آب و کمی الکل و مواد محافظ، قطره‌های گیاه فرموله شدند و در شیشه‌های کوچک قطره چکانی ۳۰ سی‌سی پر شدند.

مقدار مجاز مصرف گیاه گزنه ۸-۱۲ گرم (متوسط ۱۰ گرم) در روز می‌باشد (۱۳). ۱۰ گرم گیاه یک گرم عصاره

قاعدگی و با توجه به عدم انجام پژوهشی در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر قطره گیاه گزنه بر خونریزی پس از زایمان در زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان کمالی کرج انجام شد تا در صورت مؤثر بودن، گزنه به‌عنوان یک داروی گیاهی مؤثر و کم‌هزینه جهت کاهش خونریزی پس از زایمان مورد استفاده قرار گیرد (۱۴، ۲۰).

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور پس از ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی ایران (IRCT) به شماره IRCT20200620047840N1 در سال ۱۳۹۸ بر روی ۱۰۰ زن مراجعه‌کننده جهت زایمان واژینال به بیمارستان کمالی کرج انجام شد.

پس از انتخاب مادران واجد شرایط مطالعه و بیان اهداف پژوهش و اطمینان‌دهی به محرمانه ماندن اطلاعات، رضایت کتبی و آگاهانه از مشارکت‌کنندگان اخذ گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۲۰-۳۵ سال، حاملگی بین ۳۷-۴۲ هفته، جنین منفرد با نمایش سفالیک، تعداد حاملگی ۳ یا کمتر، وزن جنین ۴۰۰۰-۲۵۰۰ گرم، طبیعی بودن طول مراحل زایمان، طبیعی بودن حجم مایع آمنیوتیک، زایمان واژینال طبیعی بدون استفاده از فورسپس و واکيوم و یا فشار بر قله رحم، عدم زایمان سریع، عدم وجود اپی‌زیاتومی وسیع و یا پارگی درجه ۳ و ۴، عدم ابتلاء به بیماری‌های مزمن سیستمیک (بیماری‌های قلبی، تیروئید، دیابت، اختلالات انعقادی، آنمی، پره‌اکلامپسی)، نداشتن سابقه سزارین و جراحی رحمی، نداشتن سابقه خونریزی بعد از زایمان، عدم استفاده از بی‌حسی اپیدورال یا اسپینال در حین لیبر و زایمان، خروج خودبه‌خودی جفت و پرده‌ها، چاق نبودن مادر، نداشتن سابقه خونریزی واژینال در نیمه دوم حاملگی فعلی، نداشتن سابقه حساسیت به داروهای گیاهی و شیردهی موفقیت‌آمیز بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل مادر به ادامه همکاری، بروز هرگونه حساسیت به گیاه گزنه، استفاده از سایر داروهای گیاهی و یا شیمیایی، عوارض جدی پس از زایمان شامل خونریزی شدید بلافاصله بعد از زایمان، فشارخون بالا و

داد که از آن حجم ۱۰ قطره آماده شد و گروه مداخله ۱۰ قطره معادل ۱۰۰۰ میلی گرم عصاره گیاه گزنه دریافت کردند. قطره دارونما ترکیبی از آب، الکل، ماده محافظ و رنگ خوراکی سبز بود که همانند قطره گزنه در شیشه کوچک قطره چکانی ۳۰ سی سی قرار داشت. قطره گیاه گزنه و دارونما از لحاظ رنگ، حجم، طعم، بو و مقدار کاملاً مشابه یکدیگر تهیه شده و توسط مشاور دارویی کدگذاری شدند. جهت کورسازی مطالعه، پژوهشگر، مشارکت کنندگان و متخصص آمار از نحوه کدگذاری داروهای تجویز شده اطلاعی نداشتند و فقط مشاور محترم دارویی پژوهش از کدگذاری و نوع داروها مطلع بودند.

جهت اندازه گیری میزان خونریزی شرکت کنندگان، از پدهای بهداشتی مشابه استفاده شد. پس از تولد نوزاد و خروج کامل جفت و پرده‌ها و پایدار بودن وضعیت مادران از نظر خونریزی و علائم حیاتی، به گروه مداخله ۱۰ قطره گیاه گزنه (معادل ۱۰۰۰ میلی گرم عصاره گزنه) در ۵ سی سی آب و به گروه کنترل ۱۰ قطره دارونما در ۵ سی سی آب داده شد. هر دو گروه انفوزیون ۳۰ واحد اکسی توسین در ۱۰۰۰ سی سی سرم را که راهکار استاندارد پیشگیری از خونریزی پس از زایمان است، دریافت کردند. در طول ۲۴ ساعت پس از زایمان تمام مشارکت کنندگان تحت نظارت و مراقبت پژوهشگر بوده و از لحاظ بروز عوارض دارویی کنترل شدند.

میزان خونریزی مادران با استفاده از چارت PBLAC اندازه گیری شد. در بدو ورود به لیبر، هموگلوبین و هماتوکریت مادران نیز اندازه گیری شد. ۶ ساعت پس از زایمان نیز سطوح هموگلوبین و هماتوکریت آنان سنجیده شد. همچنین فشارخون و نبض مادران هر ۱۵ دقیقه در ساعت اول، هر یک ساعت تا ۶ ساعت و سپس در ساعات ۱۲ و ۱۸ و ۲۴ پس از زایمان اندازه گیری و ثبت شد.

ابزارهای گردآوری اطلاعات شامل فرم‌های اطلاعاتی (مشخصات جمعیت‌شناختی و مامایی، گزارش مراحل زایمان و عوارض دارویی) و چارت<sup>۱</sup> PBLAC بود. چارت PBLAC نموداری است که در ردیف افقی آن

ساعات (یا روزهای) خونریزی و در ردیف عمودی آن پدهای آغشته به خون وجود دارد (۱۸). مادران بعد از هر بار تعویض پد، برحسب میزان آغستگی پد به خون و مطابق با چارت PBLAC محل مربوطه را علامت می‌زنند. میزان خونریزی هر یک ساعت تا ۶ ساعت پس از زایمان و سپس در ساعات ۱۲، ۱۸ و ۲۴ پس از زایمان اندازه گیری و ثبت گردید.

PBLAC جهت ارزیابی بالینی میزان خونریزی در مطالعات بسیاری به کار رفته و دارای حساسیت و ویژگی بالاتر از ۸۰٪ بوده است (۱۲، ۲۵-۲۲). از این ابزار جهت تعیین میزان و مدت خونریزی نفاسی در مطالعه یادگاری و همکاران (۲۰۱۶) استفاده شده است (۱۲).

جهت بررسی اعتبار فرم‌های اطلاعاتی از روش اعتبار محتوی و جهت بررسی پایایی، از آزمون مجدد استفاده شد؛ به این صورت که فرم در اختیار ۱۰ نفر از مادران قرار گرفت تا یک ستون آن را تکمیل کنند. ۲ ساعت بعد آنان در فرم دیگری، معادل ستون فرم اول را تکمیل کردند و ضریب همبستگی بین آنها ۰/۹۲۸ تعیین گردید. ضریب همبستگی ۰/۸ و بالاتر مورد پذیرش بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) و روش‌های آمار توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار و آزمون‌های آماری تی مستقل، من ویتنی، آزمون دقیق فیشر، کای اسکوئر و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر انجام شد. میزان  $p < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۰ زن با زایمان واژینال در دو گروه ۵۰ نفره مداخله (گزنه) و کنترل (دارونما) قرار گرفتند. بر اساس نتایج، بین دو گروه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی و مامایی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). اکثریت مشارکت‌کنندگان، زنان خانه‌دار در محدوده سنی ۲۵-۲۰ سال و تحصیلات دیپلم و شاخص توده بدنی آنها در ۱۲ هفته اول بارداری، محدوده طبیعی بود. همچنین دو گروه از

<sup>1</sup> Pictorial Blood Loss Assessment Chart

نظر تعداد بارداری و زایمان، سن بارداری، فاصله بارداری، پارگی کانال زایمان همسان بودند (جدول ۱).  
اکسی‌توسین تجویز شده در طول لیبر، ایپی‌زیاتومی و

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک و مامایی دو گروه مداخله و کنترل

مشخصات	گزنه ۲۷/۱۲±۵/۰۱	دارونما	سطح معنی‌داری
سن (سال)	۲۷/۱۲±۵/۰۱	۲۵/۶۶±۴/۴۴	۰/۱۲۷*
تعداد بارداری	۱/۸۸±۰/۷۴	۱/۶۲±۰/۶۶	۰/۰۷۸**
تعداد زایمان	۰/۷۲±۰/۶۴	۰/۵۰±۰/۶۴	۰/۰۶۵**
طول مرحله اول زایمان (ساعت)	۳/۵۶±۰/۹۰	۳/۸۳±۱/۱۲	۰/۲۶۵**
طول مرحله دوم زایمان (دقیقه)	۱۱/۹۰±۱۰/۶۸	۱۶/۱۰±۱۴/۶۸	۰/۱۶۹**
طول مرحله سوم زایمان (دقیقه)	۵/۸۰±۱/۸۵	۶/۱۰±۲/۳۲	۰/۵۷۶**
وزن تولد نوزاد (گرم)	۳۲۴۰/۳۰±۳۴۰/۶۶	۳۲۹۹/۶۰±۳۹۸/۴۹	۰/۴۲۶*
طول مدت اولین شیردهی (دقیقه)	۲۸/۱۰±۳/۶۲	۲۷/۴۰±۴/۵۴	۰/۵۴۲**

\*آزمون تی مستقل، \*\*آزمون من‌ویتنی، مقادیر برحسب میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

تغییرات سطح هموگلوبین و هماتوکریت قبل و بعد از زایمان در دو گروه در جدول ۲ نشان داده شده است. قبل از زایمان (بدو ورود به لیبر)، میانگین سطح هموگلوبین (p=۰/۹۶۹) و هماتوکریت (p=۰/۳۸۹) بین دو گروه تفاوت آماری نداشت، ولی پس از مداخله ۶ ساعت پس از زایمان، میانگین سطح هموگلوبین (p=۰/۰۰۶) و هماتوکریت (p=۰/۰۰۱) بین دو گروه مداخله و کنترل اختلاف آماری معنی‌داری داشت.

جدول ۲- مقایسه سطح هموگلوبین و هماتوکریت قبل و ۶ ساعت پس از زایمان در دو گروه

متغیر	گروه		سطح معنی‌داری
	گزنه (انحراف معیار ± میانگین)	دارونما (انحراف معیار ± میانگین)	
هموگلوبین (گرم بر دسی‌لیتر)	۱۳/۳۵±۱/۰۲	۱۳/۳۴±۱/۴۸	p=۰/۹۶۹*
هماتوکریت (درصد)	۱۳/۳۴±۱/۴۸	۱۱/۸۰±۱/۳۶	p=۰/۰۰۶*
	p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱
هماتوکریت (درصد)	۳۸/۹۵±۲/۵۵	۳۸/۴۵±۲/۲۰	p=۰/۳۸۹*
	۳۶/۳۹±۲/۹۸	۳۴/۱۸±۳/۳۵	p=۰/۰۰۱*
	p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱

\*آزمون تی مستقل، \*\*آزمون تی زوجی، مقادیر برحسب میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر، میزان خونریزی در گروه گزنه کمتر از دارونما بود (p=۰/۰۰۰۱) و میزان خونریزی در طول زمان نیز در دو گروه کاهش یافته بود (p=۰/۰۰۰۱) (جدول ۳).

جدول ۳- مقایسه میزان خونریزی طی ۲۴ ساعت پس از زایمان به تفکیک ساعات در دو گروه

میزان خونریزی (میلی‌لیتر)	گزنه	دارونما
ساعت اول	۱۲/۴۰±۲/۶۷	۱۵/۳۸±۲/۸۴
ساعت دوم	۱۰/۳۴±۲/۰۷	۱۴/۱۴±۳/۱۶
ساعت سوم	۶/۵۰±۱/۹۸	۷/۶۸±۱/۹۹
ساعت چهارم	۵/۹۶±۲/۰۲	۷/۱۶±۲/۰۵
ساعت پنجم	۵/۷۰±۲/۰۶	۶/۸۴±۱/۸۸
ساعت ششم	۴/۹۴±۲/۰۹	۶/۴۸±۱/۸۵
ساعت دوازدهم	۴/۷۶±۲/۱۲	۵/۶۶±۱/۷۹
ساعت هجدهم	۳/۴۸±۲/۱۵	۴/۹۰±۲/۰۶

۳/۳۶±۲/۲۶	۲/۰۲±۱/۱۵	ساعت بیست و چهارم
۷۱/۴۸±۱۲/۴۵	۵۵/۹۴±۱۱/۵۵	کل ۲۴ ساعت
۰/۰۰۱*	۰/۰۰۱*	سطح معنی داری

\* آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر

آنتی اکسیدانی و ضدالتهابی داشته و تانن‌ها نیز قادر به ایجاد انقباض در عضلات صاف می‌باشند. عملکرد ضدالتهابی گزنه همچنین مربوط به وجود ترکیبات فنولی و کافئیک اسید است که باعث مهار سنتز اسید آراشیدونیک و متابولیت‌هایش می‌شود (۱۹-۱۴). به نظر می‌رسد گیاه گزنه با مکانیسم ایجاد اثرات ضدالتهابی، آنتی اکسیدانی و ایجاد انقباض در عضلات صاف رحم، بر کاهش خونریزی‌های رحمی مؤثر است (۲۶).

خلیلی و همکاران (۲۰۰۷) در بررسی اثر ضدالتهابی عصاره الکلی گیاه گزنه دو پایه در موش‌های صحرایی نر، گزارش کردند که عصاره گیاه گزنه در کاهش انواع التهاب حاد و مزمن مؤثر است (۲۷).

مطالعه نجاتی و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که شربت بارهنگ بر کاهش میانگین افت غلظت هموگلوبین و هماتوکریت در زنان با خونریزی طبیعی پس از زایمان مؤثر می‌باشد. این مطالعه به وجود فلاونوئیدها با خاصیت ضدالتهابی و تانن با خاصیت انقباضی در گیاه بارهنگ اشاره کرده که در ایجاد انقباضات رحمی مؤثرند (۱۰). گیاه گزنه نیز ترکیباتی مشابه با گیاه بارهنگ (تانن و فلاونوئید) دارد که خواص انقباضی و ضدالتهابی داشته و می‌تواند سبب کاهش خونریزی پس از زایمان شود که با نتایج مطالعه حاضر همسو بود.

در مطالعه سورتیچی و همکاران (۲۰۱۳) عصاره گزنه در کاهش حجم خونریزی در زنان سنین باروری مبتلا به خونریزی شدید قاعدگی مؤثر بود ( $p < 0.01$ ). در این مطالعه زنان با خونریزی قاعدگی شدید ایدیوپاتیک در دو سیکل از روز اول تا آخر قاعدگی روزانه ۵ کپسول ۵۰۰ میلی گرمی گزنه (معادل ۶۶۰ میلی گرم عصاره گزنه) دریافت کردند که بر اساس نتایج، پس از مداخله میزان کاهش خونریزی در گروه مصرف کننده گزنه و مفنامیک اسید بیشتر از گروهی بود که فقط مفنامیک اسید گرفته بودند ( $p = 0.01$ ) و گزنه به دلیل مصرف کوتاه مدت،

تعداد نبض مادران در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان در دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت ( $p < 0.05$ ). بر اساس نتایج آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر، میزان فشارخون ۲۴ ساعت اول پس از زایمان در دو گروه یکسان بود ( $p < 0.05$ ). هیچ یک از مشارکت کنندگان با مصرف گزنه عارضه‌ای نداشتند.

### بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که قطره گیاه گزنه در کاهش میزان خونریزی ۲۴ ساعت اول پس از زایمان و کاهش میزان افت هموگلوبین و هماتوکریت ۶ ساعت پس از زایمان مؤثر می‌باشد. پس از زایمان و دریافت قطره گیاه گزنه و دارونما، میزان خونریزی تمام شرکت کنندگان تا ۲۴ ساعت با استفاده از چارت PBLAC اندازه گیری شد. یافته‌ها نشان داد میزان خونریزی در تمام ساعات و میزان کل خونریزی در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان در گروه دریافت کننده گزنه در مقایسه با گروه دارونما کمتر بود. میزان افت غلظت هموگلوبین و هماتوکریت و خون از دست رفته در گروه گزنه نسبت به گروه کنترل کمتر بود.

یکی از علل اصلی خونریزی پس از زایمان، کاهش نیروی انقباضی عضلات رحم و عدم توقف خونریزی از عروق رحمی است. تجویز داروی هایپوترونیک با ایجاد انقباض عضلات صاف می‌تواند موجب کنترل خونریزی بعد از زایمان شود که با عوارضی همراه است. مطالعات نشان داده‌اند برخی گیاهان ترکیبات مؤثری با خواص ضدالتهابی و انقباضی عضلات صاف (از جمله میومتر) دارند که می‌تواند در کاهش خونریزی‌های رحمی مؤثر باشد (۱۲، ۲۱).

گیاه گزنه حاوی ترکیبات کلسیم، آهن، استیل کولین، ویتامین B، C، K، E، سروتونین، هیستامین، کافئیک اسید، استرول و ترکیبات فنولی شامل فنولیک اسید، فلاونوئیدها و تانن می‌باشد. ترکیبات فنولی، خاصیت

مکانیسم بر کاهش میزان خونریزی رحمی تأثیرگذار باشد.

در مطالعه قلندری و همکاران (۲۰۱۷) قطره زیربانی کیسه کشیش نسبت به اکسی‌توسین در کاهش خونریزی پس از زایمان تأثیر بیشتری داشت (۲۱). کیسه کشیش حاوی مواد مختلفی مانند تانن، کولین، استیل کولین، فلاونوئیدها، آمینواسیدها، اسیدهای چرب، کلسیم، پتاسیم، ویتامین K و آهن بوده و فعالیت‌های اکسی‌توسیک و ضدالتهابی دارد. این گیاه با اثر بر عضلات صاف رحم، انقباضات میومتر را افزایش می‌دهد و اثر بندآورندگی خون نیز دارد. کیسه کشیش در درمان خونریزی‌های شدید قاعدگی و یا خونریزی‌های رحمی بین دو سیکل قاعدگی به کار می‌رود (۱۶، ۲۱، ۳۲، ۳۳).

در مطالعه یادگاری و همکاران (۲۰۱۶) مصرف خرما در ۱۰ روز اول پس از زایمان موجب کاهش میزان خونریزی گردید. خرما حاوی سروتونین، تانن، کلسیم و موادی با اثرات مشابه اکسی‌توسین بوده و در انقباض عضلات صاف رحم نقش دارد (۱۲). گزنه نیز مانند خرما، حاوی تانن‌ها و ترکیبات مؤثر بر انقباضات رحمی بوده و احتمالاً با این مکانیسم موجب کاهش خونریزی پس از زایمان می‌شود.

در این مطالعه ۳۰ واحد اکسی‌توسین در ۱۰۰۰ میلی‌لیتر محلول کریستالوئید جهت اداره فعال مرحله سوم زایمان برای تمام شرکت‌کنندگان انفوزیون گردید که در هیچ یک از شرکت‌کنندگان عوارض دارویی مشاهده نشد و از لحاظ علائم حیاتی، اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه پژوهش وجود نداشت.

از نقاط قوت مطالعه می‌توان به کنترل دقیق علائم حیاتی و بروز عوارض جانبی در شرکت‌کنندگان تا ۲۴ ساعت پس از زایمان اشاره کرد. عدم امکان اندازه‌گیری حجم خونریزی دفع شده هنگام دفع ادرار و مدفوع، اطمینان به گفته‌های بیمار در مورد ابتلاء به بیماری‌ها و خستگی، اضطراب و شرایط خاص روحی مادر که می‌تواند بر خونریزی بعد از زایمان تأثیرگذار باشد، از محدودیت‌های این مطالعه بود. پیشنهاد می‌شود در آینده مطالعه‌ای در زمینه بررسی تأثیر گیاه گزنه بر حجم شیر مادر انجام شود.

عوارض کمتر و نداشتن تأثیرات هورمونی، در درمان خونریزی شدید قاعدگی، کارآمد بوده است (۲۰). در این مطالعه به وجود ترکیباتی از جمله تانن با خاصیت ایجادکننده انقباض عضلات صاف رحمی و فلاونوئیدها با خواص ضدالتهابی در گزنه اشاره شده که در کاهش خونریزی رحمی نقش دارند. مکانیسم فیزیولوژیک رحمی مشابه جهت کنترل خونریزی، در هنگام قاعدگی با زمان پس از زایمان، می‌تواند توجیه‌کننده نتایج یکسان تأثیر گیاه گزنه بر کاهش میزان خونریزی رحمی این مطالعه با پژوهش حاضر باشد.

گزنه ترکیبات کافئیک اسید، فنولیک اسید و فلاونوئید دارد که با مهار پروستاگلاندین‌ها از تشکیل سیکلواکسیژناز ۱ و ۲ و پروستاگلاندین D سینتاز و ۵-لیپواکسیژناز و آنزیم‌های سنترال در مسیرهای پیش‌التهابی جلوگیری می‌نماید (۲۷).

عصاره گزنه باعث کنترل سلول‌های T کمکی نوع یک، TNF و اینترلوکین ۱ بتا (Interleukin-1 $\beta$ ) و سرکوب سیتوکین‌ها شده و می‌تواند تهاجم القاء شده توسط TNF $\alpha$  را سرکوب نماید (۲۸، ۲۹). به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین مکانیسم‌های گزنه در کنترل خونریزی‌های رحمی پس از زایمان، مکانیسم‌های ضدالتهابی فوق باشد (۲۰).

در مطالعه ایزدپناه و همکاران (۲۰۱۸)، پودر هسته انگور میزان خونریزی ۲۴ ساعت بعد از زایمان طبیعی را به‌طور معنی‌داری کاهش داد. پودر هسته انگور ترکیبات فنولی مانند فلاونوئیدهای کاتچین و اپی‌کاتچین، ویتامین‌های E و C، تانن‌ها، کلسیم، منیزیم، آهن و امگا ۳ و ۶ دارد (۱۱). ویتامین E موجود در پودر هسته انگور می‌تواند با خاصیت آنتی‌اکسیدانی خود، فعالیت سیکلواکسیژناز را مهار نموده و از افزایش سنتز پروستاگلاندین‌ها و اکسیداسیوناسید آراشیدونیک جلوگیری نماید (۳۰). مکانیسم اثربخشی ویتامین E مشابه گزنه بوده و گزنه با داشتن فلاونوئیدها و خاصیت آنتی‌اکسیدانی قوی در حد آنتی‌اکسیدان‌های استاندارد مانند بوتیلیت هیدروکسی آنیزول<sup>۱</sup> می‌تواند رادیکال‌های آزاد را مهار کند (۳۱). به نظر می‌رسد گیاه گزنه با این

<sup>1</sup> butylated hydroxyanisole

## نتیجه گیری

قطره گیاه گزنه در کاهش میزان خونریزی پس از زایمان مؤثر است. با توجه به عدم وجود عوارض جانبی، می توان از قطره گیاه گزنه به عنوان مکمل دارویی جهت پیشگیری و کاهش حجم خونریزی پس از زایمان استفاده نمود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران می باشد. بدین وسیله از اساتید محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، پرسنل بیمارستان کمالی کرج و مادرانی که در این مطالعه شرکت داشتند، تشکر و قدردانی می شود.

## منابع

1. Suarez S, Conde-Agudelo A, Borovac-Pinheiro A, Suarez-Rebling D, Eckardt M, Theron G, et al. Uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics and gynecology* 2020; 222(4):293-e1.
2. Sirico A, Saccone G, Maruotti GM, Grandone E, Sarno L, Berghella V, et al. Low molecular weight heparin use during pregnancy and risk of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2019; 32(11):1893-900.
3. World Health Organization. Maternal mortality: evidence brief. Geneva: World Health Organization; 2019. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
4. Maswime S, Buchmann E. A systematic review of maternal near miss and mortality due to postpartum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet* 2017; 137(1):1-7.
5. Durmaz A, Komurcu N. Relationship between maternal characteristics and postpartum hemorrhage: a meta-analysis study. *Journal of Nursing Research* 2018; 26(5):362-72.
6. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetrics*. 25<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
7. Evensen A, Anderson JM, Fontaine P. Postpartum hemorrhage: prevention and treatment. *American family physician* 2017; 95(7):442-9.
8. Fukami T, Koga H, Goto M, Ando M, Matsuoka S, Tohyama A, et al. Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage among transvaginal deliveries at a tertiary perinatal medical facility in Japan. *PloS one* 2019; 14(1):e0208873.
9. Amjadi MA, Mojab F, Kamranpour SB. The effect of peppermint oil on symptomatic treatment of pruritus in pregnant women. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR* 2012; 11(4):1073-77.
10. Nejati N, Dolatian M, Kamalinejad M, Khabazkhoob M. The effect of Plantago oral syrup on hemoglobin and hematocrit levels in women with normal postpartum hemorrhage. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(4):72-8.
11. Izadpanah A, Alahyari E, Torshizi M, Khazaie Z, Sharifzadeh G, Hosseini M. Effect of grape seed powder on postpartum hemorrhage in vaginal delivery: a randomized controlled clinical trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(10):30-7.
12. Yadegari Z, Amir Ali Akbari S, Sheikhan Z, Nasiri M, Akhlaghi F. The effect of consumption of the date fruit on the amount and duration of the postpartum bleeding. *Iran J Obst Gynecol Infertil* 2016; 18(181):20-7.
13. Gruenwald J, Brendler T, Jaenicke C. *Physicians Desk Reference (PDR) for Herbal Medicines*. Third Edition. Thomson. Medical Economics Company, Montvale, New Jersey; 2004. P. 97-9.
14. Zeković Z, Cvetanović A, Švarc-Gajić J, Gorjanović S, Sužnjević D, Mašković P, et al. Chemical and biological screening of stinging nettle leaves extracts obtained by modern extraction techniques. *Industrial Crops and Products* 2017; 108:423-30.
15. Hosseinpour Delavar S, Boyerahmadi A, Soleymani A, Ghalavand A. Effect of eight weeks of aerobic interval training and *Urtica dioica* supplement on some inflammatory indicators and glycemic control in men with type 2 diabetes. *Jundishapur Scientific Medical Journal* 2020; 19(2):123-35.
16. Zargari A. *Herbal Medicine*. 8<sup>th</sup> ed. Tehran: Tehran University publication; 2011.
17. Khosroyar S, Ali MH. Evaluating the Anti-Inflammatory Properties of Nettle in Traditional Medicine and Modern Medicine. *Medical History* 2018; 10(36):65-72.
18. Eldamaty H. Effect of Adding Nettle Leaves (*Urtica dioica* L.) powder on Basal Diet to Lower Diabetes in Rats. *Egyptian Journal of Food Science* 2018; 46(1):141-51.
19. Francišković M, Gonzalez-Pérez R, Orčić D, Sanchez de Medina F, Martínez-Augustin O, Svirčev E, et al. Chemical Composition and Immuno-Modulatory Effects of *Urtica dioica* L. (Stinging Nettle) Extracts. *Phytotherapy research* 2017; 31(8):1183-91.
20. Sourtji A, Kariman N, Mojab F, Alavi M. Comparing the effect of Mefnamic acid and the Hydroalcoholic extract of *Urtica Dioica* on the volum of heavy menstrual bleeding in Babol azad university students. *Arak Medical University Journal (AMUJ)* 2013; 16(4):28-36.



21. Ghalandari S, Kariman N, Sheikhan Z, Mojab F, Mirzaei M, Shahrahmani H. Effect of hydroalcoholic extract of *Capsella bursa pastoris* on early postpartum hemorrhage: A clinical trial study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2017; 23(10):794-9.
22. Mirabi P, Alamolhoda SH, Yazdkhasti M, Mojab F. The effects of lemon balm on menstrual bleeding and the systemic manifestation of dysmenorrhea. *Iran J Pharm Res* 2018; 17(Suppl2):214-23.
23. Magnay JL, O'Brien S, Gerlinger C, Seitz C. Pictorial methods to assess heavy menstrual bleeding in research and clinical practice: a systematic literature review. *BMC women's health* 2020; 20(1):1-5.
24. Higham JM, O'brien PM, Shaw R. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 1990; 97(8):734-9.
25. Zakherah MS, Sayed GH, El-Nashar SA, Shaaban MM. Pictorial blood loss assessment chart in the evaluation of heavy menstrual bleeding: diagnostic accuracy compared to alkaline hematin. *Gynecologic and obstetric investigation* 2011; 71(4):281-4.
26. Ghalandari S, Kariman N, Sheikhan Z, Shahrahmani H, Asadi N. Systematic review on variety of effective treatment methods for postpartum hemorrhage in Iran and world. *Iran J Obst Gynecol Infertil* 2016; 19(15):16-38.
27. Khalili M, Sahraee H, Hassanpour Ezati M. Anti-inflammatory effect of alcoholic stinging nettle extract in male nmri rats. *Journal of Medicinal Plants* 2007; 6(22):46-53.
28. Hsu YL, Chen CY, Lin IP, Tsai EM, Kuo PL, Hou MF. 4-Shogaol, an active constituent of dietary ginger, inhibits metastasis of MDA-MB-231 human breast adenocarcinoma cells by decreasing the repression of NF- $\kappa$ B/Snail on RKIP. *Journal of agricultural and food chemistry* 2012; 60(3):852-61.
29. Riehemann K, Behnke B, Schulze-Osthoff K. Plant extracts from stinging nettle (*Urtica dioica*), an antirheumatic remedy, inhibit the proinflammatory transcription factor NF- $\kappa$ B. *FEBS letters* 1999; 442(1):89-94.
30. Rahimy M, Ziaey S, Babai G, Rabeay M. Effect of vitamin E in treatment of menorrhagia in patient with DUB. *Daneshvar medical journal* 2009; 82:59-66.
31. Gülçin I, Küfrevioğlu ÖI, Oktay M, Büyükkuroğlu ME. Antioxidant, antimicrobial, antiulcer and analgesic activities of nettle (*Urtica dioica* L.). *Journal of ethnopharmacology* 2004; 90(2-3):205-15.
32. Naafe M, Kariman N, Keshavarz Z, Mojab F, Chaibakhsh S. Considering the effect of hydro alcoholic extract of *capsella bursa pastoris* on menorrhagia. *Arak Med Univ J* 2016; 19(1):86-94.
33. Al-Snafi AE. The chemical constituents and pharmacological effects of *Capsella bursa-pastoris*-A review. *International Journal of Pharmacology and toxicology* 2015; 5(2):76-81.