

## بررسی طول مدت دفع لوشیا و ارتباط آن با یافته‌های سونوگرافیک رحم پس از زایمان طبیعی

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۲۰ ویرایش: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۳۰ آنلاین: ۱۳۹۶/۰۳/۳۱

**زمینه و هدف:** لوشیا دفع خونریزی مختصر بین ۲۴ ساعت تا ۱۲ هفته پس از زایمان است و استاندارد مشخصی جهت افتراق موارد طبیعی از غیرطبیعی وجود ندارد. هدف از این پژوهش، تعیین ارتباط یافته‌های سونوگرافیک رحم پس از زایمان طبیعی با مدت زمان دفع لوشیا پس از زایمان بود.

**روش بررسی:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۳ در بخش اورژانس زایمان بیمارستان امام خمینی (ره) تهران انجام شد. افراد مورد مطالعه زنانی بودند که زایمان واژینال به دنبال حاملگی ترم با سن حاملگی بیشتر از ۳۷ هفته و تک قلو داشتند و رضایت جهت شرکت در مطالعه داشتند. معیارهای خروج سابقه‌ی سزارین یا هر اسکار دیگر رحمی بود. سونوگرافی ترانس واژینال طی ۴۸ ساعت اول زایمان انجام گردید و ضخامت و اکوژنیسیته آندومتر و سایز رحم مورد ارزیابی قرار گرفت و مادران به مدت شش هفته پس از زایمان جهت میزان و مدت دفع لوشیا پیگیری شدند.

**یافته‌ها:** از ۱۶۰ مادر وارد شده در مطالعه ۹۶ نفر (۶۰٪) خونریزی بیش از شش هفته و یک نفر دفع لوشیای کمتر از چهار هفته داشت. از شاخص‌های سونوگرافی، اندازه رحم و طول آندومتر ارتباطی با مدت زمان دفع لوشیا نداشتند، اما ضخامت آندومتر ارتباط معناداری با طول مدت دفع لوشیا داشت ( $P=0/04$ ). همچنین معیارهای بالینی شامل تعداد حاملگی، زایمان، تولد زنده، سقط و وزن تولد کودک، ارتباط معناداری با طول مدت دفع لوشیا نداشت. مدت زمان زایمان با مدت دفع لوشیا دارای ارتباط آماری معناداری بود. در تحلیل چند متغیره فقط ضخامت آندومتر ارتباط معناداری با طول مدت دفع لوشیا داشت.

**نتیجه‌گیری:** ضخامت آندومتر رحم در ۴۸ ساعت اول پس از ختم بارداری طبیعی با مدت زمان دفع لوشیا مرتبط است و می‌تواند به‌عنوان فاکتور پیش‌بینی کننده مدت دفع لوشیا باشد.

**کلمات کلیدی:** آندومتر، زایمان واژینال، سونوگرافی، دوره پس از زایمان.

صغری خطر دوست<sup>۱\*</sup>

فهیمه قطبی‌زاده<sup>۱</sup>، شیوا گلنواز<sup>۲</sup>

معصومه شفاعت<sup>۲</sup>

۱- مرکز تحقیقات جنین، مادر و نوزاد،

بیمارستان امام‌خمینی، بیمارستان ولیعصر،

دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- گروه زنان و زایمان، بیمارستان امام‌خمینی،

بیمارستان ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی تهران،

تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، بلوار کشاورز، بیمارستان

امام‌خمینی، بیمارستان ولیعصر.

تلفن: ۶۶۴۳۸۶۳۳-۰۲۱

E-mail: drkhazardoost@yahoo.com

### مقدمه

حدی که نیازمند پیگیری پزشکی باشد و بین ۲۴ ساعت تا ۱۲ هفته پس از زایمان روی دهد تعریف می‌شود.<sup>۱-۴</sup> خونریزی پس از زایمان ثانویه با عوارض مشخصی برای مادر، شامل درد، تداخل با فعالیت‌های روزمره، آنمی و خستگی همراه بوده و حتی ممکن است منجر به مرگ و میر مادر به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه شود.<sup>۵</sup> هنوز استاندارد مشخصی برای افتراق خونریزی قابل قبول از خونریزی که نیاز به مداخله پزشکی داشته باشد، وجود ندارد تا

لوشیا دفع خونریزی مختصر بین ۲۴ ساعت تا ۱۲ هفته پس از زایمان است که بیشتر زنان همواره آن را پس از آن‌که دیگر تحت نظر مستقیم یک پرستار، ماما و یا پزشک نیستند تجربه می‌کنند.<sup>۱</sup> تشخیص افتراقی مهم آن خونریزی پس از زایمان ثانویه است که به‌صورت خونریزی واژینال شدید، بیش از حد، غیرطبیعی و یا خونریزی در

داروهای ضد انعقاد بودند از مطالعه خارج شدند. متغیرهای مورد مطالعه شامل طول مدت دفع لوشیا، ضخامت اندومتر، سایز رحم، توده رحمی، سن، پارите، شیوه تغذیه نوزاد، وزن نوزاد، محل جفت و زمان لیبر بودند. لوشیا رابرا (Lochia rubra) به عنوان ترشحات خونی یا خونابه‌ای واژینال پس از زایمان در نظر گرفته شد، در این مقاله منظور از لوشیا، لوشیا روبرا است. مدت زمان دفع لوشیا از زمان پس از زایمان تا زمان تغییر رنگ آن به سمت سفید یا بی‌رنگ تعریف گردید. به ترتیب ضخامت آندومتر به صورت میانه بیشترین فاصله بین سطوح داخلی دیواره قدامی و خلفی میومتر در صفحه ساژیتال، سایز رحم به صورت طول (فاصله سوراخ داخلی تا فوندوس در صفحه ساژیتال) در عرض آن (فاصله سطح خارجی دیواره قدامی تا دیواره خلفی در صفحه ساژیتال)، توده رحم به صورت هر ضایعه اکوژن موجود در حفره رحم، شیوه تغذیه نوزاد به صورت (تغذیه با شیر مادر یا روش‌های کمکی) محل جفت به صورت قدامی، خلفی، لترال نسبت به موقعیت آناتومیک طبیعی بدن و زمان لیبر به صورت فاصله زمانی دیلاتاسیون ۴ cm سرویکس تا خروج کامل جینن در نظر گرفته شدند.

در بدو پذیرش داده‌هایی مانند نام، نام خانوادگی، سن، شماره تلفن تماس، تعداد پارите، تعداد زایمان، تعداد سقط‌های پیشین و تعداد فرزندان زنده، سن بارداری بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی و سونوگرافی اوایل حاملگی، سابقه اختلالات خونریزی دهنده، سابقه مصرف داروهای ضد انعقادی دریافت گردید. داده‌های مربوط به موقعیت جفت از آخرین سونوگرافی همراه مادران استخراج شد. زمان زایمان برای هر مادر ثبت گردید.

افراد واجد شرایط، ۱۲ تا ۴۸ ساعت پس از زایمان توسط سونولوژیست یکسان تحت سونوگرافی ترانس واژینال با دستگاه قرار Voluson® E8 (GE Healthcare, Wauwatosa, WI, USA) گرفتند که داده‌های مربوط به اندومترال لاین، اکوژنیسیته آندومتر و سایز رحم، ثبت و وجود توده رحمی در آن‌ها بررسی شد.

پیش از ترخیص درباره نحوه همکاری با طرح، به مادران آموزش لازم داده شد. به تمام مادران یک پد واحد داده شد و درخواست گردید تا مادران بر اساس آن مقدار خونریزی را ثبت کنند. مادران تا زمان قطع لوشیا (دفع خون به صورت لکه بینی) و یا حداقل شش هفته پیگیری شدند. در طول این دوره هفته‌ای یک‌بار با بیمار تماس

بیماران و یا ارایه‌دهندگان خدمات پزشکی را در تشخیص یاری کند.<sup>۶</sup> همچنین هنوز با کمبود شدید داده‌های نرمال در مورد خونریزی پس از زایمان مواجه هستیم، افزون بر آن که هیچ روش استاندارد برای کاهش کردن میزان خونریزی پس از زایمان وجود ندارد.<sup>۷-۹</sup>

آگاهی از عوامل پیش‌بینی کننده طول مدت دفع لوشیا می‌تواند در شناسایی افراد در معرض خطر PPH و انجام به موقع مداخله کمک کننده باشد. در مطالعات اخیر ارتباط میان متغیرهایی مانند پارите، وزن نوزاد هنگام تولد، سابقه اختلالات خونریزی دهنده در مادر، لیبر طول کشیده و زایمان به کمک ابزار، با طول مدت و میزان دفع لوشیا توسط برخی از پژوهشگران گزارش شده است. گرچه گفتنی است که نتایج به دست آمده در مواردی متفاوت بوده و میان بسیاری از متغیرهای مورد انتظار و دفع لوشیا ارتباط معناداری به دست نیامده است. مطالعات گذشته نتوانسته‌اند که ارتباط معناداری میان طول مدت دفع لوشیا با سابقه سزارین پیشین، طول مدت قاعدگی طبیعی، سن حاملگی هنگام زایمان، جنسیت نوزاد، نژاد مادر، طریقه‌ی زایمان، وزن مادر، به‌کارگیری داروهای اکسی‌توسیک، کنتراسپتیوهای خوراکی پس از زایمان، ادامه فعالیت جنسی و سیگار نشان دهد.<sup>۷-۹</sup>

همچنین استفاده از سونوگرافی بیشتر محدود به شناسایی باقیمانده محصولات حاملگی بوده و تاکنون مطالعه مستقیمی که پارامترهای سونوگرافی رحم را با مدت زمان و دفع لوشیا مرتبط کند ثبت نشده است. از این رو این مطالعه با هدف تعیین ارتباط یافته‌های سونوگرافی رحم پس از زایمان طبیعی با طول مدت دفع لوشیا در زنان انجام گردید.

## روش بررسی

در یک مطالعه توصیفی-تحلیلی، از فروردین ۱۳۹۳ به مدت یک سال تمام زنان باردار ترم بدون محدودیت سنی و توجه به روش بارداری شدن (طبیعی یا با استفاده از روش‌های کمک باروری) که به اورژانس زایمان بیمارستان امام خمینی (ره) شهر تهران مراجعه نموده بودند و زایمان واژینال که حاصل آن نوزاد تک قلو با هر وزنی بود و تمایل به همکاری داشتند، مورد مطالعه قرار گرفتند. بیمارانی که نیازمند مداخلاتی جهت خروج جفت (از جمله کورتاژ، کورتاژ رحمی)، یا دچار اختلالات خونریزی دهنده بوده و یا تحت درمان با

جدول ۱: خصوصیات دموگرافیک بیماران مورد بررسی در مطالعه

متغیر	میانگین (انحراف معیار)
سن (سال)	۲۸/۲(۵/۸)
وزن (kg)	۷۳/۹۸(۱۰/۳۶)
قد (cm)	۱۶۰/۲۶(۷/۸۶)
نمایه‌ی توده‌ی بدنی (kg/m <sup>2</sup> )	۲۸/۱۲(۴/۷۵)

چپ به ترتیب ۱/۳ و ۱/۱۱ بودند که هیچیک ارتباط معناداری با طول مدت دفع لوشیا نداشتند (جدول ۲).

بر اساس آخرین سونوگرافی پیش از زایمان در ۶۴ بیمار جفت قدامی، ۷۲ نفر جفت خلفی، ۹ نفر جانبی و پنج نفر در سایر محل‌ها قرار داشت که تاثیری در مدت دفع لوشیای پس از زایمان نداشت. ۱۱۹ نفر در روز پس از زایمان، ۳۴ نفر پس از یک روز و پنج نفر پس از دو روز ترخیص شدند. تنها دو نفر بستری درازمدت داشتند که یک ۱۴ روز و دیگری ۱۹ روز بود.

در نهایت متغیر ضخامت آندومتر و زمان زایمان که هر یک در تحلیل تک متغیره ارتباط معناداری با مدت دفع لوشیا داشتند وارد الگوی تحلیل چند متغیره شدند که باز هم ضخامت آندومتر ارتباط معنادار خود را حفظ نمود ولی زمان زایمان ارتباط معناداری با مدت خونریزی پیدا نکرد (جدول ۳).

## بحث

در بررسی مطالعات گذشته که بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ انجام شده‌اند، میانگین طول مدت دفع لوشیا پس از زایمان در میان جمعیت نرمال (با در نظر گرفتن گروه‌های کنترل در این مطالعات) بین چهار تا ۹ هفته گزارش شد.<sup>۷،۶</sup> گرچه با توجه به همین مطالعات ادامه یافتن دفع لوشیا به بیش از شش هفته نیز امری غیر شایع نیست. کوتاه‌ترین مدت زمان خروج خون دو روز و طولانی‌ترین آن ۹۰ روز گزارش شد. بیشتر مطالعات گذشته زودتر از متوقف شدن دفع لوشیا، مطالعه خود را به پایان رسانده‌اند. تنها دو مطالعه یافت شد که تا پایان توقف دفع لوشیا مطالعه خود را ادامه داده‌اند.<sup>۶</sup> در این مطالعه بیشتر مادران دفع لوشیا را به مدت بیش از شش هفته داشتند که از این نظر

گرفته شده و در مورد میزان خونریزی (تعداد پدهای مورد استفاده)، تغییر ماهیت لوشیا و تداوم شیردهی پرسش انجام گرفت. چنانچه فردی زمان دقیق قطع لکه‌بینی را به خاطر نمی‌آورد یا تمایل به ادامه همکاری نداشت از مطالعه خارج گردید.

برآورد میزان خونریزی براساس تعداد پدهای مورد استفاده انجام گرفت. چنانچه خونریزی منجر به خیس شدن پد گردید آن را "زیاد" و در غیر این صورت "متوسط" و در صورت لکه‌بینی "کم" تقسیم‌بندی شد.

سپس داده‌های استخراج شده کدبندی شده و وارد نرم‌افزار SPSS, version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) گردید و Chi-square test و ANOVA و Multiple regression انجام شد.  $P < 0.05$  از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

۱۶۰ مادر وارد مطالعه شدند. میانگین سنی  $28.2 \pm 5.8$  سال و میانگین ایندکس توده‌ی بدنی  $28.1 \text{ kg/m}^2$  بود (جدول ۱). ۶۰٪ آن‌ها خونریزی بیش از شش هفته و ۴۰٪ خونریزی کمتر یا برابر شش هفته داشتند. فقط یک نفر دفع لوشیای کمتر از دو هفته داشت. دفع لوشیای زیاد در تمام بیماران محدود به دو هفته اول بود که در هفته اول به طور میانگین دو پد در روز و در هفته دوم یک پد در روز استفاده شد. پس از این زمان حجم دفعی در حد کم (لکه‌بینی) بوده است.

۴۷٪ مادران اولین بارداری خود را تجربه می‌کردند. ۸۱/۹٪ مادران سابقه‌ای از سقط نداشتند. میانه مدت زمان زایمان ۲۱۰ دقیقه بود اما این متغیر در افراد با خونریزی بیش از شش هفته ۱۹۷/۵ دقیقه بود که از نظر آماری معنادار بود ( $P=0.04$ ) (جدول ۲).

میانه وزن نوزاد  $3285 \pm 530$  گرم بود که هیچ ارتباطی با مدت زمان دفع لوشیا پیدا نشد (جدول ۲). میانه  $\pm$  فاصله میان چارکی طول و عرض به ترتیب  $161 \pm 25/28$  و  $72/3 \pm 20/7$  و ضخامت و طول آندومتر نیز به ترتیب  $12 \pm 7/2$  و  $98 \pm 19/05$  بود که از این مقادیر تنها ضخامت آندومتر با مدت زمان خونریزی ارتباط معنادار داشت ( $P=0.04$ ). (جدول ۲). میانه شاخص مقاومت شریان راست و چپ رحم به ترتیب  $0.71$  و  $0.77$  و شاخص پالسیتیه شریان رحم راست و

جدول ۲: متغیرهای تحت بررسی در مطالعه

متغیر	در مجموع	دو هفته خونریزی	چهار هفته خونریزی	شش هفته خونریزی	بیش از شش هفته خونریزی	P
تعداد (درصد) بیماران	۱۶۰	۱(۰/۶)	۲۸(۱۷/۵)	۳۵(۲۱/۹)	۹۶(۶۰/۰)	
وزن نوزاد متولد شده (gr)	۳۲۸۵(۵۳۰)	۳۱۵۰(۰)	۳۲۰۰(۴۵۰)	۳۲۷۰(۵۵۰)	۳۳۰۰(۵۶۰)	۰/۹۰*
مدت زمان زایمان (دقیقه)	۲۱۰(۲۴۰)	۳۳۵(۰)	۲۳۲/۵(۳۳۰)	۲۰۰(۲۲۵)	۱۹۷/۵(۱۹۵)	۰/۰۴۳*
شاخص‌های سونوگرافیک						
طول رحم (mm)	۱۶۱(۲۸/۲۵)	۱۹۴/۱(۰)	۱۶۴/۷۵(۲۶/۴)	۱۶۲(۲۸/۶)	۱۶۰(۳۳/۵)	۰/۲۷*
عرض رحم (mm)	۷۲/۳(۲۰/۵)	۸۷/۵(۰)	۷۶(۲۳/۱)	۷۲(۲۳)	۷۲/۱(۱۹/۸۵)	۰/۵۳*
ضخامت آندومتر (mm)	۱۲(۶/۲)	۲۱(۰)	۱۲/۴۵(۶)	۱۱/۲(۵/۵)	۱۱/۷۵(۶/۱۵)	۰/۰۴*
طول آندومتر (mm)	۹۸(۱۹/۰۵)	۹۶(۰)	۹۹(۲۱/۱۵)	۱۰۰(۱۸/۶)	۹۶/۵(۱۶/۸)	۰/۶۳*
شاخص مقاومت شریان رحمی راست (pI)	۰/۷۱(۰/۲۹)	۰/۶۲(۰)	۰/۷۰(۰/۱۸)	۰/۷۱(۰/۳۵)	۰/۷۲(۰/۳۵)	۰/۶۱*
شاخص مقاومت شریان رحمی چپ (pI)	۰/۶۷(۰/۳۲)	۰/۷۶(۰)	۰/۶۶(۰/۲۸)	۰/۶۲(۰/۳)	۰/۶۹(۰/۳۴)	۰/۷۳*
شاخص پالستالیتی شریان رحمی راست (pI)	۱/۳۰(۱/۳۶)	۰/۹۶(۰)	۱/۵۲(۱/۰۰)	۱/۵۳(۱/۴۳)	۱/۲۲(۱/۴۰)	۰/۷۴*
شاخص پالستالیتی شریان رحمی چپ (pI)	۱/۱۱(۱/۲)	۱/۵۲(۰)	۱/۰۲(۰/۹۱)	۱/۲۶(۱/۶۸)	۱/۰۸(۱/۰۵)	۰/۱۶*
شیردهی						
شیردهی از هفته‌ی اول	۱۵۶	۱(۰/۶)	۲۷(۱۷/۳)	۳۳(۲۱/۲)	۹۵(۶۰/۹)	۰/۴۷**
شیردهی کامل در طی چهار هفته	۱۵۴	۱(۰/۶)	۲۷(۱۷/۵)	۳۱(۲۰/۱)	۹۵(۶۱/۷)	۰/۵۳**

آزمون آماری: ANOVA\*\*, Chi-square test\*

جدول ۳: مقادیر تحلیل چند متغیره (Multiple regression)

ضریب استاندارد نشده	حد پایین ۹۵٪ حدود اطمینان	حد بالای ۹۵٪ حدود اطمینان	P
ضخامت آندومتر	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۴
زمان زایمان	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۵	۰/۷۱
ثابت (Constant)	۰/۴۲	۴/۲۰	<۰/۰۰۱

مدت خونریزی همراه بود ( $P < ۰/۰۵$ )<sup>۱</sup> و در سایر مطالعات ارتباطی یافت نشد. از این دیدگاه نیز نتیجه ما مشابه سایر مطالعات بود. در مطالعه کنونی ارتباطی بین مدت دفع لوشیا و وزن تولد کودک دیده نشد. از مطالعات اندکی که به بررسی این دو متغیر پرداخته‌اند،

به مطالعه Sherman و همکارانش شباهت داشت. اگرچه این یافته در سایر مطالعات دیگر نمایان نبود. شاید این اختلاف ناشی از خطا در ارایه داده‌های مادران و یا مرتبط با تفاوت‌های نژادی بوده است. تنها در یک مطالعه گزارش شده که افزایش پاریته با کاهش میانه طول

مختلف باعث عدم افتراق دقیق آن‌ها از یکدیگر می‌شود (لخته خون در برابر باقیمانده جفت).<sup>۱۶-۱۳</sup> در مطالعه Sadan و همکاران، اشاره شده است که تشخیص باقیمانده‌های محصولات حاملگی با سونوگرافی با میزان بالای مثبت کاذب همراه است و این میزان به حدی بالاست که سودمندی این روش را زیر سوال برده است.<sup>۱۷</sup>

اگرچه وجود توده‌های اکوژن پس از زایمان در بیشتر مطالعات با فراوانی بالا گزارش شده است<sup>۱۵</sup> اما این میزان در مطالعه ما پس از ۴۸ ساعت به میزان چشمگیری کمتر بوده است (۰.۴٪) پس از ۴۸ ساعت در مطالعه Sokol، یا ۰.۵٪ در روز هفت در مطالعه Edward و همکاران در مقایسه با گزارش هیچ مورد در مطالعه حاضر).<sup>۱۳</sup> علت آن میزان گزارش کم و احتساب موارد به‌عنوان واریاسیون نرمال رحم پس از زایمان بوده است.

Sokol و Edward نشان دادند که اندازه رحم و وجود توده هتروژن باعث افزایش میزان و یا مدت خونریزی نخواهد شد، همانند آنچه که ما مشاهده نمودیم. مطالعه‌ی Sokol نشان داد که ضخامت اندومتر با خونریزی بیش از ۱۰ روز ارتباط دارد که این یافته با آنچه که در مطالعه حاضر به‌دست آمده همسو است.<sup>۱۳</sup>

ضخامت آندومتر رحم طی ۴۸ ساعت اول پس از ختم بارداری طبیعی می‌تواند پیش‌بینی کننده مدت دفع لوشیا باشد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه تحت عنوان "بررسی طول مدت دفع لوشیا و ارتباط آن با یافته‌های سونوگرافیک رحم پس از زایمان طبیعی در زنان مراجعه‌کننده به بخش زنان و زایمان بیمارستان حضرت ولیعصر (عج) در بین سال‌های ۹۴-۱۳۹۳" در مقطع دکترای تخصصی در سال ۱۳۹۵ و کد ۹۰۱۱۲۹۰۰۵۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است.

از معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی که طرح فوق را به‌عنوان پایان نامه مورد تصویب قرار دادند تشکر می‌شود.

فقط دو مطالعه نشان دادند که افزایش وزن تولد نوزاد به‌طور معناداری با افزایش میانه طول مدت دفع خون همراه بوده است ( $P < 0.05$ )<sup>۱۳</sup> در مطالعه سازمان جهانی بهداشت (یکی از مطالعات نام برده شده)، تنها در دو مرکز از هفت مرکزی که بررسی در آن‌ها انجام شده بود، وزن تولد نوزاد با افزایش طول مدت دفع خون ارتباط داشت.<sup>۹</sup> با توجه به این تفاوت نتیجه در مطالعات مختلف، درباره ارتباط این دو متغیر نمی‌توان بی‌گمان اظهار نظر نمود. هر چند در مطالعه حاضر افراد دچار اختلال انعقادی حذف شدند، اما مطالعه Chi و همکاران نشان داد که زنانی که اختلالات خونریزی دهنده دارند و نیز زنانی که لیبر طول کشیده داشته و یا تحت زایمان با کمک ابزار قرار گرفته‌اند با میزان و مدت افزایش یافته دفع لوشیا روبه‌رو هستند.<sup>۱۰</sup> یافته ما درباره ارتباط زمان لیبر در تحلیل تک متغیره نشان‌دهنده ارتباط معکوس زمان لیبر با مدت زمان دفع لوشیا بود. اگرچه می‌توان کوتاه بودن زمان لیبر را به فاکتورهایی مانند پارینه بالا و شل بودن عضلات کف لگن مرتبط نمود، اما ارتباط آماری بین این عوامل که توجیه‌کننده این یافته باشد حاصل نشد.

Bernstine و همکارش نشان دادند، مادران شیرده در مقایسه با آنانی که شیردهی نمی‌کردند دفع لوشیای طولانی‌تری داشتند، هرچند که این تفاوت مشاهده شده معنادار نبود.<sup>۱۱</sup> نتایج مشاهده شده از سه مطالعه دیگر که به مقایسه زنان شیرده و غیرشیرده پرداخته بودند نیز نتوانستند ارتباط معناداری را میان شیردهی و ویژگی‌های دفع لوشیا نشان دهند که هم‌راستا با یافته‌های مطالعه ما باشد.<sup>۱۲</sup>

عمده مطالعات که به بررسی سونوگرافی معطوف شده‌اند جهت توصیف ویژگی‌های رحم نرمال پس از زایمان و یا با هدف یافتن شواهد پیشگویی کننده خونریزی ثانویه بوده‌اند. بیشتر آن‌ها بر روی جمعیت ناهمگونی از بیماران انجام شده که باعث شده است نتایج تنوع بسیاری داشته باشد. همچنین شباهت رادیولوژیک ضایعات

## References

1. Fletcher S, Grotegut CA, James AH. Lochia patterns among normal women: a systematic review. *J Womens Health (Larchmt)* 2012;21(12):1290-4.
2. Adams H, Flowers CE Jr. Oral oxytocic drugs in the puerperium. *Obstet Gynecol* 1960;15:280-3.
3. Bang RA, Bang AT, Reddy MH, Deshmukh MD, Baitule SB, Filippi V. Maternal morbidity during labour and the puerperium in rural homes and the need for medical attention: A prospective observational study in Gadchiroli, India. *BJOG* 2004;111(3):231-8.
4. Fronczaka N, Antelmanb G, Moranc AC, Caulfield LE, Baquie AH. Delivery-related complications and early postpartum morbidity in Dhaka, Bangladesh. *Int J Gynecol Obstet* 2005;91(3):271-8.

5. Fikree FF, Ali T, Durocher JM, Rahbar MH. Health service utilization for perceived postpartum morbidity among poor women living in Karachi. *Soc Sci Med* 2004;59(4):681-94.
6. Hoveyda F, MacKenzie IZ. Secondary postpartum haemorrhage: incidence, morbidity and current management. *BJOG* 2001;108(9):927-30.
7. Sherman D, Lurie S, Frenkel E, Kurzweil Y, Bukovsky I, Arieli S. Characteristics of normal lochia. *Am J Perinatol* 1999;16(8):399-402.
8. Oppenheimer LW, Sherriff EA, Goodman JD, Shah D, James CE. The duration of lochia. *Br J Obstet Gynaecol* 1986;93(7):754-7.
9. The World Health Organization multinational study of breast-feeding and lactational amenorrhea. IV. Postpartum bleeding and lochia in breast-feeding women. World Health Organization Task Force on Methods for the Natural Regulation of Fertility. *Fertil Steril* 1999;72(3):441-7.
10. Chi C, Bapir M, Lee CA, Kadir RA. Puerperal loss (lochia) in women with or without inherited bleeding disorders. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(1):56.e1-5.
11. Bernstine JB, Bernstine RL. Lochia. A quantitative study. *West J Surg Obstet Gynecol* 1951;59(6):312-4.
12. Newton M, Bradford WM. Postpartal blood loss. *Obstet Gynecol* 1961;17:229-33.
13. Sokol ER, Casele H, Haney EI. Ultrasound examination of the postpartum uterus: what is normal? *J Matern Fetal Neonatal Med* 2004;15(2):95-9.
14. Edwards A, Ellwood DA. Ultrasonographic evaluation of the postpartum uterus. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;16(7):640-3.
15. Neill AC, Nixon RM, Thornton S. A comparison of clinical assessment with ultrasound in the management of secondary postpartum haemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;104(2):113-5.
16. Shen O, Rabinowitz R, Eisenberg VH, Samueloff A. Transabdominal sonography before uterine exploration as a predictor of retained placental fragments. *J Ultrasound Med* 2003;22(6):561-4.
17. Sadan O, Golan A, Girtler O, Lurie S, Debby A, Sagiv R, et al. Role of sonography in the diagnosis of retained products of conception. *J Ultrasound Med* 2004;23(3):371-4.

## The relationship between ultrasonic findings of postpartum uterus after normal vaginal delivery and the duration of lochia discharge

Soghra Khazardoost M.D.<sup>1\*</sup>  
Fahimeh Ghotbizadeh M.D.<sup>1</sup>  
Shiva Golnavaz M.D.<sup>2</sup>  
Masoumeh Shafaat M.D.<sup>2</sup>

1- Maternal Fetal and Neonatal Research Center, Imam Khomeini Hospital, Vali-e-Asr Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Obstetrics and Gynecology, Imam Khomeini Hospital, Vali-e-Asr Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Vali-e-Asr Hospital, Imam Khomeini Hospital, Keshavarz Blvd., Tehran, Iran.  
Tel: +98- 21- 66438633  
E-mail: drkhazardoost@yahoo.com

### Abstract

Received: 10 Dec. 2016 Revised: 09 Jun. 2017 Accepted: 20 Jun. 2017 Available online: 21 Jun. 2017

**Background:** Lochia is the slight vaginal bleeding between 24 hour to 12 week after delivery. There isn't any standard definition for difference between normal and abnormal lochia in post-partum period. The aim of this study was to determine the relationship between ultrasonic findings of the postpartum uterus after normal vaginal delivery with the duration of lochia discharge.

**Methods:** In this cross-sectional study was done in Imam Khomeini Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, from 2014 to 2015. In this study 160 women with non-complicated vaginal delivery were entered. Inclusion criteria were: Term pregnancy with gestational age > 37, singleton fetus with cephalic presentation. Exclusion criteria were pre-term pregnancies, previous Cesarean section or other uterine surgeries and twin fetuses. Transvaginal ultrasound was done in first 48 hours after delivery, endometrial thickness echogenicity and uterine size was evaluated. Maternal age, parity, duration of labor and neonatal weight were evaluated. Then the mothers were followed for 6 weeks. The quality and the quantity of lochia discharge were asked by the phone.

**Results:** Lochial discharge last more than 6 weeks in 96 out of 160 (60%). One had less than 4 weeks. The uterus length, thickness, height and endometrial length did not show any relationship with the duration of lochial discharge, but endometrial strip thickness significantly correlated with the duration of lochial discharge period (P=0.04). None of clinical variables like the number of gravidity, parity, live birth or child birth weight, were correlated to the duration of lochia discharge period, but the labor time was correlated to the duration of lochia discharge period (P=0.04). Although both endometrial thickness and labor time in univariate analysis were correlated to the lochia duration time but this was true just for endometrial thickness in multivariate analysis.

**Conclusion:** The endometrial thickness in first 48 hours after normal vaginal delivery could predict the duration of lochia discharge, there wasn't any correlation between lochia discharge period and other ultrasound parameters.

**Keywords:** endometrium, postpartum period, ultrasonography, vaginal delivery.