

## *The Study of One-Year Survival rate and Discontinuation Causes of Using Intrauterine Device (IUD)*

Neda Izadi<sup>1</sup>,  
Farid Najafi<sup>2</sup>,  
Yahya Salimi<sup>3</sup>,  
Mitra Darbandi<sup>4</sup>,  
Nasrin Mohammadi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MSc Student, Student Research Committee, School of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>2</sup> PhD, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>3</sup> PhD Student, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> School of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

(Received April 29, 2013; Accepted September 4, 2013)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Intrauterine device (IUD) is one of the modern methods of contraception; one of the problems in using this method is its early removal. This study aimed to determine one-year survival rate and discontinuation causes of IUD use in Kermanshah, Iran.

**Materials and methods:** In this cohort study, data were collected from patients with IUD using a questionnaire containing demographic and IUD related variables. Patients were followed for one year or until the time that IUD removed. Then, the data were analyzed using Cox regression model. Kaplan-Meier method was used to determine the duration of IUD use.

**Results:** The mean age of the 274 studied women was  $28.2 \pm 6.2$  years. 15% of them had removed their IUD and the most common reason for withdrawal was related to bleeding and spontaneous removal. The highest IUD removal rate was occurred in the first 6 months and the mean duration of IUD use in people who had IUD removal was  $4.2 \pm 3.8$  months. A significant correlation was found between previously used of IUD and IUD removal. So that, those who did not have a history of IUD use have a greater rate ratio ( $P = 0.04$ ). In this study, the 6-month survival rate of IUD was 88.7% and one-year survival was 85%.

**Conclusion:** The results show that bleeding and spontaneous removal is the main reasons for discontinuation of this method; therefore, it is necessary to devise strategies to reduce removal rate and increase the time maintenance of IUD.

**Keywords:** Intrauterine device (IUD) removal, cause, survival, Iran

## بررسی علل عدم تداوم استفاده و میزان بقای یک ساله [IUD] Intrauterine Device

ندا ایزدی<sup>۱</sup>فرید نجفی<sup>۲</sup>یحیی سلیمی<sup>۳</sup>میترادر بندی<sup>۴</sup>نسرین محمدی<sup>۴</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** یکی از روش‌های مدرن پیشگیری از بارداری، IUD (Intrauterine device) است و یکی از معضلات موجود در استفاده از این روش، خارج کردن زودتر از موعد آن است. این مطالعه با هدف تعیین علل عدم تداوم و میزان بقای یک ساله IUD در زنان شهر کرمانشاه صورت گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه هم‌گروهی، اطلاعات از بین افرادی که IUD گذاشته بودند و با استفاده از پرسش‌نامه‌ای حاوی مشخصات دموگرافیک و متغیرهای مربوط به IUD جمع‌آوری شد. افراد به مدت یک سال و یا تا زمان خروج، پیگیری شدند. سپس داده‌ها کدبندی و به نرم‌افزار Stata وارد شد و با استفاده از رگرسیون Cox مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تعیین میزان تداوم IUD از روش Kaplan-Meier استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی ۲۷۴ زن مورد مطالعه  $28/2 \pm 6/2$  سال بود. ۱۵ درصد از زنان، IUD خود را خارج کردند که بیشترین علت خروج، مربوط به خونریزی و دفع خودبه‌خودی بود. بیشترین میزان خروج IUD (۷۵/۶ درصد) در ۶ ماه اول اتفاق افتاده بود. همچنین میانگین مدت استفاده در کسانی که خروج داشتند،  $4/2 \pm 3/8$  ماه بود. ارتباط معنی‌داری بین خروج IUD و استفاده قبلی از آن مشاهده شد؛ به طوری که نسبت خطر در کسانی که سابقه IUD نداشتند، بیشتر از کسانی بود که سابقه استفاده از IUD داشتند ( $P = 0/04$ ). بقای ۶ ماهه IUD در این مطالعه، ۸۸/۷ درصد و بقای یک ساله ۸۵ درصد به دست آمد.

**استنتاج:** نتایج نشان می‌دهد که خونریزی و دفع خودبه‌خودی، از علل عمده قطع این روش می‌باشند، بنابراین لازم است جهت کاهش میزان خروج و افزایش زمان حفظ IUD تدابیری اندیشیده شود.

**واژه‌های کلیدی:** خروج IUD، علل، بقا، ایران

### مقدمه

عوارضی به همراه دارند، اما عوارض هر نوع روش جلوگیری، از عوارض حاملگی‌های متعدد و ناخواسته کمتر می‌باشد. در کشورهای پیشرفته، ۸۱ درصد و در کشورهای در حال توسعه، ۴۳ درصد زوج‌ها یک روش مؤثر پیشگیری از بارداری را به کار می‌برند (۱-۲).

رشد سریع جمعیت در قرن حاضر، به صورت تهدیدی برای زندگی انسان در آمده است. در سال‌های اخیر، پیشرفت‌های مهمی برای تنظیم خانواده به دست آمده است؛ اما هیچ یک از روش‌ها، خالی از اشکال نمی‌باشند و هر یک

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به شماره ۹۰۰۲۱ می‌باشد.

E-mail: neda.izady@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** ندا ایزدی - کرمانشاه: دانشکده بهداشت، کمیته پژوهشی دانشجویان.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲. دکترای اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۳. دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴. کارشناس بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۲/۵/۲۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۶/۱۳

شدن بیان کرده است. عوارض ایجاد شده به دنبال استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری می‌تواند سبب تداوم شود. عدم تداوم استفاده از IUD به خصوص در سال اول از جمله مشکلات بهداشتی شایع می‌باشد که بار مالی زیادی بر دوش سیستم سلامت می‌گذارد. از آن جا که با افزایش مدت استفاده از IUD و بالا رفتن سن استفاده‌کننده، از شیوع بارداری ناخواسته، دفع خودبه‌خودی و خارج‌سازی آن به دلیل درد و خونریزی کاسته می‌شود، تداوم مصرف IUD بعد از یک سال افزایش می‌یابد و مشابه قرص‌های ضد بارداری می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اگر فردی در سال اول، استفاده از IUD را ترک نکند، سال‌های بعد احتمال ادامه مصرف IUD بالا خواهد بود (۱۱).

با توجه به مطالب گفته شده و توجه به این نکته که با شناسایی علل خروج IUD و میزان آن در جامعه شهری کرمانشاه، می‌توان نسبت به علل قابل پیشگیری آن اقدام نمود و ضمن افزایش کیفیت تنظیم خانواده، از اتلاف هزینه‌های انجام شده در این زمینه جلوگیری کرد، این مطالعه با هدف تعیین علل عدم تداوم و میزان بقای یک ساله IUD در زنان شهر کرمانشاه انجام گرفت.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه هم‌گروهی (Cohort) حداقل حجم نمونه لازم با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۵ درصد و با توجه به نسبت خروج IUD یعنی  $P=0/2$  (۱۲) و نیز با در نظر گرفتن ۱۰ درصد احتمال گم شدن، ۲۷۱ نفر به دست آمد. فرایند نمونه‌گیری با مراجعه به مراکز بهداشتی-درمانی سطح شهر کرمانشاه و انتخاب نمونه مورد مطالعه از بین پرونده‌های بهداشتی کلیه زنان سنین باروری دارای همسر، که در یکی از مراکز بهداشتی-درمانی اقدام به گذاردن IUD می‌کردند، انجام شد. افراد از ابتدای دی ماه سال ۱۳۸۹ به مدت یک سال (به صورت ۶ ماه اول و ۶ ماه دوم) و یا تا زمانی که اقدام به خروج IUD می‌کردند (هر کدام که زودتر اتفاق افتاد) پیگیری شدند.

اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسش‌نامه‌ای متشکل از

یکی از روش‌های مدرن پیشگیری از بارداری، دستگاه داخل رحمی (IUD یا Intrauterine device) است که به علت اثر طولانی و تأثیر بالای آن در پیشگیری از حاملگی، قابلیت برگشت سریع باروری و کم هزینه بودن آن نسبت به سایر روش‌ها، بیش از ۱۵۳ میلیون زن در سراسر جهان از آن استفاده می‌کنند (۳). در ایران نیز حدود ۷۵ درصد زنان، از یکی از روش‌های پیشگیری از بارداری استفاده می‌کنند (۴) و سهم استفاده از IUD در هر سال، حدود ۱۶ درصد می‌باشد که دارای رتبه چهارم بعد از استفاده از قرص، بستن لوله و روش‌های طبیعی است (۵).

ضریب شکست IUD پایین (کمتر از ۱ درصد) است (۶) و اگر فرد استفاده‌کننده از IUD، درست انتخاب شود و قبل از گذاشتن آن، مشاوره کافی و صحیح انجام دهد و نیز IUD به طریق صحیح گذاشته شود، بی‌خطر است و بر خلاف قرص، نیاز به یادآوری روزانه ندارد (۷). با آن که IUD از جمله وسایل پیشگیری با اثر بخشی دراز مدت است و عمر مفید انواع مختلف آن حتی می‌تواند بین ۵ تا ۱۰ سال باشد، اما شواهد حاکی از آن است که فقط تعدادی از مصرف‌کنندگان تا پایان دوره مصرف ۸ ساله آن را حفظ می‌کنند (۱) و یکی از معضلات موجود در استفاده از این روش، خارج کردن زودتر از موعد آن است؛ به طوری که در اکثر موارد، حتی از یک سوم عمر مفید آن نیز استفاده نمی‌شود (۸).

IUD پیامدهای نامطلوب جانبی هم دارد که مانع تمایل کاربران به استفاده از آن و قطع ۱۵-۵ درصد از IUDهای مصرفی در سال می‌شود. از عارضه‌های عمده جای‌گذاری IUD، می‌توان به خونریزی (که علت ۱۰ تا ۲۰ درصد از IUDهایی است که باید خارج شوند)، درد (در ۱۵ تا ۴۰ درصد موارد به خارج کردن IUD می‌انجامد)، PID (Pelvic inflammatory disease)، خروج خودبه‌خودی جزئی یا کامل، سوراخ شدن رحم با بروز ۱/۱۵۰ تا ۱/۹۰۰۰، باردار شدن همزمان با IUD و بارداری خارج از رحم اشاره کرد (۹).

محمدپور و همکاران (۱۰) در مطالعه‌ای، مهم‌ترین علل منجر به خروج را خونریزی، اتمام دوره و تصمیم به حامله

۱۲/۴ درصد IUD، ۴/۴ درصد آمپول و ۶/۶ درصد روش‌های طبیعی ذکر کردند. در پایان یک سال، ۴۱ نفر (۱۵ درصد) از زنان IUD خود را خارج کردند که بیشترین علت خروج مربوط به خونریزی و دفع خودبه‌خودی و کمترین علت، مربوط به تمایل به بارداری و حاملگی با IUD بود (جدول شماره ۱). همچنین میانگین مدت استفاده در کسانی که خروج IUD داشته‌اند،  $۳/۸۳ \pm ۴/۲۲$  ماه و میانگین مدت استفاده در کل افراد  $۳/۱۱ \pm ۱۰/۸۶$  ماه بود. بقای ۶ ماهه IUD در این مطالعه، ۸۸/۷ درصد و بقای یک ساله ۸۵ درصد به دست آمد (نمودار شماره ۱).

جدول شماره ۱: علل خروج IUD و عوارض آن بر حسب طول مدت استفاده

زمان	۶ ماه اول	۶ ماه دوم	کل
علت خروج و عوارض	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
خونریزی	۱۲ (۳۸/۷)	۳ (۳۰/۰)	۱۵ (۳۶/۶)
پایین آمدن نخ	۶ (۱۹/۴)	۰ (۰)	۶ (۱۴/۶)
درد	۱ (۳/۲)	۱ (۱۰/۰)	۲ (۴/۹)
تمایل به بارداری	۱ (۳/۲)	۰ (۰)	۱ (۲/۴)
حاملگی با IUD	۱ (۳/۲)	۰ (۰)	۱ (۲/۴)
دفع خودبه‌خودی	۷ (۲۲/۶)	۴ (۴۰/۰)	۱۱ (۲۶/۸)
سایر	۳ (۹/۷)	۲ (۲۰/۰)	۵ (۱۲/۲)
کل	۳۱ (۱۰۰)	۱۰ (۱۰۰)	۴۱ (۱۰۰)

بیشترین میزان خارج ساختن IUD (۷۵/۶ درصد) در ۶ ماه اول اتفاق افتاده بود که از این تعداد، بیشترین میزان خروج مربوط به ماه اول (۱۲/۵ درصد) بود. در گروه سنی زیر ۳۰ سال، در ۲۹/۶ درصد موارد، مهم‌ترین علت خارج ساختن IUD، دفع خودبه‌خودی بود که این علت در گروه سنی ۳۰ سال به بالا ۱۶/۷ درصد بود. زنانی که فقط یک فرزند داشتند، در ۵۶/۱ درصد موارد، بیشترین میزان خروج IUD را داشته‌اند و هر چه تعداد فرزندان بیشتر می‌شد، این میزان کاهش می‌یافت؛ اما این یافته از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P > ۰/۰۵$ ) (نمودار شماره ۲).

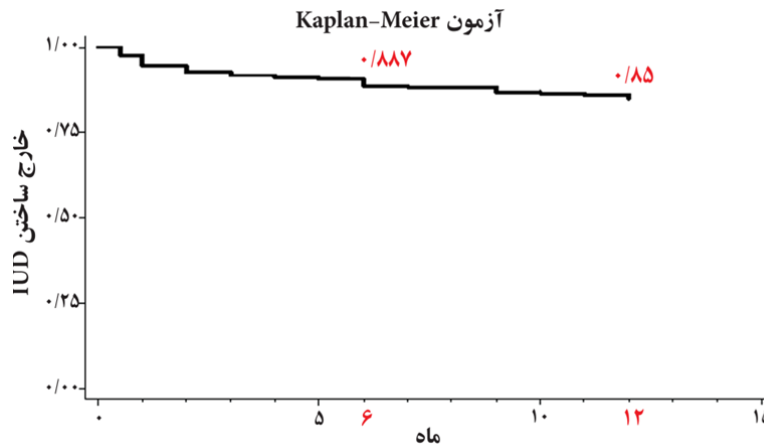
ارتباط بین خروج IUD در ۶ ماه اول و ۶ ماه دوم و سن، شغل، سطح تحصیلات، سطح تحصیلات همسر، عوارض IUD، نوع IUD و تعداد فرزندان (تعداد بارداری) با استفاده از

مشخصات دموگرافیک و متغیرهای مربوط به IUD، سابقه قبلی و علل خروج آن جمع‌آوری شد. برای جمع‌آوری داده‌ها سعی گردید تمام اطلاعات مورد نیاز در مراکز و با پرسش از فرد مراجعه‌کننده اخذ شود. اطلاعات آماری به صورت کد گذاری مورد بررسی قرار گرفت و به افراد تحت مطالعه اطمینان داده شد که اطلاعات فردی محرمانه است. از هر یک از مراجعه‌کنندگان در صورت تمایل به شرکت در طرح یک رضایت‌نامه کتبی گرفته شد. روش پیگیری افراد از طریق پرونده موجود در مراکز بهداشتی-درمانی و رجوع به این مراکز بود. با توجه به این که نوع پروژ آینه نگر بود و ممکن بود افراد در حین پیگیری از مطالعه (به دلایل مختلف) خارج شوند، از کلیه زنان شماره تلفن منزل و شماره تلفن همسران آنان و نیز شماره تلفن و آدرس یکی از بستگان گرفته شد تا در صورت عدم مراجعه ماهیانه به مرکز، بتوان آن‌ها را با تلفن پیگیری نمود. همچنین در حین انجام طرح، ممکن بود تعدادی از افراد مورد پیگیری از ادامه همکاری منصرف شوند. بنابراین سعی گردید پیشاپیش در برآورد حجم نمونه، تعداد بیشتری از افراد مورد مطالعه قرار گیرند.

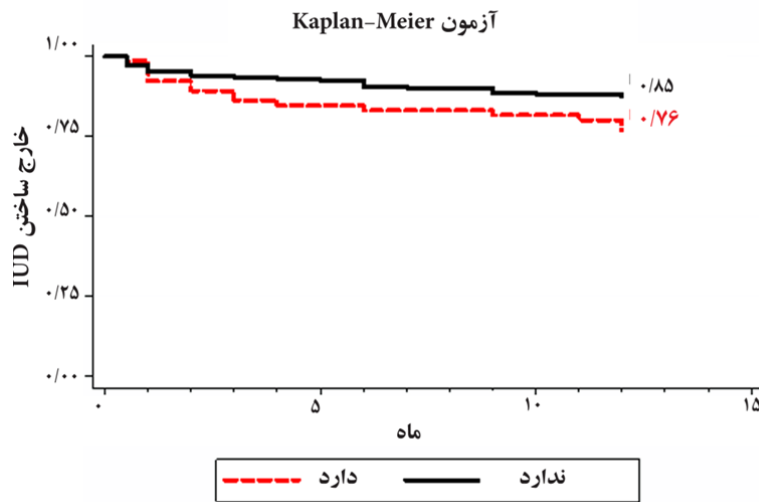
در پایان کار، داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌ها کدبندی و به نرم‌افزار Stata وارد شد. برای تحلیل اطلاعات دموگرافیک، از روش‌های آمار توصیفی، برای تعیین ارتباط بین متغیرهای کیفی از آزمون Chi-square و برای محاسبه نسبت خطر از مدل Cox proportional hazards استفاده شد. جهت تعیین میزان تداوم در زمان‌های مختلف پس از IUD گذاری (به دلیل یکسان نبودن زمان ورود افراد به مطالعه و خارج شدن IUD)، از روش Kaplan-Meier استفاده شد. برای کلیه آزمون‌ها سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار فرض شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی ۲۷۴ نفر شرکت‌کننده در این مطالعه،  $۶/۲۵ \pm ۲۸/۲۳$  سال و میانگین تعداد فرزندان  $۰/۷۹ \pm ۱/۶۶$  با حداقل یک و حداکثر ۵ فرزند بود. ۴۵/۴ درصد از افراد، روش پیشگیری قبلی خود را قرص، ۳۱/۴ درصد کاندوم،



نمودار شماره ۱: بقای ۶ ماهه و یک ساله IUD در زنان مورد مطالعه



نمودار شماره ۲: بقای یک ساله IUD بر اساس سابقه استفاده از IUD

خروج IUD و استفاده قبلی از آن است؛ به طوری که در کسانی که سابقه IUD نداشتند، نسبت خطر بیشتر از کسانی است که سابقه IUD داشتند ( $P = 0/04$ ). البته این ارتباط در مدل چند متغیره معنی دار نشد. در ۶ ماه اول، ۷۷ درصد از افراد به صورت عمدی IUD خود را خارج کردند که این مقدار در ۶ ماه دوم ۶۰ درصد بود ( $P > 0/05$ ).

## بحث

در پایان پیگیری یک ساله، ۱۵ درصد از کل افراد، IUD خود را خارج ساختند که با مطالعات هاشم‌زاده (۱۳) و

مدل COX تک متغیره سنجیده شد؛ اما در هیچ کدام از موارد، ارتباط معنی دار یافت نشد ( $P > 0/05$ ). ۲۳/۷ درصد از افراد، سابقه استفاده قبلی از IUD داشتند و مهم‌ترین علت خروج قبلی خود را دفع خودبه‌خودی ذکر کردند. نوع IUD استفاده شده در همه افراد مطالعه، TCu۳۸۰A و همگی توسط ماما جای گذاری شده بود.

در این مطالعه، آزمون Chi-square ارتباط معنی داری را بین خروج IUD و سابقه سقط جنین نشان نداد ( $P > 0/05$ ). در جدول شماره ۲، توزیع فراوانی و نسبت خطر خروج IUD با استفاده از روش رگرسیون COX بر حسب متغیرهای مختلف آمده است. این جدول حاکی از ارتباط معکوس و معنی دار بین

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی، درصد و نسبت خطر خروج یک ساله IUD در زنان مورد مطالعه بر حسب متغیرهای مختلف با استفاده از مدل رگرسیون Cox

متغیر	وضعیت IUD		خارج شده		خارج نشده		Crude	مقدار P	تطبیق یافته		مقدار P
	فراوانی (درصد)	نسبت فراوانی (درصد)	نسبت مخاطره	فاصله اطمینان ۹۵٪	نسبت مخاطره	فاصله اطمینان ۹۵٪					
سن (سال)	۱۶-۳۰	۲۷ (۱۴/۵)	۱۵۹ (۸۵/۵)	۱/۶۳	۰/۸۶-۳/۰۸	۰/۱	۳/۴۱	۰/۰۹	۱/۳۶-۸/۵۴		
	۳۱-۵۰	۱۲ (۱۴/۱)	۷۳ (۸۵/۹)	۱/۵۹	۰/۳۸-۶/۶۲	۰/۵	۱/۰۸	۰/۹۰	۰/۱۸-۶/۲۷		
شغل	خانه‌دار	۴۰ (۱۵/۳)	۲۲۱ (۸۴/۷)	۱/۶۵	۰/۳۲-۱/۳۳	۰/۲	۲/۴۲	۰/۸۰	۰/۸۸-۶/۶۷		
	شاغل	۱ (۱۱/۱)	۸ (۸۸/۹)	۰/۷۴	۰/۳۹-۱/۴۲	۰/۳	۲/۱۳	۰/۷۰	۰/۹۴-۴/۸۳		
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۲۸ (۱۵/۲)	۱۵۶ (۸۴/۸)	۱/۸۵	۰/۸۸-۳/۹۰	۰/۱	۰/۹۵	۰/۹۰	۰/۳۶-۲/۴۹		
	دیپلم و بالاتر	۱۳ (۱۴/۵)	۷۷ (۸۵/۵)	۰/۵۱	۰/۲۷-۰/۹۷	۰/۰۴	۱/۶۷	۰/۲۰	۰/۷۵-۳/۷		
تحصیلات همسر	زیر دیپلم	۲۹ (۱۷/۹)	۱۳۳ (۸۲/۱)	۰/۴۳	۰/۱۶-۱/۰۹	۰/۰۷	۱/۰۱	۰/۹۰	۰/۳۴-۳/۰۲		
	دیپلم و بالاتر	۱۲ (۱۰/۷)	۱۰۰ (۸۹/۳)	۰/۸۱	۰/۴-۱/۶۴	۰/۵	۰/۷۸	۰/۵۰	۰/۳۶-۱/۷۱		
تعداد فرزندان	۱-۲	۳۷ (۱۶)	۱۹۵ (۸۴)	-	-	-	-	-	-		
	۳-۵	۳ (۷/۹)	۳۵ (۹۲/۱)	-	-	-	-	-	-		
سابقه IUD قبلی	دارد	۱۵ (۲۳)	۵۰ (۷۷)	۰/۴۳	۰/۱۶-۱/۰۹	۰/۰۷	۱/۰۱	۰/۹۰	۰/۳۴-۳/۰۲		
	ندارد	۲۶ (۱۲/۵)	۱۸۳ (۸۷/۵)	۰/۸۱	۰/۴-۱/۶۴	۰/۵	۰/۷۸	۰/۵۰	۰/۳۶-۱/۷۱		
سابقه سقط	دارد	۵ (۳۱/۲)	۱۱ (۶۸/۸)	-	-	-	-	-	-		
	ندارد	۳۶ (۱۴)	۲۲۲ (۸۶)	-	-	-	-	-	-		
نوع خروج	عمدی	۳۰ (۷۳/۲)	-	۰/۸۱	۰/۴-۱/۶۴	۰/۵	۰/۷۸	۰/۵۰	۰/۳۶-۱/۷۱		
	خودبه‌خودی	۱۱ (۲۶/۸)	-	-	-	-	-	-	-		
زمان خروج	۶ ماه اول	۳۱ (۷۵/۶)	-	-	-	-	-	-	-		
	۶ ماه دوم	۱۰ (۲۴/۴)	-	-	-	-	-	-	-		

میزان تداوم استفاده از روش IUD را در پایان یک سال ۸۶/۶ درصد به دست آوردند که با این مطالعه مطابقت دارد. نکته حایز اهمیت در مطالعه حاضر، پایین‌تر بودن میانگین سنی زنان استفاده کننده بود؛ به طوری که میانگین سنی در مطالعات ناصح و همکاران (۱۹) و Tugrul و همکاران (۲۰) به ترتیب  $31/4 \pm 6/1$  و  $34/4 \pm 1/0$  سال در مقابل  $28/2 \pm 6/2$  سال در این مطالعه می‌باشد. با توجه به این که سن کمتر از ۲۵ سال به عنوان کنتراندیکاسیون نسبی استفاده از IUD در نظر گرفته شده است (۸)، به نظر می‌رسد که از نظر سنی، افراد استفاده کننده انتخاب خوبی نداشته‌اند. برای حل این مشکل، بهتر است قبل از گذاشتن IUD بررسی کنتراندیکاسیون‌های این روش برای افراد مورد نظر به عمل آید. مطالعات مختلف نیز نشان داده‌اند که سن پایین، عاملی برای خروج زودتر از موعد IUD و همچنین ایجاد عوارض می‌باشد (۲۳-۲۱).

در این پژوهش، بیشترین دلایل عدم تداوم IUD به ترتیب

Rivera و همکاران (۱۴) همخوانی دارد. میزان تداوم IUD در ۶ ماه اول ۸۸/۷ درصد و در سال اول بعد از جای گذاری ۸۵ درصد به دست آمد که مطابق با مطالعه شهنازادگان و همکاران (۱) می‌باشد. همچنین میانگین مدت استفاده یک ساله IUD برای افراد مورد مطالعه  $10/8 \pm 3/1$  ماه بود. در مطالعه جنابی و همکاران (۱۲) میزان عدم تداوم یکساله IUD ۲۰/۷ درصد و در مطالعه Khader و همکاران (۱۵) ۱۷/۵ درصد بود که این میزان، کمی بیشتر از مطالعه حاضر می‌باشد. Rivera و Best (۱۶) در مکزیک تداوم یکساله IUD را ۷۵ درصد و Fleming و همکاران (۱۷) در مطالعه‌ای در مصر ۷۲ درصد گزارش کردند؛ شاید اختلاف مشاهده شده در مطالعات مختلف، مربوط به نحوه، میزان آموزش و پیگیری کارکنان مراکز بهداشتی باشد؛ زیرا آموزش درست و پیگیری مستمر در این روش، ضروری و با اهمیت است.

همچنین Rosenberg و همکاران (۱۸) در اروپا و امریکا

بر اساس این مطالعه، میزان خروج در افراد خانه‌دار، دارای فرزند کمتر و با سابقه سقط جنین، بیشتر بود که با نتایج مطالعه Tugrul و همکاران (۲۰) مبنی بر طولانی‌تر بودن تداوم استفاده از IUD در زنان دارای فرزندان بیشتر، مطابقت دارد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عللی از قبیل خونریزی و دفع خودبه‌خودی، از مهم‌ترین دلایل قطع استفاده از IUD به شمار می‌روند و باعث عدم تداوم و خروج زودتر از موعد این وسیله، به خصوص در ماه‌های اول می‌شوند.

از آن جایی که استفاده از IUD به عنوان یک روش متداول پیشگیری از بارداری در سطح جهان مطرح می‌باشد و از کارایی و اثربخشی بالایی نیز برخوردار است، بنابراین توصیه می‌شود با برنامه‌ریزی صحیح و افزایش سطح آگاهی استفاده کنندگان قبل از گذاشتن IUD و تشویق به تداوم استفاده در طول مصرف، زمینه مناسب را برای کاربرد بیشتر این روش فراهم نمود. همچنین با توجه به این که در این پژوهش تداوم IUD، طی یک سال بررسی شد، پیشنهاد می‌گردد که بررسی‌های طولانی‌تری جهت تعیین میزان حفظ این وسیله انجام شود.

### سپاسگزاری

در پایان، از همکاری معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در تصویب طرح تحقیقاتی این مقاله و کلیه کسانی که پژوهشگران را در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

خونریزی (۳۶/۶ درصد) و دفع خودبه‌خودی (۲۶/۸ درصد) بود. در مطالعه Reinprayoon و همکاران (۲۴) میزان قطع استفاده ۹/۸ درصد و شامل درد و خونریزی (۳/۶ درصد)، خروج خودبه‌خودی (۲/۴ درصد)، دلایل شخصی (۲ درصد)، تمایل به بارداری (۰/۹ درصد) و دلایل پزشکی (۰/۹ درصد) بود. شایع‌ترین علت خروج IUD در مطالعات مختلف، خونریزی با میزان‌های ۳۰/۳، ۳۸ و ۴۴ درصد گزارش شده است (۲۵-۲۸) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

بر اساس منابع مختلف، میزان خروج IUD با افزایش مدت استفاده از آن و گذشت زمان کمتر می‌شود (۱۹، ۱۱). در این مطالعه نیز بیشترین میزان خروج در ۶ ماه اول اتفاق افتاد و بعد از آن رو به کاهش بود. میزان حاملگی در طی یک سال یا نرخ شکست IUD در مطالعات مشابه ۱/۰۷، ۱/۸، ۱ و ۰/۸ درصد گزارش شده است که کمتر از مقدار به دست آمده در این مطالعه یعنی ۲/۴ درصد می‌باشد (۱۹، ۲۸-۳۰) که ممکن است به علت سن کمتر افراد در این مطالعه باشد.

نتایج حاکی از ارتباط معکوس و معنی‌دار بین خروج IUD و استفاده قبلی از آن بود که این یافته با مطالعات ابراهیم طاهری و همکاران (۲۸) و نیز شهباززادگان و همکاران (۱) مطابق است؛ چرا که در این دو مطالعه نیز میانگین زمان از دست دادن IUD در کسانی که برای اولین بار از آن استفاده کرده بودند، بیشتر از افرادی بود که برای دومین بار یا سومین بار از آن استفاده می‌کردند. شاید این موضوع مربوط به تجربه در مورد عوارض IUD باشد.

### References

1. Shahbaz Zadeghan S, Nahan Moghadam N, Eftekhar Ardabili H, Rahimi A, Akbari F. Investigation of factors affecting discontinuous use of IUD in health centers of Ardabil city. J Ardabil Univ Med Sci 2009; 9(33): 242-8. (Persian).
2. Geranmaieh M, Pakgozar M, Babae Gh, Khanjani H. The effect of systematic counseling on efficiency of contraceptive methods in Tehran health care centers. Sci J Kurdistan Univ Med Sci 2005; 10(1): 33-8. (Persian).
3. Ghodsi Z, Amini L. Comparing the side effects of TCu380A and CuSafe (300, +300) IUDs in city of Hamedan, Iran. J Mazandaran Univ Med Sci 2010; 20(76): 62-8. (Persian).
4. New survey findings. The reproductive revolution continues. Popul Rep M 2003; (17): 1-42.
5. Mottaghi Z, Mirzaii Najmabadi K. Women's perspective and beliefs about barriers to IUD use: a qualitative study. Knowledge Health 2011; 6(3): 24-30. (Persian).
6. Bilian X. Intrauterine devices. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2002; 16(2): 155-68.
7. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J.

- Williams obstetrics. New York, NY: McGraw-Hill Medical Publishing Division; 2005.
8. Hajian K, Zeinal Zadeh M, Jafari Chogani NM. The determinants of earlier extraction of IUD in women under rural health care centers, Babol. *J Babol Univ Med Sci* 2003; 5(1): 30-5. (Persian).
  9. Asghar Nia M, Esmaeel Pour N, Pannahandeh Z, Hassan Sajedi T. Relative frequency of IUD expulsion in women. *J Guilan Univ Med Sci* 2005; 14(53): 49-55. (Persian).
  10. Mohamad Pour A, Mojtabavi SJ, Ghahremani M, Attari AR. The average retention time of IUD and causes withdrawal in women referred to health centers Gonabad. *Ofoogh-e-Danesh* 2003; 9(1): 18-23. (Persian).
  11. Shahvary Z, Allamy M, Shokraby SH, Hghani H. Reasons for continuation or cessation of indian t iuds (pregna) after 21 months of placement. *Iran J Nurs* 2004; 17(37): 36-40. (Persian).
  12. Jenabi E., Mohammadlizadeh S, Ivanbagha R. Continuation rates and reasons of stopping iud cu-t380a use at tabriz health centers. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2004; 9(1): 48-54. (Persian).
  13. Hashemzadeh M. Comparison of side effects and efficacy of IUD Cu-safety\_300 and IUD TCU 380 A [MSc Thesis]. Tehran, Iran: School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences; 2001. (Persian).
  14. Rivera R, Chen-Mok M, McMullen S. Analysis of client characteristics that may affect early discontinuation of the TCu-380A IUD. *Contraception* 1999; 60(3): 155-60.
  15. Khader YS, El-Qaderi S, Khader AM. Intrauterine contraceptive device discontinuation among Jordanian women: rate, causes and determinants. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2006; 32(3): 161-4.
  16. Rivera R, Best K. Current opinion: consensus statement on intrauterine contraception. *Contraception* 2002; 65(6): 385-8.
  17. Fleming D, Davie J, Glasier A. Continuation rates of long-acting methods of contraception. A comparative study of Norplant implants and intrauterine devices. *Contraception* 1998; 57(1): 19-21.
  18. Rosenberg MJ, Foldsy R, Mishell DR, Speroff L, Waugh MS, Burkman R. Performance of the TCu380A and Cu-Fix IUDs in an international randomized trail. *Contraception* 1996; 53(4): 197-203.
  19. Naseh N, Torshizi M, Behjati A, Moodi M. Survey of side effects of IUD in users who referred to the health centers of Birjand, Iran. *Modern Care* 2011; 8(1): 32-7. (Persian).
  20. Tugrul S, Yavuzer B, Yildirim G, Kayahan A. The duration of use, causes of discontinuation, and problems during removal in women admitted for removal of IUD. *Contraception* 2005; 71(2): 149-52.
  21. Rasheed SM, Abdelmonem AM. Complications among adolescents using copper intrauterine contraceptive devices. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 115(3): 269-72.
  22. Behringer T, Reeves MF, Rossiter B, Chen BA, Schwarz EB. Duration of use of a levonorgestrel IUS amongst nulliparous and adolescent women. *Contraception* 2011; 84(5): e5-e10.
  23. Alton TM, Brock GN, Yang D, Wilking DA, Hertweck SP, Loveless MB. Retrospective review of intrauterine device in adolescent and young women. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2012; 25(3): 195-200.
  24. Reinprayoon D, Gilmore C, Farr G, Amatya R. Twelve-month comparative multicenter study of the TCu 380A and ML 250 intrauterine devices in Bangkok, Thailand. *Contraception* 1998; 58(4): 201-6.
  25. Almasi Noukiani F, Asefzadeh S. A survey of women's knowledge, attitude and practice to IUD. *J Qazvin Univ Med Sci* 1998; 1(4): 49-57. (Persian).
  26. Dardano KL, Burkman RT. The intrauterine contraceptive device: an often-forgotten and maligned method of contraception. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181(1): 1-5.
  27. Naseh M. Contributing factors to discontinuation IUD in Savojbolagh county women [MPH Thesis]. Tehran, Iran: School of Health, Tehran University of Medical Sciences; 2002. (Persian).
  28. Ebrahim Taheri G, Khosheh Mehri G, Saffari M, Moslemian S. Influential Factors on Discontinuation of Intrauterine Contraceptive Device. *Hayat* 2008; 14(2): 73-80. (Persian).
  29. Neuteboom K, de Kroon CD, Dersjant-Roorda M, Jansen FW. Follow-up visits after IUD-insertion: sense or nonsense? A technology assessment study to analyze the effectiveness of follow-up visits after IUD insertion. *Contraception* 2003; 68(2): 101-4.
  30. Poor Javad M. The evaluation of the intrauterine device's complications in the cesarean's women, in Zynab University Hospital, Mashhad, Iran, 1996-98. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2000; 1(2-3): 34-41. (Persian).