

بررسی دقت یافته‌های نقص پرشدگی‌های بدون تشخیص در هیستروسالپنگوگرافی توسط هیستروسکوپی در زنان نابارور

دکتر مریم رضوی^۱، دکتر مرضیه قاسمی^۲، دکتر ابوالفضل پاینده^۳، دکتر فاطمه شیرخانی^{۴*}

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، فلوشیپ لاپاروسکوپی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲. دانشیار گروه زنان و مامایی، فلوشیپ نازایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۳. استادیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۴. رزیدنت تخصصی زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۰۹

خلاصه

مقدمه: سال‌ها هیستروسالپنگوگرافی به‌عنوان استاندارد طلایی تشخیص ناهنجاری‌های حفره رحم به‌شمار می‌رفت و امروزه، هیستروسکوپی به‌عنوان روش مکمل مطرح شده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی دقت یافته‌های نقص پرشدگی‌های بدون تشخیص در هیستروسالپنگوگرافی توسط هیستروسکوپی در زنان نابارور انجام شد.

روش کار: این مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بر روی ۱۰۷ نفر از زنان نابارور مراجعه کننده به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان که برای آن‌ها هیستروسالپنگوگرافی انجام شده و دارای نقص پرشدگی بدون تشخیص بودند، انجام شد. پس از انجام هیستروسکوپی، برای هر بیمار پرسشنامه‌ای شامل: سن بیمار، سن ناباروری، نوع ناباروری و یافته‌های هیستروسکوپی ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۴) و آزمون‌های کای دو، فیشر و آزمون فرض دوجمله‌ای انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: ۶۴ نفر (۵۹/۸۱٪) از بیماران دارای ناباروری از نوع اولیه و ۴۳ بیمار (۴۰/۱۸٪) دارای ناباروری از نوع ثانویه بودند. بیشترین یافته پاتولوژی در هیستروسکوپی، پولیپ بود که در ۳۴ نفر (۳۱/۷۷٪) از بیماران مشاهده شد که در بازه سنی ۳۵-۴۰ سال، بیشترین فراوانی را داشتند. ۸۰ نفر (۷۴/۷۶٪) از بیماران دارای یافته هیستروسکوپی غیرطبیعی و ۲۷ نفر (۲۳/۲۵٪) دارای یافته‌های طبیعی بودند. بر اساس آزمون Binomial، درصد یافته‌های طبیعی بین نتایج هیستروسکوپی و نقص پرشدگی‌های بدون تشخیص هیستروسالپنگوگرافی اختلاف آماری معناداری داشت ($p < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: هیستروسالپنگوگرافی، روشی ساده برای تشخیص ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی زنان است، ولی دارای حساسیت کمتری نسبت به هیستروسکوپی می‌باشد. بنابراین هیستروسکوپی در بررسی وضعیت بیمارانی که دارای ناباروری هستند، می‌تواند به تشخیص دقیق‌تر و بهتر کمک کند.

کلمات کلیدی: زنان نابارور، نقص پرشدگی، هیستروسالپنگوگرافی، هیستروسکوپی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فاطمه شیرخانی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران. تلفن: ۰۵۴-۳۳۲۹۵۷۱۵؛ پست الکترونیک: fatemeshirkhani99@gmail.com

مقدمه

عدم توانایی زادوولد و فرزندآوری، یکی از مشکلات بزرگ دنیای امروز است که بالقوه تهدید کننده ثبات فردی و زندگی اجتماعی می‌باشد. باروری یا توانایی داشتن فرزند، موفقیت در تولید مثل و آغاز تولدی دوباره برای زوجین و نقطه مقابل آن یعنی ناباروری، با ایجاد اختلال در تولید مثل، همواره به‌عنوان پدیده‌ای گاه قابل درمان و گاه غیرقابل درمان، پیامدهای متعددی را ناخواسته در مقابل زوجین قرار خواهد داد (۱).

ناباروری "ناتوانی در بارداری بعد از ۱۲ ماه رابطه جنسی، محافظت نشده" است. این بدین معناست که زن و شوهر پس از یک سال تلاش قادر به باردار شدن نیستند. با این حال، برای زنان ۳۵ ساله و بالاتر، عدم توانایی در بارداری بعد از ۶ ماه ناباروری در نظر گرفته می‌شود. طبق آمار جهانی، میانگین کلی ناباروری در جهان ۱۰٪ است. کمترین و بیشترین فراوانی شیوع ناباروری به ترتیب مربوط به استرالیا و آفریقا می‌شود و روند ناباروری در سال‌های اخیر در اکثر نقاط دنیا رو به افزایش بوده است (۲). به گزارش سازمان جهانی بهداشت حدود ۸۰-۶۰ میلیون زوج در جهان از ناباروری رنج می‌برند و از این آمار حدود ۴۰٪ موارد مربوط به مردان، ۴۰٪ مربوط به زنان و ۲۰٪ مربوط به هر دو جنس می‌باشد (۳).

آمار ناباروری در جهان و به‌خصوص در کشور ما افزایش یافته است. میزان ناباروری در ایران حدود ۲۰٪ برآورد می‌شود که این میزان از میانگین جهانی (۱۵-۱۲٪) بالاتر است (۴). نکته مهم این است که جامعه ما از یک جامعه جوان به سمت یک جامعه میانسال و پیر حرکت کرده و متوسط رشد جمعیت هر سال کمتر می‌شود؛ به عبارت دیگر میانگین سنی جامعه و امید به زندگی در کشور ما آهنگی رو به رشد دارد (۵). در چنین شرایطی و با توجه به وضعیت اقتصادی نامطلوب و هزینه‌های گزاف درمان ناباروری، احتمال افزایش میزان ناباروری و پیامدهای ناشی از آن بر جنبه‌های مختلف زندگی فردی از جمله روابط اجتماعی، اهداف زندگی، کیفیت زندگی و عملکرد روانی فرد، قابل پیش‌بینی است (۶).

۷). بر این اساس و تحت تأثیر علل منتهی به این بیماری در آینده این مشکل بزرگ‌تر و مهم‌تر از شرایط کنونی خواهد بود، بنابراین مسأله ناباروری باید به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی نظام سلامت کشور به‌شمار رود.

هیستروسالپینگوگرافی^۱ در واقع همان تصویربرداری رنگی از داخل رحم و لوله رحم با کمک اشعه ایکس می‌باشد. در این نوع از تصویربرداری از ماده حاجب استفاده می‌شود تا تصاویر شفاف و دقیقی از رحم و لوله آن ثبت شود. روش هیستروسالپینگوگرافی، روشی سرپایی می‌باشد که انجام آن کمتر از ۵ دقیقه به‌طول می‌انجامد. بهترین زمان برای انجام آن معمولاً بعد از پایان یافتن پرئود قاعدگی و قبل از تخمک‌گذاری می‌باشد (۸).

سال‌ها هیستروسالپینگوگرافی به‌عنوان استاندارد طلایی تشخیص اختلالات مرتبط با ناباروری شناسایی می‌شد. HSG تا حدی تهاجمی بوده و با عوارضی مانند حساسیت بیمار به ماده حاجب، درد، کرامپ شکمی و گاهی اوقات شوک همراه است (۹).

با پیشرفت علم، هیستروسکوپی به‌عنوان مکمل HSG مطرح شد، با این حال به دلیل هزینه کم و ساده بودن، همچنان HSG جایگاه خود را به‌عنوان خط اول تشخیص ناهنجاری‌های ناباروری حفظ کرده است و اطلاعاتی را در مورد باز بودن لوله‌های رحمی فراهم می‌کند.

اولین بار در سال ۱۸۶۹ هیستروسکوپی پانتالونی توصیف شد. اواسط ۱۹۸۰ هیستروسکوپی جایگزین کورتاژ کورکورانه به‌عنوان یک اقدام استاندارد جهت تشخیص دقیق پاتولوژی داخل رحمی شد. در حال حاضر هیستروسکوپی به‌عنوان یک روش استاندارد تشخیصی و درمانی از ابزار متخصصین زنان به حساب می‌آید (۱۰). اندیکاسیون‌های هیستروسکوپی شامل: خونریزی غیرطبیعی رحمی، تخریب آندومتر، بررسی نازایی، میومکتومی، دیسمنوره ثانویه، خارج کردن جسم خارجی و وسیله داخل رحمی (IUD) باقی‌مانده،

¹ hysterosalpingography

نمونه برداری از ضایعات داخل رحمی و متروپلاستی به کمک هیستروسکوپی می‌باشد (۱۱، ۱۲).

با توجه به این مسئله که هیستروسکوپی یک روش آسان با موربیدیتی کم می‌باشد و نتایج حاصل از انجام آن قابل توجه بوده است، منطقی است که هیستروسکوپی به عنوان بخشی از بررسی‌های معمول زوجین نابارور مخصوصاً در ناباروری‌های با علت نامشخص و یا فاکتور رحمی باشد (۱۲). مطالعه حاضر با هدف تعیین ماهیت نقص پرشدگی‌های بدون تشخیص (filling defect's) در هیستروسالپنگوگرافی توسط هیستروسکوپی در زنان انجام شد.

روش کار

این مطالعه مقطعی (توصیفی- تحلیلی) در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بر روی ۱۰۷ نفر از زنان نابارور مراجعه کننده به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان که برای آن‌ها هیستروسالپنگوگرافی انجام شده و دارای نقص پرشدگی بدون تشخیص بودند، انجام شد. این مطالعه پس از دریافت تأییدیه اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (دارای کد اخلاق: IR.ZAUMS.REC.1400.014) انجام گرفت.

حجم نمونه با توجه به اهداف مطالعه ۱۰۷ زن نابارور واجد شرایط تعیین شد.

نمونه‌گیری در طول مدت مطالعه به روش دردسترس (آسان) انجام شد؛ بدین صورت که از زمان شروع مطالعه، بیمارانی که مبتلا به نازایی بودند و واجد شرایط مطالعه بودند، انتخاب و این کار تا رسیدن به حجم نمونه نهایی ادامه یافت. تمامی مراحل مطالعه برای بیماران به صورت کامل توضیح داده شد و از بیماران رضایت آگاهانه کسب گردید. بیمارانی که رضایت شرکت در مطالعه را نداشتند، از مطالعه حذف شدند. همچنین در بیمارانی که به دلیل تنگی سرویکس امکان ورود هیستروسکوپ وجود نداشت، از جامعه آماری مطالعه حذف شدند. در مجموع این مطالعه بر روی ۱۰۷ بیمار که دارای معیارهای ورود به مطالعه (زنان نابارور مراجعه کننده به بیمارستان علی ابن ابیطالب زاهدان که

هیستروسالپنگوگرافی انجام دادند و دارای نقص پرشدگی بودند و برای شرکت در مطالعه، رضایت آگاهانه و آزادانه داشتند) بودند، انجام شد.

بیماران قبل از انجام هیستروسکوپی، تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند و جراحی هیستروسکوپی توسط جراح متخصص زنان و فلوشیپ لاپاراسکوپی و هیستروسکوپی صورت گرفت و از هیستروسکوپ مدل STORZ محصول کشور آلمان و Sheet داخلی ۲۶۱۵۳۱۳۰ و sheet خارجی ۲۶۱۵۳ و لنز BA۲۶۱۲۰ و ۳۰ درجه و نرمال سالیین جهت ماده متسع کننده استفاده شد.

داده‌ها شامل یافته‌های طبیعی، رحم قوسی، سپتوم بلند، سپتوم کوتاه و پهن، پولیپ، آشرمن، نامنظمی دیواره رحمی، فیبروم ساب موزال پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴) و آزمون‌های کای دو، فیشر و آزمون فرض دوجمله‌ای^۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، اطلاعات گردآوری شده در یک بازه زمانی ۶ ماهه از ۱۰۷ بیمار واجد شرایط مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، میانگین سنی بیماران $32/5 \pm 5/88$ سال بود که در محدوده سنی ۲۰-۴۶ سال قرار داشتند. اکثر بیماران (۵۳/۲۷٪) در محدوده سنی ۳۱-۴۰ سال و کمترین آنها (۸/۴۱٪) در محدوده سنی ۴۱ سال و بالاتر قرار داشتند. در این مطالعه میانگین سن ناباروری بیماران $5/43 \pm 3/95$ سال بود که در بازه زمانی ۱-۲۲ سال بودند. از بین بیماران، ۶۴ نفر (۵۹/۸۱٪) دارای ناباروری از نوع اولیه و ۴۳ نفر (۴۰/۱۸٪) دارای ناباروری از نوع ثانویه بودند.

بیشترین یافته هیستروسکوپی، پولیپ بود که در ۳۴ نفر (۳۱/۷۷٪) از بیماران مشاهده شد و کمترین پاتولوژی مربوط به سپتوم‌های پهن و کوتاه و بیماران مبتلا به آشرمن بود که هر کدام در ۳ نفر (۲/۸۰٪) رؤیت شدند (جدول ۱).

¹ Binomial test

جدول ۱- توزیع فراوانی پاتولوژی‌های رحمی به وسیله هیستروسکوپی در بیمارستان علی ابن ابیطالب زاهدان

تعداد (درصد)	یافته هیستروسکوپی
۲۷ (۲۵/۲۳)	طبیعی
۷ (۶/۵۴)	رحم قوسی
۳ (۲/۸۰)	سپتوم بلند
۱۰ (۹/۳۴)	سپتوم کوتاه و پهن
۳۴ (۳۱/۷۷)	پولیپ
۵ (۴/۶۷)	آشرم
۳ (۲/۸۰)	نامنظمی دیواره رحمی
۱۸ (۱۶/۸۲)	فیبروم ساب موكوزال
۱۰۷	جمع کل

هم‌چنین به‌طور دقیق‌تر، توزیع فراوانی پاتولوژی‌های رحمی به‌وسیله هیستروسکوپی برحسب سن مشخص شد (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی پاتولوژی‌های رحمی به‌وسیله هیستروسکوپی برحسب سن در بیمارستان علی ابن ابیطالب زاهدان

تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	بازه سنی	یافته هیستروسکوپی
۴۱ سال و بالاتر	۳۱-۴۰	۲۰-۳۰ سال		
۱ (۰/۹۳)	۱۲ (۱۱/۲۱)	۱۴ (۱۳/۰۸)		طبیعی
۰ (۰)	۵ (۴/۶۷)	۲ (۱/۸۶)		رحم قوسی
۰ (۰)	۱ (۰/۹۳)	۲ (۱/۸۶)		سپتوم بلند
۱ (۰/۹۳)	۶ (۵/۶)	۳ (۲/۸۰)		سپتوم کوتاه و پهن
۴ (۳/۷۳)	۲۰ (۱۸/۶۹)	۱۰ (۹/۳۴)		پولیپ
۰ (۰)	۲ (۱/۸۶)	۳ (۲/۸۰)		آشرم
۱ (۰/۹۳)	۱ (۰/۹۳)	۱ (۰/۹۳)		نامنظمی دیواره رحمی
۲ (۱/۸۶)	۹ (۸/۴۱)	۷ (۶/۵۴)		فیبروم ساب موكوزال
۹	۵۷	۴۱		جمع کل

به‌وسیله هیستروسکوپی کاهش پیدا کرده بود (جدول ۳).

بیشترین یافته هیستروسکوپی در بازه مدت زمان ناباروری ۱-۵ سال بود و با افزایش مدت زمان ناباروری در بیماران، تعداد فراوانی یافته‌های پاتولوژی رحمی

جدول ۳- توزیع فراوانی پاتولوژی‌های رحمی به‌وسیله هیستروسکوپی در زنان نابارور مورد مطالعه برحسب مدت زمان ناباروری در بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب زاهدان

مدت زمان ناباروری	موارد ۵ سال و کمتر	موارد ۶-۱۰ سال	موارد ۱۱ سال و بالاتر
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
یافته هیستروسکوپی			
طبیعی	۲۲ (۲۲/۵۶)	۵ (۴/۶۷)	۰ (۰)
رحم قوسی	۴ (۳/۷۳)	۲ (۱/۸۶)	۱ (۰/۹۳)
سپتوم بلند	۱ (۰/۹۳)	۲ (۱/۸۶)	۰ (۰)
سپتوم کوتاه و پهن	۵ (۴/۶۷)	۴ (۳/۷۳)	۱ (۰/۹۳)
پولیپ	۱۷ (۱۵/۸۸)	۱۱ (۱۰/۲۸)	۶ (۵/۶۰)
آشمن	۳ (۲/۸۰)	۲ (۱/۸۶)	۰ (۰)
نامنظمی دیواره رحمی	۳ (۲/۸۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
فیبروم ساب موزال	۱۳ (۱۲/۱۴)	۴ (۳/۷۳)	۱ (۰/۹۳)
جمع کل	۶۸	۳۰	۹

درصد یافته‌های طبیعی با نتایج هیستروسالپینگوگرافی در تشخیص نقص پرشدگی بدون تشخیص اختلاف آماری معناداری داشت ($p < 0.001$) (جدول ۴). (حساسیت هیستروسکوپی = ۷۷/۷۴٪ و مثبت کاذب در هیستروسالپینگوگرافی = ۲۵/۲۳٪)

در این مطالعه، ۸۰ نفر (۷۷/۷۴٪) از بیماران دارای یافته هیستروسکوپی غیرطبیعی بودند و نقص پرشدگی بدون تشخیص در ۸۰ نفر (۷۷/۷۴٪) از بیماران توسط هیستروسکوپی نیز تشخیص داده شد (۸۳/۰۰-۸۳/۵۴=۶۶/۵۴ CI). بر اساس آزمون فرض دو جمله‌ای،

جدول ۴- مقایسه دقت فراوانی نقص پرشدگی‌های بدون تشخیص به‌وسیله هیستروسالپینگوگرافی با نتایج هیستروسکوپی در بیمارستان آموزشی-درمانی علی‌ابن‌ابیطالب زاهدان

یافته هیستروسکوپی	تعداد بیماران (درصد)	CI 95%
غیرطبیعی	۸۰ (۷۴/۷۶)	(۶۶/۵۴-۸۳/۰۰)
طبیعی	۲۷ (۲۵/۲۳)	(۶۶/۵۴-۸۳/۰۰)

سلول‌های آندومتر در سطح ملکولی بیان می‌کند که منجر به تغییر ایمونیتته شده و محیط مساعدی جهت لانه‌گزینی ایجاد می‌شود (۱۵). در برخی موارد تئوری Bathing Endometrial را مطرح می‌کنند که منجر به لانه‌گزینی می‌شود (۱۶). در یک بررسی که در سال ۱۹۷۱ انجام گرفت؛ از ۲۴۸ مورد HSG انجام شده، در ۸۲ مورد (۳۳٪) در طی ۲ سال حاملگی اتفاق افتاد و ۸۳٪ در سال اول حاملگی اتفاق افتاد که ۵۴٪ آنها در سه ماه اول بودند. ۲۷٪ از حاملگی‌ها در نازایی نوع اولیه و ۵۹٪ از حاملگی‌ها در نازایی نوع ثانویه بود. در نتیجه، اثر درمانی HSG در نازایی نوع ثانویه بیش از نوع اولیه بود (۱۷). در یک بررسی که در هجدهمین کنگره بین‌المللی نازایی در سال ۲۰۰۴ گزارش شد، اثر هیستروسالپینگوگرافی در درمان نازایی با مکانیسم

بحث

تلاش برای باردار شدن برای بسیاری از زوجین، اتفاقی جذاب است. با این وجود وقتی که ماه‌ها می‌گذرد و آزمایش‌های بارداری نتایج منفی را نشان می‌دهند، پروسه جذاب تلاش برای باردار شدن می‌تواند به یک روند استرس‌زا و ناراحت کننده تبدیل شود. علل متعددی برای ناباروری مطرح می‌باشد؛ به‌علت شیوع بالای ناهنجاری‌های رحمی، نیاز به بررسی حفره رحم در ارزیابی‌های اولیه می‌باشد (۱۳).

هیستروسالپینگوگرافی از سال ۱۹۲۲ به‌عنوان اولین و ساده‌ترین تست تشخیص وضعیت لوله‌های رحمی به‌کار گرفته شده است (۱۴). تئوری نظریه تعدیل سیستم ایمنی^۱ اثر ماده حاجب محلول در چربی را روی

¹ Immunomodulation

مطالعه حاضر بیشتر بود. همچنین در این مطالعه نامنظمی دیواره رحم در ۴۰٪ زنان مشاهده شد که نسبت به مطالعه حاضر بیشتر بود (۱) (در مطالعه حاضر ۲/۸٪ نامنظمی دیواره رحم رؤیت شد). در مطالعه نیکبخت و همکاران (۲۰۱۵) تحت عنوان بررسی مقایسه‌ای ارزش تشخیصی هیستروسکوپی و هیستروسالپینگوگرافی در یافته‌های رحمی بیماران مبتلا به نازایی ارجاعی به بخش IVF بیمارستان امام خمینی شهر اهواز، درصد تمامی یافته‌های هیستروسکوپی نسبت به مطالعه حاضر کمتر بود (۸).

در مطالعه حاضر، بیشترین یافته هیستروسکوپی در بازه مدت زمان ناباروری ۵-۱ سال بود و با افزایش مدت زمان ناباروری در بیماران، تعداد فراوانی یافته‌های پاتولوژی رحمی به وسیله هیستروسکوپی کاهش پیدا کرده بود. بین فراوانی یافته‌های پاتولوژی به وسیله هیستروسکوپی بر اساس مدت زمان ناباروری تفاوت آماری معناداری وجود داشت.

در این مطالعه، ۶۴ نفر از بیماران دارای ناباروری اولیه و ۴۳ نفر دارای ناباروری ثانویه بودند که از این تعداد، ۲۲ نفر از گروه ناباروری اولیه و ۱۲ نفر از گروه ناباروری ثانویه دارای یافته هیستروسکوپی پولیپ بود. بین یافته‌های هیستروسکوپی از نظر نوع باروری تفاوت آماری معناداری وجود داشت. در این مطالعه، ۸۰ نفر (۷۴/۷۶٪) از بیماران دارای یافته هیستروسکوپی غیرطبیعی بودند و نقص پرشدگی بدون تشخیص در ۷۴/۷۶٪ از بیماران توسط هیستروسکوپی نیز تشخیص داده شد (۸۳/۰۰-۶۶/۵۴=۹۵٪ CI). بر اساس آزمون آزمون فرض دوجمله‌ای، درصد یافته‌های طبیعی اختلاف آماری معناداری داشت؛ بنابراین می‌توان این فرضیه را که تعدادی از یافته‌های هیستروسکوپی بیماران طبیعی می‌باشد را پذیرفت. در مطالعه مایتی و همکار (۲۰۱۸) حساسیت HSG، ۷۵٪ و ویژگی ۸۸٪ در مقایسه با یافته‌های هیستروسکوپی و لاپاروسکوپی را دارا بود و همین مورد باعث شد که با وجود ساده بودن روش HSG، هیستروسکوپی برای بیماران نازایی انجام شود و دارای حساسیت و دقت بالاتری باشد که این نتیجه با مطالعه حاضر همسو بود (۲۰). مطالعه نیکبخت و

Hydrotubation مقایسه شد. در این مطالعه بر اساس نتایج ۲۵۰ مورد HSG انجام شده، وقوع حاملگی در گروهی که هر دو لوله نرمال بود ۶۲٪ و در گروهی که یک لوله بسته بود، ۳۶٪ گزارش شد. در این گزارش نتیجه‌گیری شد که HSG می‌تواند به‌عنوان روش ساده، ارزان و دردسترس به‌عنوان اولین اقدام تشخیصی و درمانی به‌کار گرفته شود و در صورت عدم موفقیت، راه‌های تشخیص تکمیلی را انجام داد (۱۴). سال‌ها تشخیص اختلالات داخل رحمی با کورتاژ و هیستروگرافی انجام می‌شد. دیواره نسبتاً ضخیم جدار عضلانی رحم اجازه می‌داد که به‌صورت تیز و کورکورانه، لایه‌ای از آندومتر برداشته شود، بدون آنکه صدمه دائمی به مخاط یا خود ارگان وارد شود. برای تشخیص سرطان آندومتر یا هیپرپلازی آندومتر، کورتاژ بسیار مؤثر است و نمونه کافی برای بررسی پاتولوژی رحم به‌دست می‌آورد، اما کورتاژ برای تشخیص دیگر پاتولوژی‌های داخل رحمی مخصوصاً شروع تومورها (به‌صورت پولیپ آندومتر)، فیبروم‌های زیرمخاطی و چسبندگی‌ها قابل اعتماد نیست (۱۲، ۱۸). اواسط ۱۹۸۰ هیستروسکوپی جایگزین کورتاژ کورکورانه به‌عنوان یک اقدام استاندارد جهت تشخیص دقیق پاتولوژی داخل رحمی شد. در حال حاضر هیستروسکوپی به‌عنوان یک روش استاندارد تشخیصی و درمانی از ابزار متخصصین زنان به‌حساب می‌آید. مطالعات گوناگونی درباره قابلیت‌های تشخیصی و درمانی هیستروسکوپی وجود دارد (۱۹).

در مطالعه مایتی و همکار (۲۰۱۸) که بر روی ۵۰ بیمار که دارای ناباروری اولیه و ثانویه بودند، انجام شد، سندرم آشرمن در ۵ بیمار (۱۰٪) مشاهده شد که نسبت به مطالعه حاضر دارای درصد بالاتری بود (در مطالعه حاضر آشرمن در ۴/۶۷٪ از بیماران مشاهده شد) که علت این تفاوت، کمتر بودن میزان جامعه آماری در مطالعه مایتی بود (۲۰).

در مطالعه وادهوا و همکاران (۲۰۱۷) تحت عنوان بررسی آینده‌نگر مقایسه‌ای هیستروسالپینوگرافی و هیستروسکوپی در زنان نابارور، ۱۰۸ زن مبتلا به نازایی اولیه یا ثانویه وارد مطالعه شدند. در این مطالعه در ۷۰/۹٪ بیماران، یافته‌ها طبیعی بود که در مقایسه با

که دارای ناباروری هستند، می‌تواند به تشخیص دقیق‌تر و بهتر کمک کند. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی مشابه مطالعه حاضر در بازه زمانی طولانی‌تر و همچنین با حجم نمونه بیشتر در جهت بهبود آگاهی‌های درمانی ناباروری انجام شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله بر اساس پایان‌نامه فاطمه شیرخانی (شماره پایان‌نامه: ۳۰۶۶) برای اخذ مدرک تخصصی پزشکی در رشته جراحی زنان و زایمان می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان برای حمایت از این پژوهش، تشکر و قدردانی می‌شود.

همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که هیستروسکوپی نسبت به HSG دارای حساسیت و ویژگی بیشتری است، به‌همین دلیل باید یکی از بررسی‌های معمول در زوجین نابارور باشد که این نتیجه با مطالعه حاضر همسو بود (۸). پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با تعداد جامعه آماری بالا برای افزایش دقت نتایج مطالعه و در بازه زمانی طولانی‌تر انجام شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، روش HSG یک روش ساده برای تشخیص ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی زنان است، ولی وجود هیستروسکوپی در بررسی وضعیت بیماران

منابع

1. Wadhwa L, Rani P, Bhatia P. Comparative prospective study of hysterosalpingography and hysteroscopy in infertile women. *Journal of human reproductive sciences* 2017; 10(2):73.
2. Berek JS. Berek and Novak's Gynaecology. 15th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
3. Park S. Genetic factors and environmental factors affecting male infertility. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science* 2016; 1(3):115-8.
4. Vosooghi S, Kheirkhah B, Karimi NA, Reza MT. A review of the role of Mycoplasma infections in humans infertility. *New Cellular and Molecular Biotechnology Journal* 2012; 2(8):9-20
5. Safdari R, Choobineh H, Rampisheh Z, Kameli ME, Vahedi BA. The need to design infertility registry in Iran. *Journal of Medicine and Cultivation* 2017; 25(3):119-28.
6. Hasan Zadeh LifShagard M, Tarkhan M, Taghi Zadeh ME. Effectiveness of stress inoculation training on perceived stress in pregnant women with infertility. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery* 2013; 23(2):27-34.
7. Khodakarami N, Hashemi S, Seddigh S, Hamdiyeh M, Taheripanah R. Life experience with infertility; a phenomenological study. *Journal of Reproduction & Infertility* 2010; 10(4).
8. Nikbakht R, Barati M, Mohamdbeigi M, Ziafat M. A comparison Assessment between Diagnostic Value of Hysterosalpingography (HSG) Versus Hysteroscopic Uterine Findings in Infertile Patients who Referred to IVF Department of Ahvaz Imam Khomeini Hospital During 2010. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2015; 23(4):114-22.
9. Sekhon L, Gupta S, Kim Y, Agarwal A. Female infertility and antioxidants. *Current Women's Health Reviews* 2010; 6(2):84-95.
10. John A, Rock-Howard W. Jones III. Te linde's operative gynecology. Lipini-cott. Williams & Wilkins 2003; 2:799-824.
11. Yang JH, Chen MJ, Wu MY, Chao KH, Ho HN, Yang YS. Office hysteroscopic early lysis of intrauterine adhesion after transcervical resection of multiple apposing submucous myomas. *Fertility and sterility* 2008; 89(5):1254-9.
12. Shveiky D, Rojansky N, Revel A, Benshushan A, Laufer N, Shushan A. Complications of hysteroscopic surgery: "Beyond the learning curve". *Journal of minimally invasive gynecology* 2007; 14(2):218-22.
13. Isaacson K. Office hysteroscopy: a valuable but under-utilized technique. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2002; 14(4):381-5.
14. Saini P, Kumar A. Pretreatment with hydrotubation in infertility management improves pregnancy rates. *In International Congress Series* 2004; 1271:11-14.
15. Spring DB, Barkan HE, Prunyn SC. Potential therapeutic effects of contrast materials in hysterosalpingography: a prospective randomized clinical trial. *Radiology* 2000; 214(1):53-7.
16. Johnson N, Vandekerckhove P, Watson A, Lilford R, Harada T, Hughes E. Tubal flushing for subfertility. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (2):CD003718.
17. Vandekerckhove P, Watson A, Lilford R, Harada T, Hughes E. Oil-soluble versus water-soluble media for assessing tubal patency with hysterosalpingography or laparoscopy in subfertile women. *The Cochrane database of systematic reviews* 2000; 1(2):CD000092.

18. Taşkın EA, Berker B, Özmen B, Sönmezer M, Atabekoğlu C. Comparison of hysterosalpingography and hysteroscopy in the evaluation of the uterine cavity in patients undergoing assisted reproductive techniques. *Fertility and sterility* 2011; 96(2):349-52.
19. Riemma G, Vitale SG, Manchanda R, Rathore A, Török P, De Angelis C, et al. The role of hysteroscopy in reproductive surgery: Today and tomorrow. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* 2022: 102350.
20. Maiti GD, Lele P. Hysterosalpingography (HSG), hysteroscopy and laparoscopic evaluation of female genital tract of patient attending tertiary infertility centre and correlation of various modalities. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology* 2018; 7(4):1597-1601.