

Accordance between serum β -hCG and vaginal ultrasonography in confirming a complete abortion

Behnamfar F¹, Samimi M², Rahimi F², Saberi F^{3*}, Mousavi GA⁴

1- Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I. R. Iran.

2- Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.

3- Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.

4- Trauma Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.

Received April 26, 2011; Accepted September 19, 2011

Abstract:

Background: Considering that there is no general agreement on use of misoprostol as the best method for the termination of pregnancy in first trimester, this study aimed to compare the vaginal ultrasonography and serum β -hCG in the confirming of a complete abortion.

Materials and Methods: This study was performed on 133 patients with a missed abortion or the blighted ovum diagnosed by vaginal ultrasonography, and a 12 week gestational sac admitted to Shabih-Khani hospital of Kashan in 2010. The patients' serum β -hCG levels were measured. They were assessed for the tissue discharge (abortion) after taking one or two doses of vaginal misoprostol suppositories and the oral contraceptive pills prescribed after confirming the abortion. Then vaginal ultrasonography and the serum β -hCG measurement were performed to diagnose the complete abortion in the second and fourth weeks of pregnancy.

Results: Among 133 patients, a complete abortion was diagnosed for 116 (87.2%) and 80 cases (60.15%) based on β -hCG level and vaginal ultrasonography, respectively in the second week of pregnancy. In other cases, a complete abortion was diagnosed using both β -hCG level and vaginal ultrasonography in the fourth week. Therefore, β -hCG level was more effective (98.75%) than the vaginal ultrasonography to diagnose a complete abortion in the second week of pregnancy. The accordance between the two methods was 0.327 at the end of the second week of pregnancy.

Conclusion: The measurement of β -hCG level and vaginal ultrasonography are equally effective to confirm a complete abortion. Hence, to diagnose the complete abortion, determining the β -hCG level followed by clinical examination is recommended.

Keywords: Abortion, Vaginal ultrasonography, β hCG, Blighted ovum, Missed abortion, Misoprostol

*** Corresponding Author.**

Email: saberi_f@kaums.ac.ir

Tel: 0098 913 361 4950

Fax: 0098 361 555 6633

Conflict of Interests: No

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences March, 2012; Vol. 16, No 1, Pages 65-70

Please cite this article as: Behnamfar F, Samimi M, Rahimi F, Saberi F, Mousavi GA. Accordance between serum β -hCG and vaginal ultrasonography in confirming a complete abortion. *Feyz* 2012; 16(1): 65-70.

بررسی توافق سونوگرافی واژینال و گنادوتروپین جفتی انسانی (β hCG) سرم در تأیید کامل بودن سقط طبی

فریبا بهنام فر^۱ ، منصوره صمیمی^۲ ، فرشته رحیمی^۳ ، فرزانه صابری^۴ ، سید غلامعباس موسوی^۵

خلاصه:

سابقه و هدف: از آنجا که توافق کلی درباره بهترین روش ارزیابی ختم حاملگی در سه ماهه اول با میزوپروستول وجود ندارد، مطالعه حاضر بهمنظور مقایسه سونوگرافی و β hCG در ارزیابی کامل بودن سقط در بیماران بستری شده در بیمارستان شبیه‌خوانی کاشان در سال ۱۳۸۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۱۳۳ بیمار که سقط فراموش شده داشته یا تخمک پوج آنها با استفاده از سونوگرافی تایید گردیده و ساک حاملگی آنان حداقل تا ۱۲ هفته بود، وارد مطالعه شده و β hCG سرم در همه آنان اندازه‌گیری شد. بیماران بعد از گرفتن یک یا دو دوز شیاف میزوپروستول، از نظر دفع نسج مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای بیمارانی که دفع نسج در آنان تأیید شده بود، ترسن ترکیبی جلوگیری از حاملگی تجویز شد و ارزیابی در هفته دوم و چهارم با انجام سونوگرافی واژینال و اندازه‌گیری β hCG سرم انجام شد.

نتایج: از ۱۳۳ بیمار مورد مطالعه، در ۱۱۶ نفر (۸۷/۲ درصد) بر اساس معیار β hCG و ۸۰ نفر (۶۰/۱۵ درصد) بر اساس سونوگرافی در هفته دوم سقط کامل تشخیص داده شد. در بقیه موارد با استفاده از هر دو روش در هفته چهارم سقط کامل تشخیص داده شد. بدین‌ترتیب موقتیت β hCG نسبت به سونوگرافی در تشخیص سقط کامل در هفته دوم ۹۸/۷۵ درصد بود. توافق بین دو روش در پایان هفته دوم ۰/۳۲۷ بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر، β hCG به اندازه سونوگرافی در تشخیص کامل بودن سقط موثر است. بنابراین برای تشخیص کامل بودن سقط طبی، معاینات کلینیکی به همراه اندازه‌گیری سطح β hCG β توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: سقط، سونوگرافی واژینال، β hCG، تخمک پوج، سقط فراموش شده، میزوپروستول
دو ماهنامه علمی-پژوهشی فیض، دوره شانزدهم، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱، صفحات ۶۵-۷۰

برای بیش از نیم قرن D&C و کورتاژ روش استاندارد درمان شکست حاملگی محسوب می‌شد. در سی سال اخیر درمان طبی به عنوان روش جایگزین آن محسوب می‌شود؛ چرا که آسان‌تر، ارزان‌تر و با عوارض کم تری نسبت به درمان جراحی بوده و اکثر بیماران آن را ترجیح می‌دهند.^[۸] جهت درمان طبی سقط، از میزوپروستول (آنالوگ PGE1) که یک پروستاگلاندین مصنوعی است و به صورت یک داروی منفرد با میزان موقتیت بالا با دوزهای ۴۰۰ و ۶۰۰ و ۸۰۰ میکروگرم استفاده می‌گردد.^[۹-۱۱] یکی از روش‌هایی که برای تشخیص کامل بودن سقط، پس از درمان طبی مورد استفاده قرار می‌گیرد، سونوگرافی است. سونوگرافی در برخی از کشورها از جمله آمریکا روش ارجح جهت تشخیص سقط به دنبال درمان طبی است، ولی ضعف‌ها و مشکلات خاص خود را دارد؛ از جمله این که در همه مراکز در دسترس نبوده، به علاوه هزینه بالا داشته و هم تحمل پرور آن داخل واژن برای بیمار مشکل می‌باشد. هم‌چنین، علاوه بر نیاز به وجود فرد متخصص، تفسیر نتایج آن نیز نیاز به مهارت فرد انجام دهنده داشته و در نتیجه احتمال افزایش مداخلات غیر ضروری به دنبال آن وجود دارد. با این حال گاهی سونوگرافی جهت تعیین حاملگی

مقدمه

سقط در ابتدای حاملگی یک عارضه شایع است. شکست اولیه حاملگی به دلایل تخم پوج (blighted-ovum)، سقط فراموش شده و مرگ اولیه جنینی ۱۵ تا ۲۰ درصد حاملگی‌ها را عارضه‌دار می‌کند.^[۱] اگرچه ۸۰ درصد این سقط‌ها در ۱۲ هفته اول اتفاق می‌افتد، ولی میزان حقیقتی آن از مقادیر فوق بیشتر است؛ چراکه خیلی از سقط‌ها بدون اینکه مادر متوجه حاملگی خود شود، اتفاق می‌افتد.^[۲-۴] درمان سقط معمولاً شامل درمان انتظاری، طبی و جراحی است.^[۵-۷]

^۱ دانشیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

^۲ استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

^۳ دستیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

^۴ مریب، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

^۵ مریب، مرکز تحقیقات ترومما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

*نشانی نویسنده مسئول:

کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی

تلفن: ۰۹۱۳۳۶۱۴۹۵۰ - ۰۳۶۱ ۵۵۵۶۳۳ دوچرخه: saberi_f@kaums.ac.ir

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۰/۶/۲۸ پست الکترونیک:

تاریخ دیده: ۹۰/۶/۲۸

شد. بیمارانی که تب بالای ۳۸ درجه سانتی گراد، لوکوسیتوز، ترومبوسیتوپنی، نوتروفیلی، خونریزی شدید غیرقابل کنترل، همودینامیک ناپایدار، کم خونی، مول، و سقط عفونی داشتند از مطالعه خارج شدند. از نمونه‌های واحد شرایط پس از گرفتن شرح حال، سونوگرافی واژینال توسط سونوگرافیست خانم و با دستگاه medison 8000 انجام شد تا وجود سقط فراموش شده یا تخم پوچ را تایید کند. بیماران پس از بستری شدن ۸۰۰ میکروگرم β hCG سرم نیز در آزمایشگاه رفرانس دانشگاه علوم پزشکی کاشان و بر اساس روش Elisa در همه زنان اندازه گیری شد. بیماران پس از بستری شدن ۸۰۰ میکروگرم میزوپروستول به صورت واژینال [۱۱، ۹، ۱] دریافت کرده و به آنان ۲۴ ساعت جهت دفع محصولات حاملگی فرصت داده شد. در صورت عدم دفع یا عدم شروع خونریزی یا خونریزی به میزان کمتر از روز اول قاعده‌گی، تا ۲۴ ساعت ۸۰۰ میکروگرم دیگر (دوز دوم میزوپروستول) برای آنان تجویز شد. در طی این ۴۸ ساعت در بیمارانی که دفع نسج در آنان توسط پزشک تایید گردید، بدون توجه به وجود و اندازه آن یا عدم وجود بقايا، فرصن ترکیبی جلوگیری از حاملگی (LD) شیی یک عدد به مدت ۲۱ روز داده شد. این دارو جهت کنترل میزان خونریزی و به عنوان روشی برای جلوگیری از بارداری تجویز گردیده و در مورد مصرف آن آموزش لازم به بیماران داده شد. اولین ارزیابی در روز ۱۵ (هفته دوم) پس از دفع با انجام سونوگرافی واژینال و اندازه گیری β hCG سرم از دفع صورت گرفت. در صورتی که β hCG سرم منفی بوده و یا افت بیشتر از ۸۰ درصد نشان داده و در سونوگرافی نیز رحم خالی بود (بقايا نشان نداده) یا ضخامت آندومتر کمتر از ۱۵ میلی‌متر بود [۱۶-۱۷، ۱۳] سقط کامل تلقی شده و پیگیری پایان می‌پذیرفت. در غیر این صورت به بیمار توصیه می‌شد مصرف OCP را تا پایان یک بسته ادامه داده، سونوگرافی و آزمایش β hCG سرم را در هفته ۴ انجام دهد. در صورتی که در هفته ۴ β hCG منفی شده و سونوگرافی بقايا نشان نمی‌داد یا ضخامت آندومتر کمتر از ۱۵ میلی‌متر بود، سقط کامل تلقی شده و پیگیری پایان می‌پذیرفت. در غیر این صورت کورتاژ انجام می‌شد. بیمارانی که تا ۴۸ ساعت پس از بستری، نسج قابل تأیید توسط پزشک، از آنان دفع نشده بود یا دچار خونریزی شدید شده بودند، برای انجام کورتاژ به اتفاق عمل منتقل شده و از مطالعه خارج شدند. سطح β hCG پراساس در صد افت به صورت 100β hCG \times {قبل β hCG / بعد β hCG} و ضخامت آندومتر براساس میلی‌متر محاسبه گردید. بعد از تکمیل پرسنتماه اطلاعات بیمار وارد نرم افزار SPSS شده و با استفاده از آماره Kappa توافق β hCG و سونوگرافی در تشخیص کامل بودن سقط مورد مقایسه قرار گرفت.

داخل و خارج رحم و تعیین کامل بودن یا نبودن نتیجه درمان سقط (البته نه در همه موارد) مهم بوده و با کمک آن می‌توان در مورد بیمار نتیجه گیری فوری کرده و یا تشخیص فوری گذاشت [۱۳، ۱۲]. روش‌های دیگری نیز برای پیگیری بیمارانی که با سقط طبی درمان شده‌اند، در دسترس بوده و به عنوان جانشین سونوگرافی محسوب می‌شوند [۱۲-۱۴]. یکی از این روش‌ها اندازه گیری β hCG سریال سرم است. سقط کامل به صورت افت مشخص در میزان β hCG در طی دوره پیگیری درمان مشخص می‌شود [۱۳، ۱۲]. اندازه گیری β hCG آسان بوده و در اغلب شهرها و آزمایشگاه‌ها قابل انجام است. هم‌چنین، پذیرش این روش از طرف بیمار نسبت به سونوگرافی واژینال ترجیح دارد. اندازه گیری β hCG حتی در مراحل اولیه حاملگی نیز با ارزش بوده و در تشخیص ادامه حاملگی یا در سقط ناکامل و حتی در حاملگی خارج رحم نیز مفید است. علاوه بر این، نیازی نیست در مکانی که سقط انجام می‌شود، صورت گیرد. اما نیاز به اندازه گیری مکرر داشته و نتیجه فوری به دست نمی‌دهد. هم‌چنین، در سنین بالاتر حاملگی مفید بودن آن نسبت به سونوگرافی کمتر می‌شود [۱۵]. در مطالعه Fiala و همکاران پیگیری با β hCG سونوگرافی ارجح داشت [۱۵] و در مطالعه Clark و همکاران نیز مشخص شد که اگرچه اندازه گیری β hCG با جایگزین مناسبی برای سونوگرافی در پیگیری درمان طبی سقط است، ولی نسبت به آن برتری نداشته و این دو معادل یکدیگرند [۱۲]. نتایج بک مطالعه دیگر نیز نشان داد که ارزیابی با سونوگرافی و اندازه گیری سطح β hCG در پیش‌گویی شکست طبی سقط مفید است، اما باید همواره با ارزیابی کلینیکی همراه باشد [۱۳] از آنجایی که مطالعات انجام شده در زمینه میزان کارآئی سونوگرافی و β hCG در تشخیص سقط ناقص بسیار محدود بوده و مطالعه مشابه در ایران انجام نشده است، هم‌چنین بدلیل اینکه هزینه و مشکلات ناشی از انجام این دو روش بسیار متفاوت می‌باشد، این مطالعه انجام شد تا با مقایسه کارآئی این دو روش پژوهشکاران را در تشخیص بهترین و کم‌هزینه‌ترین روش سقط کامل در بیماران بسته شده در بیمارستان راهنمایی کنند.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه برسی تواافق ۱۴۴ بیماری که در آنها وجود سقط فراموش شده یا تخم پوچ با استفاده از سونوگرافی تایید گردیده و ساک حاملگی تا حداقل ۱۲ هفته با طول سری-نشیمنگاهی (crown rump length (CRL)) جنین حدود ۱۰ میلی‌متر داشتند، وارد مطالعه شده و β hCG سرم در همه آنان اندازه گیری

بیمار مورد مطالعه، برای ۱۱۶ نفر (۸۷/۲ درصد) براساس معیار β hCG و برای ۸۰ نفر (۱۵/۶۰ درصد) بر اساس معیار سونوگرافی در هفته دوم سقط کامل تشخیص داده شد. برای بقیه موارد با استفاده از هر دو روش در هفته چهارم سقط کامل تشخیص داده شد. از ۸۰ موردی که سونوگرافی در پایان هفته دوم سقط کامل تشخیص داده بود، ۷۹ مورد (۹۸/۷۵ درصد) آن توسط β hCG هم در هفته دوم تشخیص داده شده بود. همچنین از ۱۱۶ موردی که β hCG در پایان هفته دوم تشخیص سقط کامل داده بود، ۷۹ مورد (۶۸/۱ درصد) آن به وسیله سونوگرافی هم در هفته دوم تشخیص داده شده بود. مقدار توافق دو روش در پایان هفته دوم با استفاده از آماره کاپا برابر با $P < 0.001$ بود.

در کل مطالعه (مجموع هفته دوم و چهارم)، هر دو روش توانستند سقط کامل را به طور یکسان تشخیص دهند؛ بدین معنی که در کل مطالعه هم β hCG و هم سونوگرافی توانستند سقط کامل را در همه بیماران مورد مطالعه (۱۳۳ مورد) تشخیص دهند (جدول شماره ۱).

همچنین، از آزمون‌های Leven t برای مقایسه سن خانم‌های نخست‌زا و چندزا استفاده شد.

نتایج

از ۱۴۴ بیمار مورد مطالعه در مجموع ۱۱ نفر (۷/۶ درصد) به دلیل کورتاژ از مطالعه خارج شدند. یافته‌های این بررسی روی ۱۳۳ بیمار با قیمانده نشان داد که بیشترین درصد آنان (۴۰/۳ درصد) در گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال و کمترین درصد (۱۰/۴ درصد) در گروه سنی کمتر از ۲۰ سال قرار داشتند. آزمون آماری بین سن خانم‌های نخست‌زا و چندزا تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. بیشترین یافته سونوگرافیک قبل از درمان ساک حاملگی (۴۱/۷ درصد) و در درجه بعد، ساک حاملگی به همراه کیسه زرد بود. ۴۳/۷ درصد از بیماران به تجویز اولین دوز دارو پاسخ داده و محصول حاملگی را دفع کردند و ۵۶/۳ درصد از بیماران مورد مطالعه به دوز دوم میزوپروستول نیاز داشتند. از ۱۳۳

جدول شماره ۱- مقایسه تشخیص دفع کامل در بیماران مورد مطالعه بر اساس معیارهای سونوگرافی و β hCG

آماره Kappa	آماره جمع (درصد)	با معیار سونوگرافی		روش تشخیص دفع کامل	
		۴ هفته بعد (درصد)	۲ هفته بعد (درصد)	۲ هفته بعد	۴ هفته بعد
۰/۳۲۷	۱۱۶ (۸۷/۲)	۳۷ (۶۹/۸)	۷۹ (۹۸/۷۵)	۷۹	۷۹
	۱۷ (۱۲/۸)	۱۶ (۳۰/۲)	۱ (۱/۲۵)	۱	۱
	۱۳۳ (۱۰۰)	۵۳ (۱۰۰)	۸۰ (۱۰۰)	۸۰	۸۰

کامل بودن سقط را فقط در ۳۳/۳ درصد از بیمارانی که شرح حال دفع بافت داشتند، تشخیص داد (جدول شماره ۲).

در هفته دوم، β hCG کامل بودن سقط را در تمام بیمارانی که شرح حال دفع بافت داشتند، تشخیص داد، در حالی که سونوگرافی

جدول شماره ۲- مقایسه ارتباط تشخیص دفع کامل در هفته دوم و چهارم مطالعه توسط سونوگرافی و β hCG با شرح حال دفع بافت در بیماران

	شرح حال دفع بافت نداشته است			متغیرها
	شروع بافت نداشته است	شروع بافت داشته است	شروع بافت داشته است	
	۷۹ (۶۰/۸)	۱۱۳ (۸۶/۹)	۱ (۳۳/۳)	در هفته ۲ تشخیص داده است
	۵۱ (۳۹/۲)	۱۷ (۱۳/۱)	۲ (۶۶/۷)	در هفته ۴ تشخیص داده است
	۱۳۰ (۱۰۰)	۱۳۰ (۱۰۰)	۳ (۱۰۰)	جمع

(۸۵/۲ درصد) توسط سونوگرافی در هفته دوم تشخیص داده شد (جدول شماره ۳).

از بین تمام کسانی که درد جز علائم بالینی آن‌ها بوده است، کامل بودن دفع در ۲۴ نفر (۹۶ درصد) توسط β hCG و در ۹۲ نفر

جدول شماره ۳- مقایسه ارتباط تشخیص دفع کامل در هفته دوم و چهارم مطالعه توسط سونوگرافی و β hCG با علامت درد در بیماران

	درد نداشته است			متغیرها
	درد داشته است	درد داشته است	درد داشته است	
	۵۹ (۵۴/۶)	۹۲ (۸۵/۲)	۲۱ (۸۴)	در هفته ۲ تشخیص داده است
	۴۹ (۴۵/۴)	۱۶ (۱۴/۸)	۴ (۱۶)	در هفته ۴ تشخیص داده است
	۱۰۸ (۱۰۰)	۱۰۸ (۱۰۰)	۲۵ (۱۰۰)	جمع

بحث

اندازه‌گیری سطح β hCG به صورت کمی جهت پیش‌گویی شکست طبی سقط مفید است، اما باید با ارزیابی کلینیکی همراه باشد [۱۳]. بیان شده است که سونوگرافی در اکثر موارد در همه بیماران لازم نیست و مانیتورینگ β hCG جهت تشخیص حاملگی خارج رحم یا ادامه حاملگی به تنهایی کفايت می‌کند [۱۴]. ما نیز در مطالعه خود به نتایج مشابهی دست یافتیم. مقایسه سونوگرافی و β در کل مطالعه در کسانی که شرح حال دفع بافت یا درد داشته‌اند، نشان داد که β hCG زودتر از سونوگرافی، کامل بودن دفع را تشخیص داده است. در مطالعات انجام شده تاکنون مطالعه‌ای مشابه مورد فوق (بر حسب عالم بیمار) انجام نشده است. به نظر می‌رسد این امر بدین علت باشد که با دفع نسخ تولیدکننده β hCG، میزان این هورمون به سرعت افت کرده، اما کنده شدن نسخ و بدنبال آن التهاب، خونریزی و تشکیل لخته، باعث خلط‌ای تفسیر توسط سونوگرافیست شده و تفکیک بین لخته و بقایا مشکل می‌شود؛ در نتیجه سونوگرافی کامل بودن سقط را تشخیص نمی‌دهد. مدت خونریزی در تحقیق حاضر به طور متوسط ۲/۶ روز و بیشتر از نوع لکه‌بینی بود. در مطالعه‌ای که توسط Say و همکاران انجام شد طول مدت خونریزی دو هفته بعد از سقط ارزیابی شد. یافته‌های آنها نشان داد که بعد از درمان با میزوپرستول خونریزی یا لکه‌بینی به مدت ۱۴ روز و بلافصله بعد از درمان اتفاق می‌افتد [۱۷]. این اختلاف در مدت خونریزی شاید به دلیل مصرف ocp باشد. در مطالعه ما باشد که باعث کاهش مدت خونریزی شده بود، ولی در بررسی ایشان هیچ گونه دارویی مصرف نمی‌شد.

نتیجه‌گیری

هر دو روش بررسی β hCG و انجام سونوگرافی واژینال جهت تشخیص کامل بودن سقط طبی مفید است. از آنجایی که β hCG نسبت به سونوگرافی از نظر هزینه بسیار به صرفه بوده، انجام آن برای بیمار مشکل نیست و تقریباً همیشه در دسترس است، توصیه می‌شود جهت تشخیص کامل بودن سقط از β hCG به همراه ارزیابی کلینیکی استفاده شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با شماره ۸۹۴۱ تصویب شده در معاونت پژوهشی و پایان نامه دانشجویی می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی و استادی و همکاران گرانقدر که ما را در انجام این طرح تحقیقاتی یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تحقیق حاضر نشان داد میزان سقط در گروه مورد مطالعه به دنبال مصرف میزوپرستول (درمان طبی) ۹۲/۴ درصد بوده است. در مطالعه‌ای که توسط Ngoc و همکاران در ویتنام انجام شد، درمان با ۸۰۰ میکروگرم میزوپرستول واژینال ۹۲/۹ درصد موفقیت داشت [۱]. در تحقیق ما نیز میزان موفقیت میزوپرستول در حد مطالعه فوق بود، اما در پژوهش fiala و همکاران، میزان موفقیت درمان طبی ۹۸/۲ درصد عنوان شده بود [۱۵]. این اختلاف شاید به دلیل تفاوت داروهای مورد استفاده باشد چرا که در بررسی حاضر فقط از شیاف واژینال میزوپرستول با دوزهای ۸۰۰ و ۱۶۰۰ میکروگرم استفاده شد، ولی در مطالعه Fiala و همکاران برای بیماران میله پریستون ۶۰۰ میلی‌گرم و ۴۸ ساعت بعد میزوپرستول ۴۰۰ میکروگرم تجویز شده بود که اثر تشدید کننده‌ی دو دارو ممکن است باعث افزایش تأثیر آن در سقط شده باشد [۱۵]. در تحقیق حاضر در هفته دوم توسط β hCG، سقط کامل در ۸۷/۲ درصد موارد و توسط سونوگرافی در ۶۰/۱۵ درصد موارد تشخیص داده شد. مقدار توافق دو روش در پایان هفته دوم با استفاده از آماره کاپا برابر با $P = ۰/۳۲۷$ با $P < 0/001$ بود. در مطالعه Fiala و همکاران که در آن ارزش سونوگرافی واژینال با β hCG در درمان طبی سقط مقایسه شده بود، میزان موفقیت آمیز بودن β hCG جهت تأیید کامل بودن سقط در هفته دوم ۹۸/۵ درصد و این میزان برای سونوگرافی ۸۹/۸ درصد گزارش شد [۱۵]. در تحقیق حاضر میزان تشخیص به‌وسیله β hCG در هفته دوم به مطالعه مذکور نزدیک است، اما این میزان به‌وسیله سونوگرافی کمتر از مطالعات مشابه [۱۵] بود که شاید به علت وجود دستگاه‌های قدیمی‌تر، مهارت کمتر سونوگرافیست و خطاهای تشخیصی که منجر به اشتباه تشخیصی بین لخته و بقایا می‌شود، باشد. در مطالعه Clark و همکاران همه افراد مورد مطالعه سونوگرافی نشده بودند، بلکه انجام سونوگرافی بعد از درمان سقط بر اساس اندیکاسیون صورت می‌گرفت. اندیکاسیون سونوگرافی در مطالعه مذکور شامل بیمارانی بود که درمان طبی ناموفق داشته، هنوز احساس حاملگی می‌کردند، β hCG سرم آنان افت نکرده و یا شرح حال آنان غیر قابل اعتماد بود. نتایج مطالعه آنان نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین زنانی که سونوگرافی انجام داده بودند با کسانی که انجام نداده بودند، وجود نداشت. ایشان چنین نتیجه گرفتند که β hCG روش مطمئنی برای تشخیص کامل بودن سقط و جایگزین مناسبی برای سونوگرافی است [۱۶]. یک مطالعه‌ی دیگر نیز نشان‌گر این است که ارزیابی با سونوگرافی و

References:

- [1] Ngoc NT, Blum J, Westheimer E, Quan TT, Winikoff B. Medical treatment of missed abortion using misoprostol. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 87(2): 138-42.
- [2] Harlap S, Shiono PH. Alcohol, smoking, and incidence of spontaneous abortions in the first and second trimester. *Lancet* 1980; 2(8187): 173-6.
- [3] Boklage CE. Survival probability of human conceptions from fertilization to term. *Int J Fertil* 1990; 35(2): 75: 79-80, 81-94.
- [4] Lohstroh PN, Overstreet JW, Stewart DR, Nakajima ST, Cragun JR, Boyers SP, et al. Secretion and excretion of human chorionic gonadotropin during early pregnancy. *Fertil Steril* 2005; 83(4): 1000-11.
- [5] Zinaman MJ, Clegg ED, Brown CC, O'Connor J, Selevan SG. Estimates of human fertility and pregnancy loss. *Fertil Steril* 1996; 65(3): 503-9.
- [6] Nanda K, Peloggia A, Grimes D, Lopez L, Nanda G. Expectant care versus surgical treatment for miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 19(2): CD003518.
- [7] Blum J, Winikoff B, Gemzell-Danielsson K, Ho PC, Schiavon R, Weeks A. Treatment of incomplete abortion and miscarriage with misoprostol. *Int J Gynaecol Obstet* 2007; 99 Suppl 2: S18.
- [8] Kovavisarach E, Jamnansiri C. Intravaginal misoprostol 600 microg and 800 microg for the treatment of early pregnancy failure. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 90(3): 208-12.
- [9] Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2010. p. 215-37.
- [10] Pauleta JR, Clode N, Graça LM. Expectant management of incomplete abortion in the first trimester. *Int J Gynecol Obstet* 2009; 106(1): 35-8.
- [11] Blanchard K, Taneepanichskul S, Kiriwat O, Sirimai K, Svirirojana N, Mavimbela N, Winikoff B. Two regimens of misoprostol for treatment of incomplete abortion. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 860-5.
- [12] Clark W, Panton T, Hann L, Gold M. Medication abortion employing routine sequential measurements of serum hCG and sonography only when indicated. *Contraception* 2007; 75(2): 131-5.
- [13] El-Baradie SM, El-Said MH, Ragab WS, Elssery KM, Mahmoud M. Endometrial thickness and serum beta-hCG as predictors of the effectiveness of oral misoprostol in early pregnancy failure. *J Obstet Gynaecol Can* 2008; 30(10): 877-81.
- [14] Fielding SL, Schaff EA, Nam NY. Clinicians' perception of sonogram indication for mifepristone abortion up to 63 days. *Contraception* 2002; 66(1): 27-31.
- [15] Fiala C, Safar P, Bygdeman M, Gemzell-Danielsson K. Verifying the effectiveness of medical abortion; ultrasound versus hCG testing. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 15: 109(2): 190-5.
- [16] Nguyen TN, Blum J, Durocher J, Quan TT, Winikoff B. A randomized controlled study comparing 600 versus 1,200 microg oral misoprostol for medical management of incomplete abortion. *Contraception* 2005; 72(6): 438-42.
- [17] Say L, Kulier R, Gulmenzoglu, Campana A. Medical versus surgical methods for first trimester of pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 25(1): 3037.