

## *Hysterosalpingography Findings in Infertile Women*

Hamid Behroozi<sup>1</sup>,  
Rezvan Afkandeh<sup>2</sup>,  
Sakineh Abolhassni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Radiologic Technology, Faculty of Paramedical, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> BSc in Radiologic technology, Faculty of Paramedical, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

(Received November 30, 2014 Accepted November 8, 2015)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Hysterosalpingography is a radiologic examination to visualize reproductive system using contrast media. This provides us with significant information of reproductive system and its anomalies. The aim of this study was to survey the hysterosalpingography findings in infertile women in Ahvaz, Iran

**Materials and methods:** A descriptive study was performed during 2009 to 2014 among 2025 infertile women attending selected radiologic clinics. The patients underwent hysterosalpingography examination during the day 6-12 of their menstrual cycle.

**Results:** The results showed that 65% (n=1316) had primary infertility and 35% (n=708) had secondary infertility. Normal cases included 62% (n=1255) while 38% (n=769) were abnormal. Congenital uterus anomalies comprised 8% (n=62) of the causes of infertility. The prevalence of uterus didelphis which is the most sever uterus malformation was 2% (n=16). The most common uterus anomaly was uterus arcuatus 4% (n=32).

**Conclusion:** In this study the most common causes of infertility were acquired causes rather than anatomical reasons. Secondary infertility in our study was greater than the value published by WHO for Asia.

**Keywords:** infertility, female, hysterosalpingography, uterine anomalies

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 26(135): 158-161 (Persian).

## بررسی یافته های هیستروسالپینگوگرافی زنان نابارور

حمید بهروزی<sup>۱</sup>  
رضوان افکنده<sup>۲</sup>  
سکینه ابوالحسنی<sup>۲</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** هیستروسالپینگوگرافی معاینه رادیولوژیک سیستم تولید مثل است که با استفاده از مواد کنتراست از اطلاعات دقیقی از حفره رحم، لوله های رحمی و ناهنجاری های رحم فراهم می سازد. این مطالعه با هدف بررسی یافته های هیستروسالپینگوگرافی در زنان نابارور در شهر اهواز انجام شده است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه توصیفی طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ روی ۲۰۲۵ زن نابارور مراجعه کننده به کلینیک های رادیولوژی منتخب شهر اهواز انجام گرفت. بیماران با استفاده از ماده حاجب محلول در آب اوروگرافین در روز ۶ تا ۱۲ سیکل قاعدگی خود تحت آزمون هیستروسالپینگوگرافی قرار گرفتند و سپس نتایج به دست آمده ثبت و بررسی شد.

**یافته ها:** از ۲۰۲۵ زن مورد مطالعه ۶۵ درصد (۱۳۱۶ نفر) نازایی اولیه و ۳۵ درصد (۷۰۸ نفر) نازایی ثانویه داشتند. نتایج هیستروسالپینگوگرافی در ۶۲ درصد (۱۲۵۵ مورد) از موارد کاملاً طبیعی بود و ۳۸ درصد (۷۶۹ مورد) دارای یافته غیرطبیعی بودند. فراوانی ناهنجاری های مادرزادی رحم ۸ درصد (۶۲ مورد) بود. شیوع ناهنجاری رحم دوتایی که شدیدترین نوع ناهنجاری مادرزادی است ۲ درصد (۱۶ مورد) و شایع ترین نوع ناهنجاری در ۴ درصد (۳۲ مورد) موارد رحم کمانی بود. **استنتاج:** نتایج این مطالعه نشان داد که عمده ترین دلیل نازایی عوامل اکتسابی می باشد و عوامل آناتومیک مانند ناهنجاری های مادرزادی سهم کمتری از علل نازایی را به خود اختصاص می دهند. میزان نازایی ثانویه در این مطالعه بیش تر از برآورد سازمان جهانی بهداشت برای آسیا می باشد.

**واژه های کلیدی:** ناباروری، زنان، هیستروسالپینگوگرافی، ناهنجاری های رحمی

### مقدمه

افزایش خطر سرطان دارای اهمیت فراوان است (۳). علل بروز ناباروری متعدد می باشد. برخی از علت های آن تشریحی - فیزیولوژیک بوده و عوامل مختلف همانند اختلالات ژنتیکی در بروز آن ها دخالت دارند. اما بسیاری از عوامل محیطی و اکتسابی نیز در قدرت باروری تاثیر گذار بوده و می توانند باعث ناباروری شوند. آلودگی های محیطی همانند آلودگی به فلزات سنگین

ناباروری یکی از مسائل مهم خانواده ها به شمار می آید که می تواند سبب مشکلات عدیده و حتی از هم پاشیدگی خانواده ها شود. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، بین ۶۰ تا ۸۰ میلیون زوج در سراسر جهان با مشکل ناباروری روبرو هستند (۱). به عبارت دیگر از هر ۶ زوج ۱ مورد نابارور است (۲). این مشکل به علت شیوع بالا و مشکلاتی که برای زوجین ایجاد می کند و هم چنین

Email: hamidbeh2001@yahoo.co.uk

**مفول مسئول:** حمید بهروزی - اهواز: دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، گروه پرتو شناسی، دانشکده پیرایشکی

۱. استادیار، گروه پرتو شناسی، دانشکده پیرایشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، جندی شاپور، ایران

۲. کارشناس تکنولوژی پرتو شناسی، گروه پرتو شناسی، دانشکده پیرایشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، جندی شاپور، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۳/۱۸ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۸/۱۷

## یافته ها و بحث

در این مطالعه ۲۰۲۵ بیمار که طی ۵ سال به مراکز منتخب رادیولوژی جهت انجام HSG مراجعه کرده بودند، بررسی شدند. سن ۸۰ درصد این افراد ۲۵ تا ۳۰ سال بود. ۱۳۱۶ مورد (۶۵ درصد) دارای نازایی اولیه بودند و ۷۰۸ مورد (۳۵ درصد) نازایی ثانویه داشتند. ناهنجاری های مادرزادی رحم حدود ۸ درصد (۶۲ مورد) از مشکلات نازایی را به خود اختصاص می داد. شیوع ناهنجاری رحم دوتایی (Didelphys) (دو دهانه رحم وجود دارد) که شدیدترین نوع ناهنجاری مادرزادی است، ۲ درصد (۱۶ مورد)، رحم دوشاخ (Bicornuate) ۲ درصد (۱۶ مورد) و رحم کماتی (Arcuatus) ۴ درصد (۳۲ مورد) بود. درصد فراوانی یافته های HSG در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱: تعداد و درصد بیماران با و بدون ضایعات رحمی

اختلالات مادرزادی	طبیعی	چسبندگی و ضایعات لوله های رحمی
۶۲ (۸)	۱۲۵۵ (۶۲)	۷۰۷ (۳۰)

نتایج این مطالعه نشان داد که ۳۸ درصد افراد دارای موارد غیر طبیعی بودند. اما برزین و همکاران با بررسی ۱۴۹۲ بیمار نابارور، موارد HSG غیر طبیعی را ۴۰ درصد گزارش کردند (۶). در مطالعه Sakar و همکاران ضمن بررسی ۸۲ بیمار نازا در ۴۵/۱ درصد موارد یافته غیر طبیعی در HSG مشاهده شد (۷). بر این اساس نتایج این مطالعه به نتایج سایر مطالعات نزدیک است.

در مطالعه حاضر فراوانی ناهنجاری های مادرزادی رحم ۸ درصد بوده است که از درصد ذکر شده در مطالعات برزین و همکاران (۶) (۶/۴ درصد)، روحانی و همکاران (۸) (۶ درصد) و Raga و همکاران (۹) (۶/۳ درصد) بیش تر است. در مطالعه حاضر شایع ترین نوع ناهنجاری، رحم کماتی بود که با سایر مطالعات هم خوانی دارد (۹، ۸، ۶). میزان نازایی ثانویه در این مطالعه ۳۵ درصد بوده است که از برآورد به عمل آمده توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) برای آسیا (۲۳ درصد) بیش تر است (۱۰).

می توانند بر قدرت باروری تاثیر گذار باشند (۴). بررسی حفره رحم در ارزیابی اولیه ناباروری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. برای این کار روش های زیادی وجود دارد که هر یک دارای مزایا و معایب خاصی است. هیستروسالپینگوگرافی یا HSG یکی از روش های اصلی بررسی اولیه ناباروری است که با استفاده از مواد کنتراست از اطلاعات دقیقی در ارتباط با حفره رحم، وضعیت لوله های رحمی و ناهنجاری های مادرزادی فراهم می سازد و علاوه بر کاربرد تشخیصی، اثرات درمانی نیز دارد (۵). زمان ایده آل برای انجام آن، بعد از پایان سیکل قاعدگی و قبل از تخمک گذاری است (۵). از آن جاکه شناسایی علل نازایی می تواند در تشخیص و درمان زود هنگام به کمک کند لذا، هدف این مطالعه بررسی یافته های HSG در بیمارانی بوده است که توسط متخصصین زنان و زایمان جهت تشخیص علت ناباروری به مراکز رادیولوژی ارجاع شده اند.

## مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ روی ۲۰۲۵ زن نابارور که پس از معاینه و رد احتمال حاملگی و عفونت جهت بررسی علت نازایی و رد علل آناتومیک به مراکز منتخب رادیولوژی شهر اهواز ارجاع شده بودند، انجام گرفت. بیماران در روز ۶ تا ۱۲ سیکل ماهیانه خود تحت HSG قرار گرفتند. در این مطالعه از ماده حاجب محلول در آب اوروگرافین به میزان ۴ تا ۱۰ میلی لیتر استفاده شد. تزریق در سه مرحله جهت مشاهده رحم، لوله ها و در نهایت پخش شدن ماده حاجب در لگن انجام گردید. جهت پیشگیری از عفونت و درد هنگام آزمایش پروتکل توصیه شده اجرا شد. نتایج گزارش تصاویر HSG در فرم اطلاعاتی که توسط متخصصین طراحی شده بود، ثبت گردید و سپس نتایج حاصله با استفاده از نرم افزار spss ۱۵ و آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتیجه کاهش مشکلات باروری ثانویه اهمیت به سزایی دارد (۱۰). جراحی‌های لگن نیز احتمال بروز نازایی ثانویه را افزایش می‌دهند. براین اساس توصیه شده است تا حد امکان از انجام جراحی‌های غیر ضروری اجتناب شود (۵). هم چنین ارتقاء سطح بهداشت جامعه و افزایش سطح آگاهی بانوان می‌تواند بسیار موثر باشد.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که عمده‌ترین دلیل نازایی عوامل اکتسابی می‌باشند و عوامل آناتومیک مانند ناهنجاری‌های مادرزادی سهم کم‌تری از علل نازایی را به خود اختصاص می‌دهند. با توجه به میزان نازایی ثانویه در این مطالعه لازم است تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام شود.

این میزان در مطالعه اسماعیل زاده و همکاران ۲۳ درصد می‌باشد (۱۱). در مطالعه کریم پور و همکاران روی ۶۵۷ زوج نابارور میزان ناباروری ثانویه ۲۳/۵ درصد بوده است (۴). برزین و همکاران، میزان ناباروری ثانویه را ۴۲ درصد گزارش کردند (۶). مهم‌ترین عامل ناباروری ثانویه، عفونت لگن (PID) و عفونت‌های مقاربتی (Sexually Transmitted Infections (STI)) می‌باشد که شیوع آن بسته به شرایط مختلف بهداشتی و فرهنگی مناطق مختلف متفاوت است. این بیماری‌ها جزء عوامل ناباروری قابل پیشگیری می‌باشند. شرایط زایمانی و رعایت بهداشت باروری و زایمان و مراقبت‌های بعد از زایمان در کاهش عفونت‌های دستگاه تناسلی و در

## References

- Rutstein SO, Shah IH. Infecundity infertility and childlessness in developing countries. Geneva ,ORC Macro, MEASURE DHS,2004
- Irvine DS. Epidemiology and aetiology of male infertility. Hum Reprod 1998; 13(suppl 1): 33-44.
- Meirow D, Schenker J. The link between female infertility and cancer: epidemiology and possible aetiologies. Human Reproduction Update 1996; 2(1): 63-75.
- Karimpour A, Esmaelnezhad MA, Moslemizadeh N, Mousanezhad N, Peyvandi S, Gahandar M. Incidence and main causes of infertility in patients attending the infertility center of Imam khomeini hospital in 2002-2004. J Mazandaran Univ Med Sci 2005; 15(49): 44-49.
- Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins; 2005.
- Barzin M, Aminzadeh P. Evaluation of Hysterosalpingography in Infertile Women Referred to a Private Radiology Clinic (SARI; 1999-2007). J Babol Univ Med Sci 2009; 11(3): 67-73 (Persian).
- Sakar MN, Gul T, Atay AE, Celik Y. Comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in the evaluation of infertile women. Saudi Med J 2008; 29(9): 1315-1318.
- Rohani Z, Naroienejad M. Evaluation of the Prevalence of Fallopian Tube Abnormality in Primary and Secondary Infertility Based on Hysterosalpingography Findings. RJMS 2007; 13(53): 105-111 (Persian).
- Raga F, Bauset C, Remohi J, Bonilla-Musoles F, Simón C, Pellicer A. Reproductive impact of congenital Müllerian anomalies. Hum Reprod 1997; 12(10): 2277-2281.
- Sciarra J. Infertility: an international health problem. Int J Gynaecol Obstet 1994; 46(2): 155-163.
- Esmaeilzadeh S, Farsi M, Nazari T. The cause of infertility frequency in the patients referring to Babol township Fatemeh Zahra Infertility Center from May 1996 to May 1998. J Mazandaran Univ Med Sci 2002, 12(35): 29-34 (Persian).