Original Article

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

Behnamfar F[1], Samimi M[2], Rahimi F[2], Saberi F[3*], Mousavi GA[4]

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.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-13]

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 پوچ آنها با استفاده از سونوگرافی تایید گردیده و ساک حاملگی آنان حداکثر 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، قرص ترکیبی جلوگیری از حاملگی تجویز شد و ارزیابی در هفته دوم و چهارم با انجام سونوگرافی واژینال و اندازه گیری 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 موفقیت 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 به‌همراه اندازه‌گیری سطح β hCG توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: سقط، سونوگرافی واژینال، β hCG، تخمک پوچ، سقط فراموش شده، میزوپروستول

دو ماه‌نامه علمی– پژوهشی فیض، دوره شانزدهم، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱، صفحات ۷۰-۶۵

مقدمه

سقط در ابتدای حاملگی یک عارضه شایع است. شکست اولیه حاملگی به‌دلایل تخم پوچ (blighted-ovum)، سقط فراموش شده و مرگ اولیه جنینی ۱۵ تا ۲۰ درصد حاملگی‌ها را عارضه‌دار می‌کند [۱]. اگرچه ۸۰ درصد این سقط‌ها در۱۲ هفته اول اتفاق می‌افتد، ولی میزان حقیقی آن از مقادیر فوق بیشتر است؛ چراکه خیلی از سقط‌ها بدون اینکه مادر متوجه حاملگی خود شود، اتفاق می‌افتند [۴-۲]. درمان سقط معمولا شامل درمان انتظاری، طبی و جراحی است [۷-۵].

برای بیش از نیم قرن D&C و کورتاژ روش استاندارد درمان شکست حاملگی محسوب می‌شد. در سی سال اخیر درمان طبی به‌عنوان روش جایگزین آن محسوب می‌شود؛ چرا که آسان‌تر، ارزان‌تر و با عوارض کم‌تری 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 به‌صورت یک داروی منفرد با میزان موفقیت بالا با دوزهای ۴۰۰ و۶۰۰ و۸۰۰ میکروگرم استفاده می‌گردد [۱۱-۹]. 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 به‌دنبال درمان طبی است، ولی ضعف‌ها و مشکلات خاص خود را دارد؛ از جمله این‌که در همه مراکز در دسترس نبوده، به‌علاوه هزینه بالا داشته و هم تحمل پروب آن داخل واژن برای بیمار مشکل می‌باشد. هم‌چنین، علاوه بر نیاز به‌وجود فرد متخصص، تفسیر نتایج آن نیز نیاز به مهارت فرد انجام دهنده داشته و در نتیجه احتمال افزایش مداخلات غیر ضروری به‌دنبال آن وجود دارد. با این‌حال گاهی سونوگرافی جهت تعیین حاملگی

[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] مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
[۵] مربی، مرکز تحقیقات تروما، 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 **دورنویس:** ۰۳۶۱ ۵۵۵۶۶۳۳

پست الکترونیک: saberi_f@kaums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۶ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۹۰/۶/۲۸

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-13]

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 نتیجه‌گیری 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 به‌عنوان جانشین سونوگرافی محسوب می‌شوند [۱۴-۱۲]. یکی از این روش‌ها اندازه‌گیری hCG β سریال سرم است. سقط کامل به‌صورت افت مشخص در میزان hCG β در طی دوره پیگیری درمان مشخص می‌شود [۱۳،۱۲]. اندازه‌گیری hCG β آسان بوده و در اغلب شهرها و آزمایشگاه‌ها قابل انجام است. هم‌چنین، پذیرش این روش از طرف بیمار نسبت به سونوگرافی واژینال ترجیح دارد. اندازه‌گیری hCG β 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 اندازه‌گیری مکرر داشته و نتیجه فوری به‌دست نمی‌دهد. هم‌چنین، درسنین بالاتر حاملگی مفید بودن آن نسبت به سونوگرافی کم‌تر می‌شود [۱۵]. در مطالعه‌ی Fiala و همکاران پیگیری با hCG β بر سونوگرافی ارجح داشت [۱۵] و در مطالعه‌ی Clark و همکاران نیز مشخص شد که اگرچه اندازه‌گیری hCG β جایگزین مناسبی برای سونوگرافی در پیگیری درمان طبی سقط است، ولی نسبت به آن برتری نداشته و این دو معادل یکدیگرند [۱۲]. نتایج یک مطالعه‌ی دیگر نیز نشان داد که ارزیابی با سونوگرافی و اندازه-گیری سطح hCG β در پیش‌گویی شکست طبی سقط مفید است، اما باید همواره با ارزیابی کلینیکی همراه باشد [۱۳]. از آنجایی‌که مطالعات انجام شده در زمینه میزان کارآیی سونوگرافی و hCG β در تشخیص سقط ناقص بسیار محدود بوده و مطالعه مشابه در ایران انجام نشده است، هم‌چنین به‌دلیل اینکه هزینه و مشکلات ناشی از انجام این دو روش بسیار متفاوت می‌باشد، این مطالعه انجام شد تا با مقایسه کارآیی این دو روش پزشکان را در تشخیص بهترین و کم‌هزینه‌ترین روش سقط کامل در بیماران بستری شده در بیمارستان راهنمایی کند.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی بررسی توافق ۱٤٤ بیماری که در آنها وجود سقط فراموش شده یا تخم پوچ با استفاده از سونوگرافی تایید گردیده و ساک حاملگی تا حداکثر ۱۲ هفته با طول سری-نشیمنگاهی (CRL) crown rump lenth جنین حدود ۱۰ میلی داشتند، وارد مطالعه شده و hCG β سرم در همه آنان اندازه‌گیری شد. بیمارانی که تب بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد، لوکوسیتوز، ترومبوسیتوپنی، نوتروفیلی، خونریزی شدید غیرقابل کنترل، همودینامیک ناپایدار، کم خونی، مول، و سقط عفونی داشتند از مطالعه خارج شدند. از نمونه‌های واجد 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. hCG β سرم نیز در آزمایشگاه رفرانس دانشگاه علوم پزشکی کاشان و بر اساس روش Elisa در همه زنان اندازه‌گیری شد. بیماران پس از بستری شدن ۸۰۰ میکروگرم میزوپروستول به‌صورت واژینال [۱۱،۹،۱] دریافت کرده و به آنان ۲٤ ساعت جهت دفع محصولات حاملگی فرصت داده شد. در صورت عدم دفع یا عدم شروع خونریزی یا خونریزی به‌میزان کمتر از روز اول قاعدگی، تا ۲٤ ساعت ۸۰۰ میکروگرم دیگر (دوز دوم میزوپروستول) برای آنان تجویز شد. در طی این ٤۸ ساعت در بیمارانی که دفع نسج در آنان توسط پزشک تایید گردید، بدون توجه به‌وجود و اندازه آن یا عدم وجود بقایا، قرص ترکیبی جلوگیری از حاملگی (LD) شبی یک عدد به‌مدت ۲۱ روز داده شد. این دارو جهت کنترل میزان خونریزی و به‌عنوان 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 اندازه‌گیری hCG β سرم صورت گرفت. در صورتی‌که hCG β سرم منفی بوده و یا افت بیشتر از ۸۰ درصد نشان داده و در سونوگرافی نیز رحم خالی بود (بقایا نشان نداده) یا ضخامت آندومتر کم‌تر از ۱۵ میلی‌متر بود [۱۷،۱۳-۱٦] سقط کامل تلقی شده و پیگیری پایان می‌پذیرفت. در غیر این‌صورت به بیمار توصیه می‌شد مصرف OCP را تا پایان یک بسته ادامه داده، سونوگرافی و آزمایش hCG β سرم را در هفته ٤ انجام دهد. در صورتی‌که در هفته ٤ hCG β منفی شده و سونوگرافی بقایایی نشان نمی‌داد یا ضخامت آندومتر کم‌تر از ۱۵ میلی‌متر بود، سقط کامل تلقی شده و پیگیری پایان می‌پذیرفت. در غیر این‌صورت کورتاژ انجام می‌شد. بیمارانی که تا ٤۸ ساعت پس از بستری، نسج قابل تأیید توسط پزشک، از آنان دفع نشده بود یا دچار خونریزی شدید شده بودند، برای انجام کورتاژ به اتاق عمل منتقل شده و از مطالعه خارج شدند. سطح hCG β براساس درصد افت به‌صورت {قبل hCG β/ (بعد hCG_hCG β قبل) ×100β hCG} و ضخامت آندومتر براساس میلی‌متر محاسبه گردید. بعد از تکمیل پرسشنامه اطلاعات بیمار وارد نرم افزار SPSS شده و با استفاده از آماره Kappa توافق hCG β و سونوگرافی در تشخیص کامل بودن سقط مورد مقایسه قرار گرفت.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-13]

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

نتایج

از ۱٤٤ بیمار مورد مطالعه در مجموع ۱۱ نفر (۷/٦ درصد) به‌دلیل کورتاژ از مطالعه خارج شدند. یافته‌های این بررسی روی ۱۳۳ بیمار باقیمانده نشان داد که بیش‌ترین درصد آنان (٤۰/۳ درصد) در گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال و کم‌ترین درصد (۱۰/٤ 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 (٤۱/۷ درصد) و در درجه بعد، ساک حاملگی به‌همراه کیسه زرده بود. ٤۳/۷ درصد از بیماران به تجویز اولین دوز دارو پاسخ داده و محصول حاملگی را دفع کردند و ٥٦/۳ درصد از بیماران مورد مطالعه به دوز دوم میزوپروستول نیاز داشتند. از ۱۳۳ بیمار مورد مطالعه، برای ۱۱٦ نفر (۸۷/۲ درصد) براساس معیار β hCG و برای ۸۰ نفر (٦۰/۱٥ 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 (۹۸/۷٥ درصد) آن توسط β hCG هم در هفته دوم تشخیص داده شده بود. هم‌چنین از ۱۱٦ موردی که β hCG در پایان هفته دوم تشخیص سقط کامل داده بود، ۷۹ مورد (٦۸/۱ درصد) آن به‌وسیله سونوگرافی هم در هفته دوم تشخیص داده شده بود. مقدار توافق دو روش در پایان هفته دوم با استفاده از آماره کاپا برابر با ۰/۳۲۷ با P کم‌تر از ۰/۰۰۱ بود. در کل مطالعه (مجموع هفته دوم و چهارم)، هر دو روش توانستند سقط کامل را به‌طور 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).

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

روش تشخیص دفع کامل		با معیار سونوگرافی: ۲ هفته بعد (درصد)	با معیار سونوگرافی: ٤ هفته بعد (درصد)	جمع (درصد)	آماره Kappa
با معیار β hCG	۲ هفته بعد	۷۹ (۹۸/۷٥)	۳۷ (٦۹/۸)	۱۱٦ (۸۷/۲)	۰/۳۲۷
	٤ هفته بعد	۱ (۱/۲٥)	۱٦ (۳۰/۲)	۱۷ (۱۲/۸)	
جمع		۸۰ (۱۰۰)	٥۳ (۱۰۰)	۱۳۳ (۱۰۰)	

در هفته دوم، β hCG کامل بودن سقط را در تمام بیمارانی که شرح حال دفع بافت داشتند، تشخیص داد، در حالی‌که سونوگرافی کامل بودن سقط را فقط در ۳۳/۳ درصد از بیمارانی که شرح حال دفع بافت داشتند، تشخیص داد (جدول شماره ۲).

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

متغیرها	شرح حال دفع بافت داشته است: β hCG (درصد)	شرح حال دفع بافت داشته است: سونوگرافی(درصد)	شرح حال دفع بافت نداشته است: β hCG (درصد)	شرح حال دفع بافت نداشته است: سونوگرافی(درصد)
در هفته ۲ تشخیص داده است	۳ (۱۰۰)	۱ (۳۳/۳)	۱۱۳ (۸٦/۹)	۷۹ (٦۰/۸)
در هفته ٤ تشخیص داده است	۰ (۰)	۲ (٦٦/۷)	۱۷ (۱۳/۱)	٥۱ (۳۹/۲)
جمع	۳(۱۰۰)	۳(۱۰۰)	۱۳۰(۱۰۰)	۱۳۰(۱۰۰)

از بین تمام کسانی که درد جز علائم بالینی آن ها بوده است، کامل بودن دفع در ۲٤ نفر (۹٦ درصد) توسط β hCG و در ۹۲ نفر (۸٥/۲ درصد) توسط سونوگرافی در هفته دوم تشخیص داده شد (جدول شماره ۳).

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

متغیرها	درد داشته است: β hCG (درصد)	درد داشته است: سونوگرافی (درصد)	درد نداشته است: β hCG(درصد)	درد نداشته است: سونوگرافی (درصد)
در هفته ۲ تشخیص داده است	۲٤(۹٦)	۲۱(۸٤)	۹۲(۸٥/۲)	٥۹(٥٤/٦)
در هفته ٤ تشخیص داده است	۱(٤)	٤(۱٦)	۱٦(۱٤/۸)	٤۹(٤٥/٤)
جمع	۲٥(۱۰۰)	۲٥(۱۰۰)	۱۰۸(۱۰۰)	۱۰۸(۱۰۰)

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-13]

بحث

تحقیق حاضر نشان داد میزان سقط در گروه مورد مطالعه به‌دنبال مصرف میزوپروستول (درمان طبی) ۹۲/٤ درصد بوده است. در مطالعه‌ای که توسط Ngoc و همکاران در ویتنام انجام شد، درمان با ۸۰۰ میکروگرم میزوپروستول واژینال ۹۲/۹ درصد موفقیت داشت [۱]. در تحقیق ما نیز میزان موفقیت میزوپروستول 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 به‌دلیل تفاوت داروهای مورد استفاده باشد چرا که در بررسی حاضر فقط از شیاف واژینال میزوپروستول با دوزهای ۸۰۰ و ۱٦۰۰ میکروگرم استفاده شد، ولی در مطالعه Fiala و همکاران برای بیماران میفه‌پریستون ٦۰۰ میلی‌گرم و ٤۸ ساعت بعد میزوپروستول ٤۰۰ میکروگرم تجویز شده بود که اثر تشدید کنندگی 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 ٦۰/۱۵ درصد موارد تشخیص داده شد. مقدار توافق دو روش در پایان هفته دوم با استفاده از آماره کاپا برابر با ۰/۳۲۷ با P کمتر از ۰/۰۰۱ 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 به‌علت وجود دستگاه‌های قدیمی‌تر، مهارت کم‌تر سونوگرافیست و خطاهای تشخیصی که منجر به اشتباه تشخیصی بین لخته و بقایا می‌شود، باشد. در مطالعه‌ی 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 کسانی‌که 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 [۱۲]. یک مطالعه‌ی دیگر نیز نشان‌گر این است که ارزیابی با سونوگرافی و اندازه‌گیری سطح β hCG به‌صورت 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 به‌تنهایی کفایت می‌کند [۱٤]. ما نیز در مطالعه خود به نتایج مشابهی دست یافتیم. مقایسه سونوگرافی و β hCG 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 علائم بیمار) انجام نشده است. به‌نظر می‌رسد این امر بدین علت باشد که با دفع نسج تولیدکننده β hCG، میزان این هورمون به‌سرعت افت کرده، اما کنده شدن نسج و به‌دنبال آن التهاب، خونریزی و تشکیل لخته، باعث خطای 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 به‌طور متوسط ۲/٦ 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 میزوپروستول خونریزی یا لکه‌بینی به‌مدت ۱٤ روز و بلافاصله بعد از درمان اتفاق می‌افتاد [۱۷]. این اختلاف در مدت خونریزی شاید به‌دلیل مصرف ocp توسط بیماران در مطالعه ما باشد که باعث کاهش مدت خونریزی شده بود، ولی در بررسی ایشان هیچ‌گونه 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 به‌صرفه بوده، انجام آن برای بیمار مشکل نیست و تقریبا همیشه در دسترس است، توصیه می‌شود جهت تشخیص کامل بودن سقط از β hCG به‌همراه ارزیابی کلینیکی استفاده شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با شماره ۸۹٤۱ تصویب شده در معاونت پژوهشی و پایان نامه دانشجویی می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی و اساتید و همکاران گرانقدر که ما را در انجام این طرح تحقیقاتی یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-13]

References:

[1] Ngoc NT, Blum J, Westheimer E, Quan TT, Winikoff B. Medical treatment of missed abortionusing 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. Gulmenzoglum, Campana A. Medical versus surgical methods for first trimester of pregnancy. ***Cochrane Database Syst Rev*** 2005; 25(1): 3037.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-13]