

## مقایسه‌ی دو روش کورتاژ و آسپیراسیون با واکيوم دستی در درمان سقط ناقص

دکتر بهناز خانی\*، دکتر نازیلا کرمی\*\*، ناهید خداکرمی\*\*\*، ترانه سولگی\*\*\*\*

\* دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 \*\* دستیار زنان و مامایی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 \*\*\* کارشناس ارشد مامایی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.  
 \*\*\*\* کارشناس ارشد بهداشت جامعه، رئیس سازمان سلامت خانواده، کالیفرنیا، آمریکا.

تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۸۸/۴/۴

### چکیده

سالانه حدود ۲۰ درصد از بارداری‌ها منجر به سقط ناکامل می‌شود که با توجه به سن حاملگی نیاز به درمان دارویی و یا جراحی دارد. یکی از روش‌های جدید درمان سقط ناکامل روش آسپیراسیون بقایای حاملگی با استفاده از واکيوم دستی (MVA: Manual Vacuum Aspiration) است که در کشورهای مختلف جایگاه خود را در درمان سقط ناقص به دست آورده است. از آن جایی که این روش در ایران هنوز رایج نیست، این مطالعه به مقایسه‌ی مزایای این روش نسبت به روش جراحی کورتاژ معمولی در بیماران مبتلا به سقط ناقص پرداخت.

مقدمه:

در یک کارآزمایی بالینی، خانم‌هایی که به دلیل سقط ناکامل به یکی از دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (بیمارستان الزهرا (س) و بیمارستان شهید بهشتی) مراجعه کرده بودند، با تخصیص تصادفی در یکی از دو گروه MVA و کورتاژ معمولی جای گرفتند و پس از کسب رضایت یکی از دو روش درمان سقط برای آن‌ها انجام شد. سپس حین عمل، یک ساعت بعد، موقع ترخیص، یک و سه هفته بعد از عمل تحت پی‌گیری قرار گرفتند و میزان درد، خونریزی و رضایت بیمار و علائم حیاتی به عنوان پیامد در هر یک از ویزیت‌ها برای بیمار ثبت شد.

روش‌ها:

مقایسه‌ی میزان درد در حین عمل و یک ساعت بعد از عمل بین دو گروه نشان داد که میزان درد در گروه MVA در حین عمل ( $P < 0/001$ )، یک ساعت بعد از عمل ( $P = 0/002$ ) کمتر از گروه کورتاژ معمولی بود. خونریزی نیز به طور معنی‌داری در گروه MVA کمتر بود ( $P = 0/001$ ) و مدت عمل نیز در روش MVA کمتر از کورتاژ معمولی بود ( $P = 0/001$ ).

یافته‌ها:

یافته‌های تحقیق نشان داد که روش MVA برای سقط‌های ناقص نسبت به کورتاژ معمولی روش برتری است؛ چرا که علاوه بر کمتر بودن زمان انجام عمل و درد در بیماران و کمتر بودن میزان خونریزی، رضایتمندی بیشتر بیماران را پس از عمل به دنبال دارد.

نتیجه‌گیری:

آسپیراسیون با واکيوم دستی (MVA)، کورتاژ، سقط، حاملگی.

واژگان کلیدی:

تعداد صفحات: ۹

تعداد جدول‌ها: ۴

تعداد نمودارها: ۱

تعداد منابع: ۱۲

دکتر بهناز خانی، استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، اصفهان، ایران.

آدرس نویسنده مسؤؤل:

E-mail: khani@med.mui.ac.ir

## مقدمه

سالانه در دنیا حدود ۲۱۱ میلیون حاملگی رخ می‌دهد که ۴۶ میلیون آن به سقط منجر می‌شود (۱). از هر چهار زن یک نفر در طی زندگی خود دچار سقط جنین خواهد شد. سقط‌ها عامل ۱۴ درصد از مرگ و میر مادران در سال هستند و پیش‌گیری از مرگ و میر مادران به دلیل سقط جنین به مراقبت‌های اورژانسی، امکانات و روش اداره سقط در هر منطقه بستگی دارد. این امکانات، آگاهی و آموزش بهداشت، سیستم پذیرش و ارجاع، روش تخلیه‌ی سریع و صحیح رحم و مراقبت‌های اختصاصی در هنگام مشکلات حاد و خطرناک را در بر می‌گیرد. بنابراین باید حداقل امکانات جهت اداره‌ی سقط در مراکز ارائه دهنده‌ی خدمات بهداشتی در دسترس قرار گیرد. در مطالعات اخیر شواهد کمی مبنی بر کم عارضه بودن کورتاژ معمولی و یا مقبول بودن ذهنی آن وجود دارد (۲).

تخلیه‌ی رحم و خارج نمودن کامل بافت‌های باقی‌مانده، کلید درمان سقط ناقص است. باقی‌ماندن نسج و محصولات حاملگی اغلب توأم با خونریزی شدید واژینال، عفونت و شوک می‌باشد. بنابراین تخلیه‌ی سریع رحم در چنین مواقعی ضرورت دارد. روش‌های متعدد جراحی برای درمان سقط ناقص وجود دارد: کورتاژ، ساکشن الکتریکی رحم و یا هیستروتومی که بیهوشی عمومی یا منطقه‌ای در اغلب آنان ضرورت دارد. استفاده از ساکشن دستی رحم (MVA: Manual Vacuum Aspiration) به جای آماده نمودن مکانیکی دهانه‌ی رحم و کورتاژ ممکن است از آسیب به سرویکس و رحم جلوگیری نماید (۳). در اغلب کشورهای پیشرفته ساکشن دستی رحم یک روش آسان، سریع و کم هزینه‌تر نسبت به کورتاژ

جهت درمان انواع سقط سه ماهه اول به شمار می‌آید (۴-۵). در حال حاضر درمان انواع سقط در ایران اغلب با استفاده از کورتاژ و در اتاق عمل و تحت بیهوشی عمومی انجام می‌شود که ضمن تحمیل برخی عوارض و دوری حداقل یک شبانه‌روز مادر از محیط خانواده، هزینه‌های سنگینی بر خانواده‌ها، سازمان‌های بیمه و دولت وارد می‌نماید و وقت زیادی را نیز از تیم درمان و مراقبت به خود اختصاص می‌دهد که نتیجه‌ی آن کاهش کیفیت خدمات خواهد بود (۲). از طرفی دیگر شاید بتوان گفت ساکشن مول نیز نمونه‌ای از MVA است که در واقع در ایران انجام می‌گردد و تجربه‌ی انجام آن می‌تواند به کمک انجام MVA در درمان سقط ناقص بیاید. لازم به ذکر است که روش معمول برای سقط ناقص در ایران کورتاژ می‌باشد و روش MVA تاکنون تجربه نشده است.

در این مطالعه بر آن شدیم که روش بسیار ساده MVA را به عنوان روشی آسان و کم هزینه با اثر بخشی بالا در مقابل کورتاژ (D & C) مورد آزمایش قرار دهیم. لازم به ذکر است که بر اساس جستجو و تجربیات محققین روش MVA تاکنون چندان در ایران مورد آزمایش قرار نگرفته است.

## روش‌ها

مطالعه به صورت تجربی در دو مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) و شهید بهشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت. پس از تأیید نهایی طرح توسط شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تأیید کمیته‌ی اخلاق دانشگاه، تعداد ۳۲۰ نفر خانم، که اندیکاسیون سقط درمانی داشتند، با معیارهای حاملگی کمتر از ۱۲ هفته بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی

بیماران گروه دوم جهت سقط درمانی با MVA پس از تکمیل پرسش‌نامه توسط پژوهشگر و انجام اقدامات معمول مانند باز کردن سرویکس با استفاده از میزوپروستول ۲۰۰ تا ۶۰۰ میکروگرم قبل از جراحی در موارد سقط فراموش شده، بیمار به اتاق عمل منتقل می‌گردید. طبق پروتکل پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی (۵)، بیمار تحت آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی (داکسی‌سیلین به میزان ۱۰۰ میلی‌گرم قبل و ۲۰۰ میلی‌گرم بعد از انجام عمل) در لیتوتومی پوزیشن قرار گرفته، پس از در معرض دید قرار گرفتن دهانه رحم، قسمت قدامی سرویکس با تاناکولوم نگه داشته می‌شد و تحت بی‌حسی موضعی پاراسرویکال با ۱۰ سی‌سی زیلوکابین ۱ درصد (ساخت شرکت Neotec) با برانول سبز شماره‌ی ۱۸ (ساخت شرکت سوپا) ۵ سی‌سی در ساعت ۳ و ۵ سی‌سی در ساعت ۹ انجام می‌گردید؛ یک کانولای کارمن (۶-۵) متناسب با قطر دهانه‌ی رحم به داخل رحم هدایت می‌شد و پس از آن کانولا به سرنگ ساکشن دستی (MVA) که قابل استریلیزه شدن و استفاده‌ی دوباره بود، وصل می‌شد. زمانی که سرنگ جهت تخلیه رحم کشیده می‌شد، قدرت واکيوم و کششی در حدود ۶۶ میلی‌متر جیوه به داخل رحم منتقل می‌گردید (اطمینان از تخلیه‌ی کامل رحم با توجه به علائم و در صورت لزوم سونوگرافی محقق می‌شد). لازم به ذکر است که زمان انجام پروسیجر حین MVA و کورتاژ توسط پرسنل اتاق عمل (زیر نظر پژوهشگر با اعلام ابتدا و انتهای عمل توسط وی) اندازه‌گیری و در آخر در فرم مربوط به بیمار نوشته می‌شد؛ بیماران ۲۴ ساعت در بخش تحت مراقبت قرار می‌گرفتند.

جهت مقایسه‌ی دو روش و پیامد درمان، علاوه بر این که زمان هر دو عمل توسط پژوهشگران ثبت

(LMP)، با وجود باز یا بسته بودن دهانه رحم و وجود یا عدم وجود خونریزی رحمی انتخاب شدند.

در صورت وجود هر یک از خصوصیات زیر، افراد از مطالعه کنار گذاشته می‌شدند:

- ۱- وجود توده یا حساسیت لگنی
- ۲- علایم دال بر عفونت لگنی و تب بالای ۳۸ درجه‌ی سانتی‌گراد
- ۳- شک به حاملگی خارج رحمی
- ۴- عدم رضایت شخصی برای شرکت در مطالعه
- ۵- کسانی که از نظر ذهنی مشکل داشته، نمی‌توانستند با پژوهشگر ارتباط برقرار کنند.

حجم نمونه بر اساس مطالعات قبلی و فرمول مقایسه میانگین دو گروه مستقل ۳۲۰ نفر تعیین شد که در هر گروه ۱۶۰ نفر قرار گرفت. بیماران پس از کنترل معیارها با رضایت شخصی کتبی با کمک جدول اعداد تصادفی در یکی از دو گروه درمانی قرار می‌گرفتند.

بیماران گروه اول یا گروه درمانی کورتاژ معمولی طبق روند معمول بخش زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان درمان می‌شدند. بیماران این گروه پس از آماده شدن برای عمل مانند باز کردن سرویکس با استفاده از میزوپروستول ۲۰۰ تا ۶۰۰ میکروگرم قبل از جراحی در موارد سقط فراموش شده، تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی (داکسی‌سیلین به میزان ۱۰۰ میلی‌گرم قبل و ۲۰۰ میلی‌گرم بعد از انجام عمل) و تحت بی‌حسی موضعی پاراسرویکال با ۱۰ سی‌سی زیلوکابین ۱ درصد (ساخت شرکت Neotec) با برانول سبز شماره‌ی ۱۸ (ساخت شرکت سوپا) ۵ سی‌سی در ساعت ۳ و ۵ سی‌سی در ساعت ۹ در اتاق عمل تحت کورتاژ قرار می‌گرفتند و تا ۲۴ ساعت بعد از عمل در بخش مراقبت می‌شدند.

Freidman مورد استفاده قرار گرفت.

#### یافته‌ها

از ۳۲۰ نفر بیماری که وارد مطالعه شدند، ۱۶۰ نفر در گروه کورتاژ و ۱۵۶ نفر در گروه MVA قرار گرفتند و ۴ نفر به دلیل عدم پی‌گیری از مطالعه حذف شدند. دو گروه مورد مطالعه از نظر سنی، سن بارداری، تحصیلات و شغل و تعداد حاملگی با هم تفاوتی نداشتند (جدول ۱).

میزان درد بیماران به طور معنی‌داری در هر دو گروه درمانی تا ۳ هفته کاهش یافت که طبیعی هم بود؛ اما با توجه به این که اکثریت قریب به اتفاق بیماران در هفته‌ی سوم دردی را احساس نمی‌کردند، مقایسه‌ی آماری بین چهار زمان شامل حین عمل، یک ساعت بعد از عمل، موقع ترخیص و یک هفته بعد از عمل انجام گرفت.

آزمون Mann-Whitney نشان داد که میزان درد بین دو گروه کورتاژ معمولی و MVA در حین عمل ( $P < 0/001$ ) و یک ساعت بعد از عمل ( $P = 0/002$ ) اختلاف معنی‌داری داشت به گونه‌ای که در گروه MVA میزان درد در دو زمان یاد شده به نسبت گروه کورتاژ معمولی کمتر بود (جدول‌های ۲ و ۳).

بر اساس آزمون Mann-Whitney، اختلاف معنی‌داری در خونریزی بیماران در دو گروه، حین مراجعه وجود نداشت ( $P = 0/73$ ) ولی خونریزی بیماران حین عمل در دو گروه اختلاف معنی‌داری نشان داد؛ به طوری که افرادی که تحت MVA قرار گرفته بودند خونریزی کمتری نسبت به گروه کورتاژ معمولی داشتند ( $P < 0/001$ ) (جدول ۴).

می‌شد، بیماران جهت ارزیابی درد حین عمل، بلافاصله بعد از عمل، یک ساعت بعد، یک هفته و سه هفته بعد از عمل تحت معاینه و ارزیابی قرار می‌گرفتند. درد به وسیله‌ی مقیاس چشمی Visual analog Scale برای هر بیمار در هر ویزیت اندازه‌گیری می‌شد. میزان خونریزی نیز توسط پزشک در همان فواصل اندازه‌گیری و به صورت کیفی بیان می‌شد. رضایت کلی بیمار از عمل جراحی طبق یک مقیاس لیکرت سؤال شد؛ در هر ویزیت علایم حیاتی فشار خون بیمار نیز توسط متخصص چک و ثبت می‌شد. پژوهشگری که بیماران را در ویزیت کامل بعد از عمل معاینه می‌کرد از نوع عمل بیماران بی‌اطلاع بود تا در نتایج برآورد شده سوگرایی حاصل نشود.

تمامی داده‌های بیماران با توجه به رضایتنامه کتبی و رعایت اصول اخلاقی به صورت محرمانه در فرم‌هایی مخصوص که توسط پژوهشگران ساخته شده بود، ثبت شد.

پس از آن داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۵ (Version 15, SPSS Inc., Chicago, IL) تحت تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای مقایسه‌ی داده‌های اسمی بین دو گروه از آزمون  $\chi^2$  و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. در مورد داده‌های رتبه‌ای، مقایسه به کمک آزمون Mann-Whitney انجام گرفت. جهت ارزیابی کاهش فشار خون در طی معاینات مکرر از مدل آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. جهت مقایسه‌ی قبل و بعد در مورد متغیرهای رتبه‌ای با برآورد خطر مناسب، از آزمون رتبه‌ای Wilcoxon استفاده شد. در مورد تکرار اندازه‌گیری‌ها نیز آزمون

جدول ۱. وضعیت متغیرهای دموگرافیک بیماران به تفکیک دو گروه

متغیر	گروه	کورتاژ	MVA	آزمون آماری
سن (میانگین $\pm$ انحراف معیار)		۲۴/۴ $\pm$ ۴	۲۵/۲ $\pm$ ۴	t = -۱/۷۵۱ P = ۰/۰۸۱
سن حاملگی هفته				
	۵	۹	۱۷	U = ۱۲۱۹۸/۵*
	۶	۲۶	۱۹	P = ۰/۷۲۴
	۷	۴۱	۴۵	
	۸	۳۸	۲۷	
	۹	۲۱	۱۸	
	۱۰	۱۷	۲۳	
	۱۱	۸	۵	
	۱۲	۰	۲	
تحصیلات				
	بی سواد	۹	۲	U = ۱۰۹۸۸/۵*
	ابتدایی	۴۴	۳۵	P = ۰/۰۰۶
	راهنمایی	۵۰	۵۵	
	دبیرستان	۴۹	۴۹	
	دانشگاهی	۸	۱۵	
شغل				
	خانه دار	۱۳۶	۱۲۸	** $\chi^2 = ۰/۵$
	شاغل	۲۴	۲۸	P = ۰/۵۴۵
مرتب‌ه حاملگی				
	اولین بار	۶۲	۵۹	** $\chi^2 = ۰/۰۴۶$
	چندمین بار	۹۷	۹۷	P = ۰/۹۱

MVA: Manual Vacuum Aspiration

\*: Man-Whitney test, \*\*: Fisher's exact test.

آزماری بین چهار زمان شامل حین عمل، یک ساعت بعد از عمل، موقع ترخیص و یک هفته بعد از عمل انجام گرفت.

میزان درد بیماران به طور معنی‌داری در هر دو گروه درمانی تا ۳ هفته کاهش یافت که طبیعی هم بود؛ اما با توجه به این که اکثریت قریب به اتفاق بیماران در هفته‌ی سوم دردی را احساس نمی‌کردند، مقایسه‌ی

جدول ۲. توزیع فراوانی شدت درد در دو گروه حین عمل

درد حین عمل	کورتاژ		MVA	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
خفیف	۶۲	۳۹	۱۳۱	۸۲
متوسط	۹۸	۶۱	۲۵	۱۸
شدید	۰	۰	۰	۰
جمع	۱۶۰		۱۵۶	

MVA: Manual Vacuum Aspiration

آزمون Mann-Whitney اختلاف معنی‌داری بین دو گروه نشان داد؛ به طوری که شدت درد در گروه کورتاژ بیش از گروه MVA بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

بیماران حین عمل در دو گروه اختلاف معنی داری نشان داد؛ به طوری که افرادی که تحت MVA قرار گرفته بودند خونریزی کمتری نسبت به گروه کورتاژ معمولی داشتند ( $P < 0/001$ ) (جدول ۴).

در مجموع رضایت بیماران از عمل تا هنگام ترخیص از بیمارستان نیز بین دو گروه معنی دار بود؛ به طوری که رضایتمندی در بیماران گروه MVA بسیار بیشتر از گروه کورتاژ بود. این نتایج در نمودار شماره ۱ قابل مشاهده است.

آزمون Mann-Whitney نشان داد که میزان درد بین دو گروه کورتاژ معمولی و MVA در حین عمل ( $P < 0/001$ ) و یک ساعت بعد از عمل ( $P = 0/002$ ) اختلاف معنی داری داشت به گونه‌ای که در گروه MVA میزان درد در دو زمان یاد شده به نسبت گروه کورتاژ معمولی کمتر بود (جدول‌های ۲ و ۳) بر اساس آزمون Mann-Whitney، اختلاف معنی داری در خونریزی بیماران در دو گروه، حین مراجعه وجود نداشت ( $P = 0/73$ ) ولی خونریزی

جدول ۳. توزیع فراوانی شدت درد یک ساعت پس از عمل

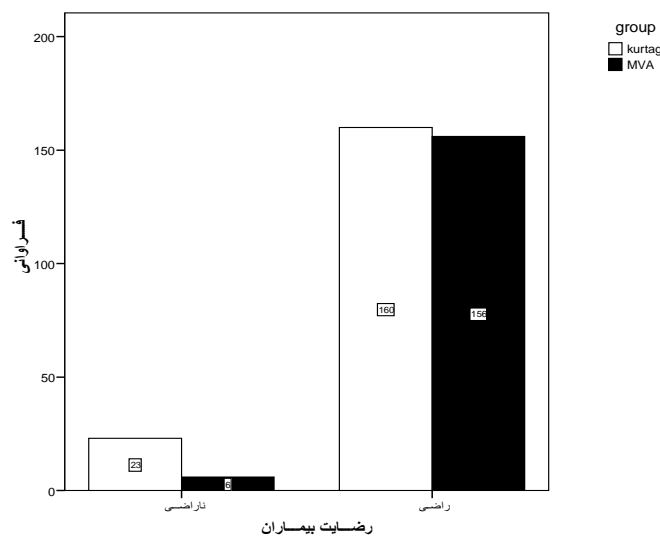
MVA		کورتاژ		درد یک ساعت پس از عمل
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۵۸	۸۶	۴۲	۶۷	بدون درد
۴۱	۶۵	۵۷	۹۲	خفیف
۱	۳	۱	۱	متوسط
	۱۵۶		۱۶۰	جمع

آزمون Mann-Whitney اختلاف معنی دار به صورت شدیدتر بودن درد در گروه کورتاژ را نشان داد ( $P < 0/001$ ).

جدول ۴. توزیع فراوانی خونریزی حین عمل در دو گروه

MVA		کورتاژ		خونریزی حین عمل
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۷۷	۱۱۸	۴۹	۷۵	خفیف
۲۳	۳۸	۵۱	۸۵	متوسط
	۱۵۶		۱۶۰	جمع

با آزمون آماری Mann-Whitney اختلاف معنی داری مشاهده شد؛ به طوری که خونریزی حین عمل در گروه کورتاژ بیشتر بود ( $P < 0/001$ ).



نمودار ۱. میزان رضایت بیماران در دو روش مورد مطالعه

## بحث

یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که روش MVA برای سقط‌های ناقص نسبت به کورتاژ روش برتری است؛ چرا که علاوه بر کمتر بودن درد در بیماران، کمتر بودن خونریزی و بیشتر بودن رضایت بیماران را از عمل به دنبال دارد.

مداخلات و روش‌های جراحی در مقایسه با روش‌های دارویی در درمان سقط عوارض بیشتری داشته، محدودیت‌هایی را نیز برای بیمار ایجاد می‌کنند؛ به علاوه پرهزینه‌تر نیز هستند (۶). روش‌های جدید مداخله‌ای در درمان سقط ناکامل مانند MVA افق جدیدی را ایجاد کرده است؛ چرا که این روش با روش‌های دارویی قابل مقایسه بوده، عوارض جانبی داروها را نیز ندارد. مطالعه‌ی Dao و همکاران، که روش درمان دارویی با میزوپروستول و MVA را در یک نمونه‌ی ۴۴۷ نفری از خانم‌ها با سقط ناقص مقایسه کرد، میزان عدم موفقیت و نیاز به روش‌های دیگر درمان و میزان رضایت در دو گروه را یکسان گزارش کرد (۸). در کل ثابت شد که روش MVA در بیماران رضایت بالای ۹۰ درصد ایجاد می‌کند، همان‌طور که مطالعه‌ی ما نیز به این نتیجه رسید. ۸۶ درصد از خانم‌هایی که با MVA سقط درمانی شده‌اند، این روش را به دیگران نیز برای درمان توصیه کرده، حاضر بودند در صورت نیاز دفعه‌ی بعد نیز همین روش درمانی را انتخاب کنند؛ چرا که عوارض نداشته، میزان اضطراب کمتری نیز برای آن‌ها ایجاد می‌کند (۹-۱۰).

از مدت‌ها قبل روش آسپیراسیون با واکيوم به کمک دستگاه مکش، که از آن به عنوان روش مکانیکی یا الکترونیکی (EVA) نام می‌برند، مورد استفاده قرار می‌گرفت. در مقایسه‌ی روش EVA با روش جدید

دستی MVA نیز اختلافی وجود ندارد؛ حتی خونریزی در بیماران MVA کمتر است و رضایت بیشتری را برای بیماران حاصل می‌کند (۱۱). این دو روش با هم قابل مقایسه هستند با این تفاوت که MVA به نظر ارزانتر و ساده‌تر می‌آید؛ نتایج مروری مطالعات مقایسه‌ای این روش نیز بیانگر این واقعیت می‌باشد (۱۲).

در مطالعه‌ی حاضر، در مقایسه بین دو روش MVA و کورتاژ معمولی، درد حین عمل و یک ساعت بعد از عمل در گروه MVA کمتر گزارش شد. اما داده‌ها نشان داد که موقع ترخیص و یک هفته بعد از عمل، میزان درد بیماران اختلاف معنی‌داری بین دو گروه نداشته است.

نکته‌ی قابل توجهی که در همه‌ی مطالعات به چشم می‌خورد، خونریزی بسیار کمتر به دنبال سقط درمانی در روش MVA نسبت به روش کورتاژ معمولی است که در مطالعه‌ی ما نیز این نتیجه حاصل شد.

در مطالعه‌ی ما هیچگونه عوارض عمده‌ای مثل سوراخ شدن رحم و عفونت‌های دوره‌ی نفاسی در بین دو گروه مشاهده نشد؛ به عنوان تنها محدودیت عمده‌ی مطالعه‌ی حاضر، پی‌گیری و اندازه‌گیری پیامد در دو گروه را می‌توان نام برد. شاید اگر کیفیت زندگی بیماران و سلامت روان آن‌ها را به مدت طولانی‌تر، به عنوان مثال ۲ ماه یا ۶ ماه، اندازه‌گیری می‌کردیم، به نتایج جالبتری می‌رسیدیم که محدودیت وقت، امکانات و منابع مالی مانع از این کار شد.

در هر صورت با توجه به نتایج قابل قبولی که از این مطالعه به دست آمد و همخوانی نتایج این مطالعه با مطالعات دیگر مشابه، شاید بتوان گفت که MVA یک روش قابل قبول در درمان سقط ناکامل می‌باشد و این روش در ایران می‌تواند کارایی بالایی داشته باشد.

و پروتکل استفاده‌ی درمانی از آن بتوان جایگاهی را در نظام سلامت مادران برای این روش درمانی باز کند.

پیشنهاد می‌شود با مطالعات چند مرکزی، این روش در نقاط مختلف ایران آزمایش شود تا پس از آن با آموزش متخصصین طب زنان و زایمان و مامایی و تهیه‌ی راهنما

## References

1. World Health Organization. The world health report 2005: Make every mother and child count. Geneva: World Health Organization; 2005.
2. World Health Organization. Division of Reproductive Health (Technical Support). Unsafe abortion: Global and regional estimates of incidence of and mortality due to unsafe abortion with a listing of available country data. 3<sup>rd</sup> ed. Geneva: World Health Organization, Division of Reproductive Health (Technical Support); 1998.
3. Mundigo AI, Indriso C, World Health Organization. Abortion in the developing world. 1<sup>st</sup> ed. New Delhi: Zed Books; 1999.
4. Christin-Maitre S, Bouchard P, Spitz IM. Medical termination of pregnancy. *N Engl J Med* 2000; 342(13): 946-56.
5. World Health Organization. Safe abortion: Technical and policy guidance for health systems. Geneva: World Health Organization; 2003.
6. Say L, Kulier R, Campana A, G?lmezoglu AM. Medical versus surgical methods for first trimester termination of pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002; 4(Art. No: CD003037)
7. Lukman HY, Pogharian D. Management of incomplete abortion with manual vacuum aspiration in comparison to sharp metallic curette in an Ethiopian setting. *East Afr Med J* 1996; 73(9): 598-603.
8. Dao B, Blum J, Thieba B, Raghavan S, Ouedraogo M, Lankoande J, et al. Is misoprostol a safe, effective and acceptable alternative to manual vacuum aspiration for postabortion care? Results from a randomised trial in Burkina Faso, West Africa. *BJOG* 2007; 114(11): 1368-75.
9. Hamoda H, Flett GM, Ashok PW, Templeton A. Surgical abortion using manual vacuum aspiration under local anaesthesia: a pilot study of feasibility and women's acceptability. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2005; 31(3): 185-8.
10. Gazvani R, Honey E, MacLennan FM, Templeton A. Manual vacuum aspiration (MVA) in the management of first trimester pregnancy loss. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004; 112(2): 197-200.
11. Hemlin J, Moller B. Manual vacuum aspiration, a safe and effective alternative in early pregnancy termination. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80(6): 563-7.
12. Wen J, Cai QY, Deng F, Li YP. Manual versus electric vacuum aspiration for first-trimester abortion: a systematic review. *BJOG* 2008; 115(1): 5-13.



Received: 2009.5. 5  
Accepted: 2009.6.25

## Comparison of Incomplete Abortion Treatment between Manual Vacuum Aspiration and Curettage

Behnaz Khani, MD<sup>\*</sup>, Nazila Karami MD<sup>\*\*</sup>, Nahid Khodakarami<sup>\*\*\*</sup>, Taraneh Solgi<sup>\*\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>\*\*</sup> Resident, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>\*\*\*</sup> MSc in Midwifery, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>\*\*\*\*</sup> MSc in Public Health, Family Health Alliance, California, USA.

<b>Background:</b>	<b>Abstract</b> Miscarriage was estimated 20% of all pregnancy every year, approximately. There are different modalities, medical or surgical, to treat incomplete abortion. One of the procedures is manual vacuum aspiration (MVA). It is a new method in Iran. The aim of this study was to evaluate the efficacy of this method in Iran.
<b>Methods:</b>	This randomized clinical trial was designed to compare MVA against sharp curettage in incomplete abortion treatment. The two universities related medical centers with obstetric department were engaged. The 316 cases were elected by inclusion criteria and then allocated into MVA (156 cases) or curettage (160 cases) treatment group. They were followed up for three weeks and blood pressure, pain with visual analogue scale; patient satisfaction and bleeding were evaluated in every subject by gynecologist. At the end, data were analyzed using by SPSS <sub>15</sub> software.
<b>Findings:</b>	Duration of surgery was significantly shorter in MVA than curettage group. Although there were no difference in pain score at admission but patients had less pain during surgery and one hour after surgery in MVA group. Patients in curettage group had more bleeding during surgery. Satisfaction score were significantly more in MVA group at discharge (96.2% against 83.3 %) but this difference was not significant between two groups, 1 and 3 weeks after surgery.
<b>Conclusion:</b>	Our findings showed that MVA was effective to treat incomplete abortion. It has less complication and bleeding. In addition, satisfaction is high and it consider cost effective.
<b>Key words:</b>	<b>Manual vacuum aspiration, Abortion, Curettage–pregnancy.</b>

**Page count:** 9

**Tables:** 4

**Figures:** 1

**References:** 12

**Address of Correspondence:** Behnaz Khani, MD, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.  
E-mail: khani@med.mui.ac.ir