

مقایسه خونریزی در IUD های مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی A ۳۸۰

مهناز شهنازی^۱، دکتر منیژه سیاح ملی^۲، دکتر محمد اصغری جعفرآبادی^۳،
فریبا هامونی^۴، سمیه صرافى خیرآباد^{۵*}

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲. استاد گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۳. استادیار مرکز تحقیقات پیشگیری از مصدومیت‌های ترافیکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۴. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۱/۲۰

خلاصه

مقدمه: یکی از شایعترین عوارض IUD که اکثر استفاده کنندگان از این وسیله، گریبان گیر آن هستند، خونریزی می باشد، این عارضه در IUD های مختلف متفاوت است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه خونریزی در IUD های مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی A ۳۸۰ انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی دوسوکور می باشد که از بهمن ماه سال ۱۳۹۰ تا مهر ماه سال ۱۳۹۱ بر روی ۴۸ زن مراجعه کننده به مرکز بهداشتی- درمانی باوفا شهرستان تبریز انجام شد. شرکت کنندگان توسط بلوک بندی تصادفی با بلوک های ۴ تایی و ۶ تایی، به دو گروه مساوی دریافت کننده IUD مولتی لود ۳۷۵ یا گروه دریافت کننده IUD کاپرتی A ۳۸۰ تقسیم شدند. میزان خونریزی افراد با استفاده از جدول هیگام، قبل و ۴ ماه بعد از IUD گذاری اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۳) و آزمون های کای دو، تی مستقل، تحلیل کواریانس و تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: دو گروه مورد مطالعه از نظر ویژگی های فردی و بارداری (به جز مصرف دارو در طول انجام مطالعه و فاصله آخرین زایمان با IUD گذاری) تفاوت آماری معناداری با هم نداشتند ($p > 0.05$) و با یکدیگر همسان بودند. میانگین خونریزی در دو گروه دریافت کننده IUD در ۴ ماه اول بعد از IUD گذاری، تفاوت آماری معنی دار نشان داد ($p < 0.01$)، به گونه ای که میزان خونریزی در گروه مولتی لود با گذشت زمان، کاهش و در گروه کاپرتی، افزایش یافته بود.

نتیجه گیری: استفاده از IUD مولتی لود، باعث کاهش قابل توجه میزان خونریزی در نمونه های پژوهش شد. بنابراین در مراکز ارائه دهنده خدمات تنظیم خانواده، مشاوره در مورد هر دو نوع IUD مولتی لود و کاپرتی، ضروری به نظر می رسد.

* نویسنده مسئول مکاتبات: سمیه صرافى خیرآباد؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. تلفن: ۰۹۱۴۴۱۷۲۱۳۳، پست الکترونیک: somayyeh.sarrafi@gmail.com

کلمات کلیدی: جدول هیگام، خونریزی، وسیله داخل رحمی

مقدمه

ابزار داخل رحمی (IUD)^۱ مسی به دلیل طول مدت اثر، تأثیر زیاد در پیشگیری از بارداری، میزان شکست پایین، برگشت پذیر و کم هزینه بودن، مورد استفاده بیش از ۱۳۰ میلیون زن در سراسر جهان است (۱). دو نوع IUD که به طور رایج مورد استفاده قرار می‌گیرد، IUD های مولتی لود ۳۷۵ (ML CU 375) و کاپرتی A ۳۸۰ (CU 380A) می‌باشند.

IUD کاپرتی A ۳۸۰، یک وسیله چارچوب T شکل از جنس پلی اتیلن می‌باشد که ۳۱۴ میلی متر مربع سیم ظریف مسی به دور دسته پیچیده شده است و میزان کلی مس آن، ۳۸۰ میلی متر مربع می‌باشد (۲، ۳). یک مونوفیلان پلی اتیلینی به وسط گلوله ۳ میلی متری بر روی دسته IUD بسته می‌شود که باعث ایجاد دو نخ سفید رنگ برای مشاهده و برداشتن IUD می‌شود (۴). IUD مولتی لود ۳۷۵، یک ابزار نعل اسبی شکل است که از پلی اتیلن ساخته شده است و حاوی ۳۷۵ میلی متر مربع سیم مسی بافته شده در اطراف بدنه می‌باشد. این ابزار، بازوهای انعطاف پذیر، دندان دار و پلاستیکی دارد که این بازوها برای کاهش میزان دفع این نوع IUD طراحی شده اند و به باقی ماندن ابزار در محل خود کمک می‌کنند و بخشی از مس آن، به شکل مهره های لوله ای توپر (به جای سیم) است که باعث افزایش کارایی و افزایش طول عمر وسیله می‌شود (۳، ۴).

IUDها به ویژه نوع حاوی مس آن، پاسخ التهابی موضعی شدیدی را در آندومتر به وجود می‌آورند. اجزای سلولی و هومورال این التهاب، در بافت آندومتر و در مایعی که حفره رحم و لوله های فالوپ را پر می‌کند، انعکاس می‌یابند. این التهاب باعث کاهش قابلیت زنده ماندن اسپرم و تخمک می‌شود (۲، ۵). یکی از شایعترین عوارض IUD، افزایش میزان خونریزی است (۶) که این عارضه، دلیل ۱۵ تا ۳۰ درصد عدم پذیرش و خروج IUD مسی از سوی مصرف کنندگان آن می‌باشد (۷). بر اساس مطالعاتی که در جنوب تهران و

زنجان و اردبیل انجام شد، خونریزی، شایعترین دلیل عدم تداوم IUD بود (۸-۱۰). در مطالعه جنابی و همکاران (۲۰۰۴) که در تبریز انجام شد، خونریزی و درد، شایعترین دلایل خروج IUD کاپرتی A ۳۸۰ بودند (۱۱). در مطالعه اصغرینیا و همکاران (۲۰۰۶) و مطالعه زمانی (۲۰۰۱)، شایعترین دلایل خارج کردن IUD، خونریزی و تمایل مجدد به باردار شدن بود (۱۲، ۱۳). میزان این عوارض در IUD های قدیمی نسبت به IUD های جدید بیشتر است و پژوهشگران در سال ۱۹۷۰، با افزودن مس به IUD، به روش جدیدی برای ساخت IUD پرداختند (۱۴). از جمله IUD های جدید، IUD کاپرتی A ۳۸۰ و IUD مولتی لود ۳۷۵ می‌باشد (۴). میزان شکست IUD مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی A ۳۸۰ در حد یک درصد می‌باشد (۱۵). اخیراً IUD مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی A ۳۸۰، به عنوان موفق ترین IUD ها در بازار به فروش می‌رسند. همچنین به عنوان روش های بدون خطر و مؤثر جهت جلوگیری از بارداری در نظر گرفته می‌شوند و سازمان بهداشت جهانی^۲، استفاده از این دو نوع IUD را توصیه کرده است (۱۶). امروزه این دو نوع IUD در کشور آلمان، جزء شایعترین IUD های مورد استفاده می‌باشند (۱۷). IUD مولتی لود ۳۷۵، در سراسر جهان به جز ایالات متحده و کانادا استفاده می‌شود (۱۸). در بین مردم هند، IUD مولتی لود ۳۷۵، به عنوان یک روش محبوب مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۹).

برخی مطالعات تفاوتی را در مقایسه عوارض دو نوع IUD مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی A ۳۸۰ نشان ندادند (۴، ۲۰). در مطالعه کول و همکاران (۱۹۸۵) و اجندنجب و همکاران (۱۹۹۱)، میزان خونریزی در IUD کاپرتی A ۳۸۰، بیشتر بود (۲۱، ۲۲). در مطالعه آروچولو و همکاران (۱۹۹۵) که به مقایسه سه نوع IUD مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی A ۳۸۰ و IUD مولتی لود ۲۵۰ پرداختند، میزان خونریزی شدید در زمان قاعدگی در کاپرتی A ۳۸۰ در حد ۵ درصد، مولتی لود

² World Health Organization (WHO)

¹ Intrauterin Device

ریزش نمونه، ۲۴ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. نمونه های پژوهش شامل تمام زنان مراجعه کننده به مرکز بهداشتی - درمانی باوفا جهت گذاشتن IUD بودند که بر اساس دستورالعمل ملی، منع مصرفی برای گذاشتن IUD نداشتند. این موانع شامل: بارداری، عفونت نفاسی، ابتلاء به بیماری های التهابی لگن^۲ (در شرایط فعلی یا طی ۳ ماه گذشته)، سرطان آندومتر یا سرویکس، خونریزی دستگاه تناسلی به دلایل نامعلوم، ناهنجاری های رحم و تومورهای فیبروئیدی که باعث تغییر شکل حفره رحم شده باشد، آلرژی به مس و بیماری ویلسون (۵)، عدم استفاده از روش های هورمونی پیشگیری از بارداری (دپو مدروکسی پروژسترون استات^۳ طی یک سال اخیر و قرص های خوراکی ترکیبی^۴، آمپول سیکلوفم طی ۳ ماه اخیر) و افرادی که از زمان زایمان آنها حداقل ۶ ماه گذشته بود. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز (کد اخلاقی ۹۰۶۹)، نمونه ها از بین کنندگان به مرکز بهداشتی - درمانی تبریز و از بین متقاضیان IUD که به مرکز بهداشتی - درمانی باوفا مراجعه کرده بودند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند. پس از ارائه توضیحاتی به افراد در مورد مطالعه و روش انجام و هدف آن و پس از اخذ رضایت نامه آگاهانه کتبی از آنان، پرسشنامه اطلاعات فردی، اجتماعی و تاریخیچه باروری تکمیل شد. برای انجام این مطالعه از رهنمودهای کنسورت پیروی شد. نمونه ها به روش بلوک بندی تصادفی و با نسبت تخصیص=۱:۱ در دو گروه دریافت کننده IUD مولتی لود ۳۷۵ یا گروه دریافت کننده IUD کاپرتی ۳۸۰ A قرار گرفتند. اندازه بلوک ها، ۴ تایی و ۶ تایی بود و با استفاده از جدول اعداد تصادفی کامپیوتری، توالی تصادفی سازی^۵ مشخص شد و سپس به هر مراجعه کننده ای که وارد مطالعه می شد، پاکت های در بسته و غیر شفاف (که ظاهراً اندازه همه پاکت ها برابر بود) که روی آنها شماره هایی از ۱ تا ۴۸ نوشته شده بود، داده

۳۷۵ در حد ۴ درصد و مولتی لود ۲۵۰، در حد ۲ درصد بود (۲۳). در مطالعه توصیفی افکاری و همکاران (۲۰۰۰)، میزان خونریزی در بین IUD مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی ۳۸۰ A، شایعترین عارضه بود، به گونه ای که میزان خونریزی در استفاده کنندگان IUD مولتی لود ۳۷۵ نسبت به کاپرتی ۳۸۰ A به طور معنی داری بیشتر بود (۲۴).

همانگونه که ذکر شد یکی از معضلات IUD، عارضه خونریزی است که اکثر استفاده کنندگان از این وسیله، گریبان گیر آن هستند. از آنجایی که این عارضه در IUD های مختلف و در استفاده کنندگان مختلف، متفاوت می باشد و اطلاعات موجود در زمینه عوارض آن نظیر خونریزی در بین IUD مولتی لود ۳۷۵ و IUD کاپرتی ۳۸۰ A متناقض می باشد، مطالعه حاضر با هدف مقایسه خونریزی در IUD های مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی ۳۸۰ A انجام شد تا با برطرف کردن کاستی های مطالعات قبلی، بتوان گامی مؤثر در جهت افزایش کیفیت خدمات تنظیم خانواده برداشت.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی هم ارز^۱، دوسوکور و پارالل می باشد که با هدف مقایسه خونریزی در IUD های مولتی لود ۳۷۵ و کاپرتی ۳۸۰ A انجام شد. جمعیت هدف آن، زنان متأهل در سنین باروری (۱۵-۴۸ ساله) مراجعه کننده به مرکز بهداشتی - درمانی باوفا شهرستان تبریز در سال ۱۳۹۰-۱۳۹۱ بودند (علت انتخاب مرکز بهداشتی باوفا برای انجام مطالعه، آمار بالای IUD گذاری در آن است که به طور متوسط، ۴۰ مورد در ماه می باشد). حجم نمونه بر اساس مطالعه میلسون و همکاران (۲۵) و با در نظر گرفتن میانگین نمره خونریزی ۸۹/۲۱ با انحراف معیار ۸/۳ در گروه IUD کاپرتی ۳۸۰ A و میانگین نمره خونریزی ۸۱/۱ با انحراف معیار ۸/۳ در گروه IUD مولتی لود ۳۷۵ و احتمال خطای نوع اول ($\alpha=0/5$) و قدرت مطالعه ۹۰٪ و با استفاده از فرمول مقایسه دو میانگین، ۲۲ نفر در هر گروه محاسبه شد که با در نظر گرفتن احتمال ۱۰٪/۱

² Pelvic Inflammatory Disease (PID)

³ Depo Medroxyprogesterone acetate (DMPA)

⁴ Combination Oral Contraceptive (COC)

⁵ Randomization sequence

¹ Equivalence

می شد. پاکت ها حاوی دو نوع IUD مولتی لود ۳۷۵ و IUD کاپرتی A ۳۸۰ بودند، به این ترتیب نمونه ها در دو گروه دریافت کننده IUD مولتی لود ۳۷۵ و یا گروه دریافت کننده IUD کاپرتی A ۳۸۰ قرار گرفتند. در قرارگیری تصادفی نمونه ها در دو گروه، پژوهشگر و نمونه های پژوهش از اینکه هر فردی در چه گروهی قرار خواهد گرفت و از توالی تخصیص اطلاعی نداشتند (تخصیص پنهانی نمونه ها به دو گروه). مراجع و فردی که پرسشنامه ها را تکمیل می کرد از تخصیص IUD در هیچ یک از گروه ها مطلع نبود (کورسازی). به افراد شرکت کننده در مطالعه توضیح داده شد که جهت حفظ تصادفی بودن تخصیص نمونه ها، احتمال قرار گرفتن آنها در دو گروه مساوی بوده و حتی خود محقق نمی داند که افراد در کدام گروه قرار خواهند گرفت. زنان در زمان اندازه گیری خونریزی، نباید از هیچ روش هورمونی استفاده می کردند و از زنان خواسته شد در صورت مصرف هر گونه دارو در طی مطالعه آن را گزارش کنند. جایگذاری ها توسط یک مامای ماهر انجام شد. نمونه های پژوهش از پدهای با سایز و جنس یکسان که توسط نمونه گیر در اختیار آنان قرار گرفت، استفاده کردند. جهت اندازه گیری میزان خونریزی، از جدول هیگام^۱ استفاده شد. یک سیکل قبل از IUD گذاری، زنان با استفاده از جدول هیگام در زمان عادت ماهیانه، میزان خونریزی خود را اندازه گرفتند و پس از گذاشتن IUD، طی تماس تلفنی از نمونه های پژوهش خواسته شد در زمان عادت ماهیانه در هر سیکل قاعدگی بر اساس جدول هیگام، میزان خونریزی خود را به مدت ۴ سیکل یادداشت کنند. به نمونه ها درباره نحوه تکمیل کردن جدول هیگام آموزش کافی داده شد. ابزار گردآوری داده ها شامل دو بخش بود که بخش اول آن پرسشنامه اطلاعات فردی، اجتماعی و تاریخیچه باروری بود که این پرسشنامه شامل اطلاعاتی نظیر سن، سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، تعداد بارداری ها، تعداد سقط جنین، تعداد زایمان های طبیعی، تعداد سزارین ها، زمان آخرین زایمان، وضعیت شیردهی، سابقه گذاشتن IUD، علت خروج IUD قبلی و روش پیشگیری قبلی بود که

قبل از گذاشتن IUD به روش مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل می شد. بخش دوم ابزار گردآوری داده ها، جدول هیگام بود. این جدول یک روش ساده غیر آزمایشگاهی جهت تشخیص منوراژی است. این سیستم امتیازدهی عمومی، دیدن نوارهای بهداشتی، تامپون ها و ظاهر شدن لخته را مبنا قرار می دهد. این روش، اجازه مقایسه بین خونریزی درک شده و خون از دست رفته واقعی را می دهد (۲۶). چنانچه میزان آغشتگی نوار بهداشتی به خون، لکه ای روشن و یا کمتر از ۵۰ درصد بود، به آن نمره ۱، در صورتی که لکه متوسط و یا ۵۰ درصد نوار بهداشتی آلوده شده بود نمره ۵ و اگر کاملاً آغشته به خون و یا بیش از ۵۰ درصد نوار بهداشتی آلوده بود، نمره ۲۰ داده می شد. همچنین اگر لخته ای کوچک وجود داشت، نمره ۱ و اگر لخته بزرگ بود، نمره ۵ داده می شد (۲۶، ۲۷). بهترین ابزار موجود جهت ارزیابی خون از دست رفته، قاعدگی می باشد که حساسیت این روش، ۸۶ درصد و دقت آن ۸۹ درصد می باشد (۲۸). در مورد جدول هیگام، با توجه به معتبر بودن آن در تعیین خونریزی، لزومی برای روایی مجدد وجود نداشت و جهت تعیین پایایی ابزار از روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد ($r=0/96$).

ملاحظات اخلاقی

تصویب پروپوزال در شورای پژوهشی دانشگاه، اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، به ثبت رساندن پروپوزال در IRCT، معرفی خود به رئیس مرکز بهداشت باوفا، معرفی خود به افراد پژوهش و توضیح اهداف مطالعه و اخذ رضایت نامه کتبی از آنها و اطمینان دادن به افراد پژوهش در این مورد که تمام اطلاعات آنها به صورت محرمانه خواهد ماند و نیازی به نوشتن نام نیست. همچنین به آنان در مورد اختیاری بودن شرکت در مطالعه و اینکه در صورت عدم رضایت، می توانند از مطالعه خارج شوند، توضیحاتی داده شد. متغیرهای کیفی با فراوانی (درصد) و متغیرهای کمی با میانگین (انحراف معیار) گزارش شدند. نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی در هر یک از گروه ها با آزمون

¹ Higham Chart

داشتند. اکثر افراد دو گروه، سابقه سقط داشتند. ۱۲ نفر (۵۰/۰٪) از افراد گروه IUD مولتی لود ۳۷۵ و ۱۳ نفر (۵۴/۲٪) از افراد گروه IUD کاپرتی A ۳۸۰، سابقه IUD گذاری داشتند. در هر دو گروه، بیشترین دلیل خروج IUD، ناشی از عوارض آن بود. شایعترین روش پیشگیری افراد دو گروه قبل از IUD گذاری، کاندوم و روش طبیعی بود. فاصله بین آخرین زایمان با IUD گذاری در اکثر افراد گروه IUD مولتی لود ۳۷۵، ۱۲-۲۸ ماه و در اکثر افراد گروه IUD کاپرتی A ۳۸۰، ۲۹ ماه یا بیشتر بود. ۳ نفر (۱۲/۵٪) از افراد گروه IUD مولتی لود ۳۷۵ و ۱۱ نفر (۴۵/۸٪) از گروه IUD کاپرتی A ۳۸۰، در طول مطالعه دارو مصرف کردند که این متغیر به عنوان عامل مخدوشگر تعدیل شد و هیچکدام از نمونه ها، حساسیت به مس نداشتند. بر اساس نتایج مطالعه، با کنترل تأثیر میزان خونریزی قبل از IUD گذاری و متغیرهای مخدوشگر (داروی مصرف شده در طی انجام مطالعه مانند مفنامیک اسید، ایبوپروفن، استامینوفن کدئین، فاصله بین آخرین زایمان تا IUD گذاری) میزان خونریزی در ۴ ماه اول بعد از IUD گذاری تفاوت معنی داری نشان داد ($p < 0.001$)، به گونه ای که میزان خونریزی در گروه مولتی لود بعد از IUD گذاری، کاهش و در گروه کاپرتی، افزایش چشمگیری نشان داد (جدول ۱).

کولموگروف-اسمیرنوف^۱ بررسی و تأیید شد. جهت مقایسه متغیرهای کیفی در دو گروه، از آزمون کای دو استفاده شد. از آزمون تی مستقل جهت مقایسه میزان خونریزی قبل از IUD گذاری و از تحلیل کواریانس جهت اندازه گیری میزان خونریزی چهار ماه بعد IUD گذاری در دو گروه (با تعدیل روی میزان خونریزی قبل از IUD گذاری) استفاده شد. در این تحلیل، اثر میزان خونریزی قبل از IUD گذاری و متغیرهای مخدوش گر (مصرف دارو در طی انجام مطالعه و فاصله آخرین زایمان تا IUD گذاری) تعدیل شدند. به علاوه جهت بررسی میانگین نمرات خونریزی در پنج مقطع زمانی با گذشت زمان در هر یک از دو گروه، از تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری^۲ و آزمون تعقیبی سیداک^۳ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۳) انجام شد و میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

مطالعه حاضر بر روی ۴۸ نفر در دو گروه ۲۴ نفری انجام شد. گردآوری داده ها ۹ ماه به طول انجامید. در طی مطالعه، هیچ گونه ریزش نمونه وجود نداشت و همه افراد تا پایان مطالعه، آن را ادامه دادند. دو گروه از نظر ویژگی های فردی و بارداری (به جز مصرف دارو در طی مطالعه و فاصله آخرین زایمان با IUD گذاری) تفاوت آماری معناداری نداشتند و با یکدیگر همسان بودند ($p > 0.05$).

در گروه مولتی لود، اکثر افراد (۴۵/۸٪) در گروه سنی کمتر یا مساوی ۲۷ سال بودند اما در گروه کاپرتی، سن اکثر افراد (۳۷/۵٪)، ۳۳ سال یا بیشتر داشتند. سطح تحصيلات اکثر افراد دو گروه (۷۰٪) در حد راهنمایی و متوسطه بود. همچنین شغل اکثر افراد مورد مطالعه (۹۵٪) خانه دار بود. اکثر افراد دو گروه (۵۰٪)، دو مورد بارداری داشتند. ۱۳ نفر (۵۴/۲٪) از افراد گروه مولتی لود و ۱۷ نفر (۷۰/۸٪) از افراد گروه کاپرتی، زایمان طبیعی

¹ Kolmogorov-Smirnov Test

² ANOVA With Reapeat Measure

³ Sidak

جدول ۱- میانگین نمرات خونریزی قبل و چهار ماه بعد از IUD گذاری در دو گروه

شاخص آماری	تفاوت میانگین (فاصله اطمینان ۹۵٪)	گروه دریافت کننده IUD	گروه دریافت کننده IUD	متغیر
		کاپرتی ۳۸۰A میانگین ± انحراف معیار	مولتی لود ۳۷۵ میانگین ± انحراف معیار	
*p<۰/۰۰۱	۲۶/۷۵(۱۵/۴۸, ۳۸/۰۱)	۳۶/۵۸ ± ۲۳/۳۷	۶۳/۳۳ ± ۱۴/۳۲	میانگین خونریزی قبل از IUD گذاری
**p<۰/۰۰۱	-۲۶/۰۷(-۴۱/۲۵, -۱۰/۹۰)	۵۹/۴۵ ± ۲۳/۹۸	۵۰/۲۹ ± ۱۵/۶۹	میانگین خونریزی ماه اول
**p<۰/۰۰۱	-۳۸/۶۹(-۵۵/۸۶, -۲۱/۵۱)	۶۷/۳۳ ± (۲۶/۷۳)	۴۴/۱۲ ± (۱۶/۳۸)	میانگین خونریزی ماه دوم
**p<۰/۰۰۱	-۴۱/۴۵(-۵۶/۴۴, -۲۶/۴۶)	۶۳/۴۱ ± ۲۵/۷۹	۴۲/۰۰ ± ۱۳/۰۹	میانگین خونریزی ماه سوم
**p<۰/۰۰۱	-۴۴/۹۷(-۵۹/۲۷, -۳۰/۶۶)	۶۷/۹۱ ± ۲۲/۳۹	۳۸/۵۸ ± ۱۴/۰۷	میانگین خونریزی ماه چهارم

*آزمون تی مستقل

**آزمون آنووا

ای که میزان خونریزی در گروه مولتی لود با گذشت زمان، کاهش یافته بود ولی میزان خونریزی در گروه کاپرتی با گذشت زمان، افزایش یافته بود (جدول ۲).

بر اساس نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری و آزمون تعقیبی سیداک، در مقایسه درون گروهی، دو گروه از نظر میزان خونریزی در پنج مقطع زمانی تفاوت معنی داری داشتند (p<۰/۰۰۱)، به گونه

جدول ۲- نتایج آنالیز واریانس با اندازه گیری تکراری برای میانگین نمرات خونریزی در پنج مقطع زمانی در دو گروه

گروه ها	میانگین (انحراف معیار) تعداد=۲۴	تفاوت میانگین (فاصله اطمینان ۹۵٪)	سطح معنی داری*
مولتی لود	یک ماه بعد و قبل IUD گذاری	-۱۳/۰۴ (۱۴/۲۱)	p<۰/۰۰۱
	دو ماه بعد و قبل از IUD گذاری	-۱۹/۲۰ (۱۶/۳۲)	
	سه ماه بعد و قبل از IUD گذاری	-۲۱/۳۳ (۱۳/۸۵)	
	چهار ماه بعد و قبل از IUD گذاری	-۲۴/۷۵ (۱۵/۸۹)	
کاپرتی	یک ماه بعد و قبل از IUD گذاری	۲۲/۸۷ (۲۳/۵۸)	p<۰/۰۰۱
	دو ماه بعد و قبل از IUD گذاری	۳۰/۷۵ (۲۵/۳۶)	
	سه ماه بعد و قبل از IUD گذاری	۲۶/۸۳ (۲۲/۹۳)	
	چهار ماه بعد و قبل از IUD گذاری	۳۰/۵۲ (۲۲/۵۳)	

*آزمون آنووا با اندازه گیری مکرر

بحث

که در افراد استفاده کننده از IUD اتفاق می افتد، به چند دلیل می باشد. افزایش موضعی در فعالیت آنزیم های لیز کننده فیبرین، عمده ترین دلیل افزایش خون قاعدگی است. یکی دیگر از دلایل افزایش خونریزی، افزایش پروستاگلاندین ها می باشد که احتمالاً IUD باعث افزایش آن می شود (۲۹). مشخص شده است که همه IUD های مسی، باعث افزایش در تعداد نوتروفیل ها، سلول های لکوسیت چند هسته ای، سلول های پلازما و همچنین افزایش سلول های التهابی می شوند. مس اضافه شده به IUD مسی، به طور معنی داری باعث تغییر در متابولیسم سلول های آندومتر و باعث واکنش های التهابی می شود که این امر منجر به افزایش آنزیم های متالوپروتئیناز و تخریب دیواره سلول می شود

در مطالعه حاضر، استفاده از IUD مولتی لود باعث کاهش و استفاده از IUD کاپرتی، باعث افزایش قابل توجه میانگین خونریزی در نمونه های پژوهش شد؛ به گونه ای که در ماه چهارم، میزان خونریزی در استفاده کنندگان از IUD مولتی لود به میزان ۳۹ درصد کاهش یافته بود، ولی در استفاده کنندگان از IUD کاپرتی به میزان ۸۶ درصد افزایش یافته بود. در مطالعه کول و همکاران (۱۹۸۵)، اجندنجب و همکاران (۱۹۹۱) و همچنین مطالعه آروچولو و همکاران (۱۹۹۵) که در نیجریه انجام شد، میزان خونریزی در IUD کاپرتی A ۳۸۰ نسبت به IUD مولتی لود ۳۷۵، بیشتر بود (۲۱-۲۳) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. خونریزی

کاملاً تصادفی و با کمک گرفتن از بلوک بندی تصادفی و همگون سازی دو گروه دریافت کننده IUD کاسته شود. از دیگر محدودیت های این مطالعه، مقایسه نکردن دیگر عوارض این دو نوع IUD بود که به دلیل محدودیت زمانی انجام مطالعه، امکان انجام این مقایسه فراهم نشد. از آنجایی که عوارض ناشی از گذاشتن IUD، همیشه یکی از معضلات استفاده کنندگان از این روش بوده است، شاید با استفاده از این نوع IUD بتوان گامی مؤثر در درمان معضل گریبان گیر زنان برداشت و آنان را از این درد که باعث خسارت اقتصادی، اجتماعی، و روحی و روانی می شود، رهایی بخشید و کیفیت زندگی آنان را بهبود بخشید. اما لازم است مطالعات کمی و کیفی بیشتری جهت مقایسه بین این دو نوع IUD انجام و بهترین گزینه برای ارائه به مردم انتخاب شود تا بهترین نتیجه را به دنبال صرف هزینه مالی فوق و نیروی انسانی ماهر که در مراکز مشغول به فعالیت هستند، به دست آورد و در راه رسیدن به اهداف برنامه های تنظیم خانواده موفق تر بود. بنابراین با توجه به اهمیت تنظیم خانواده در خانواده ها و تأثیرات آن بر روی روابط زناشویی، توصیه می شود قبل از مصرف IUD، مشاوره و آموزش زنان در مراکز ارائه دهنده خدمات تنظیم خانواده در مورد هر دو نوع IUD مولتی لود و کاپرتی انجام شود.

نتیجه گیری

استفاده از IUD مولتی لود، باعث کاهش قابل توجه میزان خونریزی در نمونه های پژوهش شد. بنابراین در مراکز ارائه دهنده خدمات تنظیم خانواده، مشاوره در مورد هر دو نوع IUD مولتی لود و کاپرتی ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی کارشناسی ارشد مامایی نویسنده مسئول می باشد که طرح تحقیقاتی آن با شماره ۵/۵/۶۳۲۴ در تاریخ ۹۰/۹/۲۳ به تصویب دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسید. بدینوسیله از مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی و معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز جهت مساعدت مالی و از دیگر همکاران که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

(۲، ۲۹). نوع IUD استفاده شده، سطح تماس، مدت استفاده از IUD، تفاوت فرهنگ و جامعه و تعداد زایمان ممکن است تأثیراتی روی خونریزی، پذیرش، نشانه ها و انگیزش خروج IUD به دلیل خونریزی داشته باشند (۳۰). علت احتمالی تفاوت در میزان خونریزی در دو نوع IUD می تواند ناشی از مقدار مس و سطح تماس این دو نوع IUD باشد که با افزایش میزان مس و افزایش سطح تماس IUD، میزان خونریزی نیز افزایش می یابد. در مطالعه ساستراویناتا و همکاران (۱۹۹۱)، ابرین و همکاران (۲۰۰۸)، دو گروه دریافت کننده IUD مولتی لود ۳۷۵ و IUD کاپرتی A ۳۸۰ از نظر میزان خونریزی، تفاوتی نداشتند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. توضیح احتمالی برای تفاوت نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر می تواند مربوط به این موضوع باشد که ساستراویناتا و ابرین، میزان خونریزی افراد را قبل از IUD گذاری اندازه گیری نکرده بودند و در نتیجه، امکان مقایسه خونریزی قبل و بعد از IUD گذاری برای هر نمونه امکان پذیر نبود. همچنین یکی دیگر از دلایل تفاوت در نتایج مطالعات می تواند مربوط به طول مدت پیگیری باشد که در این دو مطالعه ۲۴ ماه و در مطالعه حاضر ۴ ماه بود، همچنین این تفاوت می تواند ناشی از تفاوت در فرهنگ و جامعه نیز باشد (۳، ۲۰). در مطالعه توصیفی - تحلیلی افکاری و همکاران (۲۰۰۰) میزان خونریزی در استفاده کنندگان از IUD مولتی لود ۳۷۵ نسبت به IUD کاپرتی A ۳۸۰ به طور معنی داری بیشتر بود ($p < 0.001$) (۲۴). از جمله محدودیت های مطالعه افکاری که باعث تکرار تحقیق شده این است که مطالعه افکاری یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی نبود و در نتیجه تصادفی سازی، کور کردن و تخصیص پنهانی افراد به دو گروه لحاظ نشده است. همچنین جهت مقایسه میزان خونریزی قاعدگی، از پرسشنامه استفاده کردند که بر اساس مطالعه مروری انجام شده توسط بیری، بهترین ابزار موجود برای ارزیابی خون از دست رفته قاعدگی، جدول هیگام می باشد (۲۶).

از نقاط ضعف مطالعه حاضر، به کار گرفتن نمونه ای از زنان بود که امکان تعمیم نتایج به جامعه را محدود می کرد که تلاش شد این ضعف و محدودیت با انتخاب

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw Hill;2010.
2. Gharekhani P, Aghazadeh Naini A, Ghazizadeh Sh, Sadatyan A. [The main protests and treatment of diseases]. 6th ed. Tehran:Nore-Danesh Publications;2012. [in Persian].
3. Berek J S. Berek & Novak's gynecology. 15th ed. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins;2007.
4. Sastrawinata S, Farr G, Prihadi SM, Hutapea H, Anwar M, Wahyudi I, et al. A comparative clinical trial of the TCu 380A, Lippes Loop D and Multiload Cu 375 IUDs in Indonesia. *Contraception* 1991 Aug;44(2):141-54.
5. Fritz MA, Speroff L. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 8th ed. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins;2011.
6. Thonneau PF, Almont T. Contraceptive efficacy of intrauterine devices. *Am J Obstet Gynecol* 2008 Mar;198(3):248-53.
7. Jimenez MF, Arbo E, Vettori D, de Freitas FM, Cunha-Filho JS. The effect of the levonorgestrel-releasing intrauterine system and the copper intrauterine device on subendometrial microvascularization and uterine artery blood flow. *Fertil Steril* 2008 Nov;90(5):15774-8.
8. Ebrahim Taheri G, Khosheh Mehri G, Safari M, Moslemyan S. [Factors influencing discontinuation of IUD] [Article in Persian]. *Hayat* 2008;14(2):73-80.
9. Shahbazzadegan S, Nahan-Ghadam N, Eftekhari Ardebili H, Rahimi A. [Investigation of factors affecting discontinuous use of IUD in Health Centers of Ardabil City] [Article in Persian]. *J Ardebil Univ Med Sci* 2009;9(3):242-8.
10. Daneshvar Farzanegan P, Farzan A, Sabzmakan L. [The causes of discontinuation of IUD method among women in Lenjan City] [Article in Persian]. *J Health Sys Res* 2010;6(1):134-41.
11. Jenabi E, Moham-Alizadeh S, Ivan-Bagha R. [Continuation rates and reasons of stopping IUD Cu-T380A use at Tabriz health centers] [Article in Persian]. *J Kurdistan Univ Med Sic* 2004;9(1):55-60.
12. Asgharnia M, Esmaeelpour N, Panahandeh Z, Sajadi H. [Relative frequency of IUD expulsion in women] [Article in Persian]. *J Gillan Univ Med Sci* 2005;14(53):49-56.
13. Zamani I. [IUD survival and factors] [Article in Persian]. *J Res Med Sci* 2001;6(1):11-3.
14. Park JE. Textbook of preventive and social medicine: a treatise on community health. 4th ed. Jabalpur:Bhanot;2010.
15. Augustin R. Intrauterine device as method of contraception. Available from: http://www.gfmer.ch/Endo/Reprod_health/Romania/Rosca.html.
16. Wen J, Li Y, Li YP, Wang L. Comparative safety and effectiveness of TCu380A versus MLCu375: a systematic review of randomized trials. *J Evid Based Med* 2009 Nov;2(4):226-41.
17. Miller EC. Contraceptive:family planning. Available from: <http://www.dr-miller.com/IUDe.html>.
18. Chi IC. The multiload IUD--a U.S. researcher's evaluation of a European device. *Contraception* 1992 Nov;46(5):407-25
19. FHI-India Progress. New findings on multiload-375 IUD, other activities help build diverse portfolio 2010. Available from: <http://www.fhi.org/en/Research/Projects/Progress/Countries/india.htm>.
20. O'Brien PA, Kulier R, Helmerhorst FM, Usher-Patel M, d'Arangues C. Copper-containing, framed intrauterine devices for contraception: a systematic review of randomized controlled trials. *Contraception* 2008 May;77(5):318-27.
21. Cole LP, Potts DM, Aranda C, Behlilovic B, Etman Es, Moreno J, et al. An evaluation of the TCu 380Ag and the multiload CU 375. *Fertil Steril* 1985 Feb;43(2):214-7.
22. Ogendengbe OK, Giwa-Osagie OF, Oye-Adeniran BA. A comparison of multiload with copper-T IUDs in a family planning clinic in Lagos. *Br J Fam Plan* 1991 Oct;17(4):67-9.
23. Arowojolu AO, Otolorin EO, Ladipo OA. Performances of copper T 380A and multiload copper 375/250 intrauterine contraceptive devices in a comparative clinical trial. *Afr J Med Med Sci* 1995 Mar;24(1):59-65.
24. Afkari B, Rezai Sh, Iranfar Sh, Abbasi P, Esmaili K, Heydarpour S. [Evaluation of multi-load 375 and T Cu 380A IUD complications in women referred to the health and treatment settings of Kermanshah Univeristy of Medical Sciences in 2000] [Article in Persian]. *J Arak Univ Med Sci* 2000;5(3):42-7.
25. Milsom I, Rybo G, Lindstedt G. The influence of copper surface area on menstrual blood loss and iron status in women fitted with an IUD. *Contraception* 1990 Mar;41(3):271-81.

26. Biri A, Bozkurt N, Korucuolo U, Yilmaz E, Tirafi B, Guner H. Use of pictorial chart of managing menorrhagia among Turkish women. *J Turkish-German Gynecol Assoc* 2008;9(1):35-7.
27. Higham JM, O'Brien PM, Shaw RW. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart. *Br J Obstet Gynaecol* 1990 Aug;97(8):734-9.
28. Kazanowski MK, Laccetti MS, Saul M. Pain. Thorofare, NJ:Slack;2002.
29. El-badrawi HH, Hafez ES. IUD-induced uterine bleeding. *Contracept Deliv System* 1980 Oct;1(4):303-18.
30. Hosseini M, [Population and family planning]. Tehran:Boshra;1999. [in Persian].