

ЭНДОСКОПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ ПРИ ВТОРИЧНОМ БЕСПЛОДИИ

Зокиров Фарход Истамович¹

Пардаева Озода Гайратовна²

Полвонова Райхон³

Аннотация: Бесплодием называется отсутствие беременности у женщины при регулярной незащищенной половой жизни в течение не менее одного года и на сегодняшний день является не только медицинской, но и социальной проблемой. По данным литературы бесплодие является третьей самой частой причиной обращения женщин за гинекологической помощью и наблюдается у 186 миллионов людей по всему миру. По данным разных авторов бесплодием страдают 10-15% супружеских пар, 40-45% из которых приходится на женский фактор. При этом самыми часто встречающимися причинами у женщин являются трубно-перитонеальные (40-50%), нарушения процессов овуляции (30-40%) и маточные факторы (15-20%). **Цель.** Оценка роли эндовизуальных методов исследования и лечения при ведении женщин с вторичным бесплодием. **Материал и методы.** в исследовании описаны результаты обследования исследования и лечения 35 женщин с вторичным бесплодием. **Результаты исследования:** Из 35 женщин у 19 (54,3%) гистероскопическая картина была нормальная. Им симсультанно была проведена лапароскопия с хромопертубацией. У 16 (45,7%) женщин из 35 исследованных нами женщин во время диагностической гистероскопии были выявлены такие патологии как инородное тело полости матки, внутриматочные синехии, полипы эндометрия, субмукозная миома матки, истмоцеле (маточная ниша). У 19 (54,3%) женщин с нормальной гистероскопической картиной нами были выявлены эндометриоз (тазовые спайки) – 32%, периаднексальные спайки 26% и перитубарные спайки в 42% случаях. Всем им была проведена одновременный адгезиолизис.

Ключевые слова: гистероскопия, лапароскопия, вторичное бесплодие.

Выводы: таким образом можно заключит, что на сегодняшний день предложенные стандартные методы диагностики бесплодия как гистеросальпингография и УЗИ не всегда информативны. Гистеро-лапароскопия является самым приемлемым методом диагностики бесплодия. Более того данные методы диагностики позволяют выявить так называемые «малые формы» поражений как полипы эндометрия, внутриматочные синехии и др. К тому же большим преимуществом данного метода является возможность одномоментного проведения лечения с оценкой результатов ad oculus.

Актуальность: Бесплодием называется отсутствие беременности у женщины при регулярной незащищенной половой жизни в течение не менее одного года и на сегодняшний день является не только медицинской, но и социальной проблемой. По данным Inhorn, M.C. и соавт. (2015) бесплодие является третьей самой частой причиной обращения женщин за

¹ Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

² Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

³ Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан



гинекологической помощью и наблюдается у 186 миллионов людей по всему миру [3]. Бесплодие подразделяется на первичное и вторичное и по данным литературы первичное бесплодие встречается с частотой 57,5%, а остальные 42,5% приходятся на долю вторичного бесплодия [1].

По данным разных авторов бесплодием страдают 10-15% супружеских пар, 40-45% из которых приходится на женский фактор [15,20]. При этом самыми часто встречающимися причинами у женщин являются трубно-перитонеальные причины (40-50%), нарушения процессов овуляции (30-40%) и маточные факторы (15-20%) [6].

На сегодняшний день практика показывает, что предложенные рутинные и неинвазивные методы исследования бесплодия как УЗИ, МРТ, КТ, гистеросальпингография хотя и имеют свои преимущества не всегда удовлетворяют потребности врачей. Эти диагностические стандарты первой линии достаточно точно определяют наличие больших патологий матки, но не всегда могут определить наличие так называемых «малых форм» поражений – полипы, синехии и маленькие миоматозные узелки. Эти патологии лучше визуализируются при помощи гистероскопии в увеличенном изображении. При помощи лапароскопии в 35-68% случаях можно обнаружить наличие трубной патологии, эндометриоза, перитубарных и периаднексиальных спаек, даже при наличии нормальной картины при гистеросальпингографии [5]. При этом так называемые «малые формы» поражения полости матки способствуют нарушению рецептивных свойств эндометрия и как следствие приводят к развитию бесплодия. Поэтому в последнее время эндовизуальные методы исследования в диагностике бесплодия все больше приобретают популярность среди клиницистов.

Преимуществами УЗИ и гистеросальпингографии являются их неинвазивность, относительная дешевизна, они не требуют наличие высокотехнологического оборудования и высококлассных специалистов. Поэтому они до сих пор остаются самыми широкоиспользуемыми методами диагностики при бесплодии.

Цель исследования: оценка роли эндовизуальных методов исследования и лечения при ведении женщин с вторичным бесплодием.

Материал и методы исследования: нами были обследованы 35 женщин репродуктивного возраста, обратившихся в отделение гинекологии Самаркандского областного многопрофильного медицинского центра в 2022 -2023 гг. Критериями включения пациентов были: 1) вторичное бесплодие 2) нормальный гормональный профиль 3) нормальные показатели анализа эякулята мужа (спермограмма) 4) нормальный овариальный резерв 5) нормальная картина гистеросальпингографии 6) отсутствие противопоказаний к лапапро- и гистероскопии 7) репродуктивный возраст (18-40 лет).

После полного обследования и отсутствия противопоказаний к процедуре пациенткам (и их супругам) объяснялась суть процедуры. В частности, пациенткам давали подробную информацию о том, что диагностическая гистероскопия и лапароскопия будет проводится симультанно. При обнаружении внутриматочной патологии диагностическая гистероскопия перейдет на лечебную. При отсутствии изменений на гистероскопии симультанно будет выполняться диагностическая лапароскопия с переходом на лечебную при выявлении патологии. На все это мы получали информированное письменное согласие с указанием всех нюансов оперативного вмешательства.

Операция проводилась в ранней фолликулярной фазе менструального цикла под общей анестезией.



Результаты и их обсуждение: Средний возраст респондентов и средняя длительность бесплодия составили $27,8 \pm 8$ и $5,3 \pm 3,6$ лет соответственно. Из 35 женщин с вторичным бесплодием 20 имели кесарево сечение в анамнезе.

Таблица 1. Общая характеристика обследованных женщин

№	Показатели	Кол-во	%
1	Возраст > 25 лет	23	65,7
2	Возраст < 25 лет	12	34,3
3	Длительность бесплодия > 5 лет	9	25,7
4	Длительность бесплодия < 5 лет	26	74,3
5	Кесарево сечение в анамнезе	20	57,1
6	Роды через естественные родовые пути	15	42,9
7	Аборты и выскабливание полости матки в анамнезе	22	62,8

Из 35 обследованных женщин у 19 (54,3%) гистероскопическая картина была нормальной. У этих женщин нормальная гистероскопическая картина характеризовалась: ровным и сохранным рельефом стенок эндометрия; нормальных размеров и треугольной формой полости матки, стенки которой имели ровный рельеф без деформаций; эндометрий был не выражен с бледно-розовым цветом и соответствовал фазе менструального цикла, имел не выраженный сосудистый рисунок; устья маточных труб были доступны к осмотру с обеих сторон и были свободными. Этим женщинам симультанно была проведена диагностическая лапароскопия с хромопертубацией.

Диагностическая гистероскопия является одним из широко используемых методов для диагностики бесплодия. У 16 (45,7%) женщин из 35 исследованных нами женщин во время диагностической гистероскопии были выявлены различные внутриматочные патологии (Таблица 2.). По данным разных авторов примерно у 15% бесплодных пар причиной бесплодия является внутриматочная патология. При этом почти у 50% женщин во время диагностического поиска выявляется та или иная патология полости матки [8,10,15]. Наши данные почти не отличились от данных литературы, 45,7% и 50% соответственно.



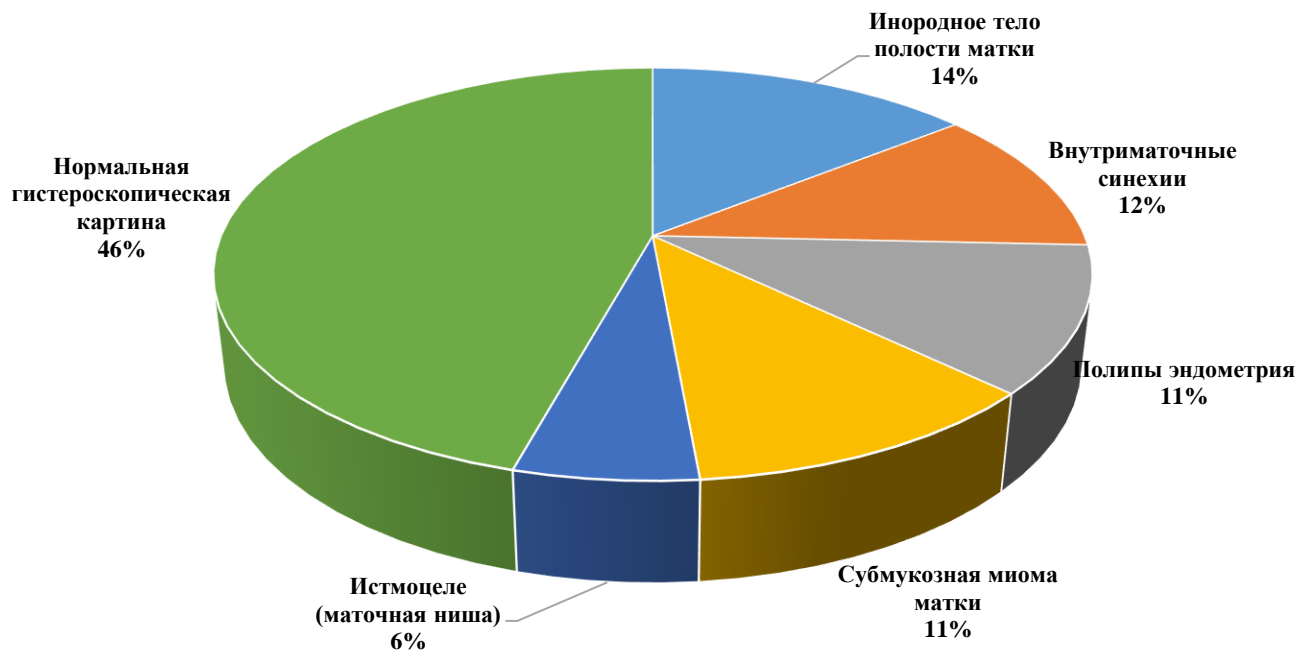


Рисунок 1. Выявленные патологии у исследуемых женщин

У 5 женщин с инородными телами полости матки во время диагностической гистероскопии были выявлены лигатуры полости матки в нижнем сегменте в области предполагаемого рубца после кесарева сечения. Лигатуры были удалены холодным путем при помощи внутриматочных ножниц. Интересен тот факт, что все эти женщины перенесли операцию кесарево сечение между 2016-2018 годами в разных роддомах г. Самарканда. По всей видимости в этот период для зашивания матки широко использовался длительно рассасывающийся синтетический шовный материал - Капроаг. В настоящее время в литературе описаны случаи инородных тел полости матки как фактор аномальных маточных кровотечений и бесплодия. В данных случаях для зашивания миометрия (после миомэктомии) использовался не рассасывающийся шовный материал [11]. По мнению этих авторов, причинами бесплодия в данных случаях является местный воспалительный процесс, препятствующий имплантации оплодотворенной яйцеклетки.

У 4 исследуемых женщин были выявлены внутриматочные синехии различной протяженности легкой и средней степени. Этим женщинам внутриматочные синехии рассекались только с помощью ножниц. Из анамнеза этих женщин нами было выяснено, что все эти женщины имели несколько медицинских аборт в анамнезе. У троих этих женщин аборт осложнялись постабортной инфекцией.

Считается, что внутриматочные синехии образуются в следствие посттравматического или постинфекционного поражения эндометрия, которые способствуют образованию рубцов эндометрия и облитерации полости матки. Ко всему этому приводят грубые внутриматочные манипуляции (выскабливание полости матки и др.) и присоединение инфекции.

По данным разных авторов в 16,7-41% случаях причиной бесплодия являются внутриматочные синехии (синдром Ашермана) [2,9,12,14].



На сегодняшний день гистероскопия является единственным методом диагностики так называемых «малых поражений» эндометрия как полип, за счет ее способности увеличивать картину в несколько раз. В нашем исследовании мы в 4 случаях у женщин с бесплодием диагностировали полипы эндометрия и у них была проведена гистероскопическая резекция полипов.

По данным литературы связанной с исследованиями бесплодия в 68,4% случаях наличие полипов указываются как причина бесплодия. При этом по данным разных авторов в 9,76-20% случаях причиной, приведшей к женскому бесплодию, являются полипы [4,14,19].

По мнению авторов, наличие полипов препятствует имплантации зиготы путем нарушения восприимчивости эндометрия. Эта теория доказана множествами исследованиями типа мета анализа и систематических обзоров, где после проведения полипэктомии наступление беременности увеличивалось в 4 раза [21].

2 женщинам с выявленным истмоцеле была выполнена симультанное лапароскопическое иссечение истмоцеле, после чего края раны зашивались викриловыми швами.

В последние десятилетия увеличение числа операции кесарева сечения, несомненно привело к увеличению ятрогенных осложнений этой операции. К числу этих осложнений входят синдром приращения плаценты, рубцовая внутриматочная беременность и относительно новое осложнение, которое все больше получает описание в литературе. Истмоцеле является следствием дефектного заживления раны на матке при котором рубец приобретает форму мешочка – ниши. Одним из осложнений ниши является вторичное бесплодие.

По данным литературы истмоцеле осложняет вплоть до 70% всех операций кесарево сечения, 30% из которых являются симптомными [16]. По мнению авторов, возможной причиной вторичного бесплодия при истмоцеле является хроническое воспаление вследствие накопления крови в нише, которое препятствует миграции сперматозоидов и процессам имплантации, как и при гидросальпинксе [17,18].

У 4 нами исследованных женщин была диагностирована субмукозная миома матки. Этим женщинам мы провели гистероскопическую миомэктомию.

Субмукозные миомы матки составляют 5-10% всех миом матки и ассоциируются со снижением репродуктивного потенциала женщин таких как вторичное бесплодие и привычное невынашивание беременности [13]. На сегодняшний день считается, что наличие субмукозных миоматозных узлов нарушая поверхностную архитектуру эндометрия препятствуют имплантации зиготы или же после наступления беременности приводят к невынашиванию.

По данным литературы на сегодняшний день нет достоверных данных о пользе миомэктомии для наступления беременности. По мнению Metwally и соавт. (2020) которые провели анализ всех имеющихся систематических обзоров и мета-анализов пришли к заключению что данный вопрос заслуживает дальнейшего изучения [7].

У 19 женщин с нормальной гистероскопической картиной симультанно была проведена диагностическая лапароскопия при которой были выявлены следующие патологии (Таблица 3.).



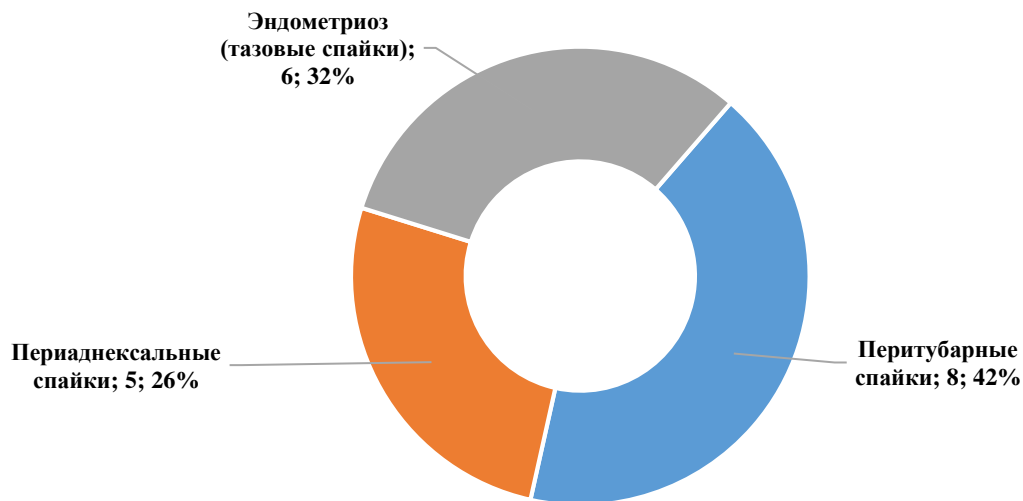


Рисунок 2. Выявленные патологии при лапароскопии

У 8 пациентов из 19 во время лапароскопии были выявлены перитубарные спайки которые перекрывали доступ к фимбриям труб, и у 5 пациентов были обнаружены периаднексальные спайки, закрывающие доступ к яичникам. Всем им был проведен перитубарный и периаднексальный адгезиолизис с последующей хромопертубацией. Проподимость труб восстановлена у всех пациенток.

По данным литературы около 30% случаев бесплодия обусловлены за счет патологии маточных труб в числе которых перитубарные спайки составляют 12% и гидросальпинкс 7%. Основными причинами образования перитубарных спаек являются эндометриоз и инфекционный процесс (хламидии, гонорея). До сих пор основными двумя причинами приводящими к бесплодию считаются эндометриоз и воспалительный процесс малого таза и по данным разных авторов насчитывают вплоть до 90% всех случаев [1,6].

Кроме того, к образованию спаечного процесса в малом тазу могут привести и послеродовые воспалительные процессы. Так из 19 женщин которым была проведена диагностическая лапароскопия 9 имели кесарево сечение в анамнезе. Из анамнеза этих женщин было выявлено, что послеоперационный процесс у них осложнялся воспалительными процессами. Эти женщины неоднократно получали противовоспалительное лечение в амбулаторном порядке. Из-за отсутствия положительного результата обратились к нам.

У 6 (32%) нами обследованных женщин перенёсших диагностическую лапароскопию мы обнаружили эндометриоз малого таза. У всех этих женщин степень поражения эндометриозом соответствовал I и II степени поражения по классификации эндометриоза Американского общества фертильности от 1985 года. Данная классификация довольно полностью отражает распространенность поверхностного эндометриоза (спайки, эндометриоидные очаги) и широко используется репродуктологами.

По разным оценкам более 10% всех женщин репродуктивного возраста страдают эндометриозом, которое проявляется хронической тазовой болью и бесплодием. А среди женщин, страдающих бесплодием эндометриоз встречается у 20-50%.

В данное время нет конкретной информации о взаимосвязи эндометриоза и бесплодия. Хотя по мнению авторов тяжелые формы эндометриоза способствуют окклюзии маточных труб и



препятствию трубно-яичниковой взаимосвязи (захват яйцеклетки) [1,10]. Кроме того, при эндометриозе часто наблюдается выраженный спаечный процесс в малом тазу препятствующий взаимосвязи яйцеклетки и сперматозоида. Также не исключается роль хронического воспалительного процесса, влияющего на функцию яичников.

Имеет место и роль выраженного болевого синдрома (диспареуния) при эндометриозе, который влияет на сексуальную функцию женщин – эти женщины не охотно живут половой жизнью (редкая половая близость с партнёром), что резко снижает шанс забеременеть у этих женщин.

Выводы: таким образом можно заключит, что на сегодняшний день предложенные стандартные методы диагностики бесплодия как гистеросальпингография и УЗИ не всегда информативны. Гистеро-лапароскопия является самым приемлемым методом диагностики бесплодия. На сегодняшний день несмотря на то что гистеро- и лапароскопия являются инвазивными методами вмешательства, самым огромным преимуществом данных методик является одномоментное проведение и диагностического и лечебного вмешательств так и гистеро- и лапароскопического вмешательства. Более того данные методы вмешательства считаются безопасными и процент осложнений по данным литературы не превышает 1,65% [2] и представляет собой умеренные абдоминальные боли. А самое главное в отличие от традиционных методов диагностики эндовизуальные методы диагностики помогают выявить так называемые «малые формы» поражения как полипы эндометрия, синехии и др.

Список литературы:

1. Агабабян Л.Р., Ахмедова А.Т. Состояние шейки матки у первородящих женщин. <https://www.tadqiqot.uz/index.php/uro/issue/view/560> Том 4 № 4 (2023): ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
2. Deshpande, P.S.; Gupta, A.S. Causes and Prevalence of Factors Causing Infertility in a Public Health Facility. *J. Hum. Reprod. Sci.* **2019**, *12*, 287–293. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)].
3. Farkhod Istamovich Zokirov, Eccentric pregnancy and uterine anomalies –a rare cases of postpartum hemorrhage, *Journal of reproductive health and uronephrology research* 2023, vol. 4, issue 4, pp257-261
4. Hysterolaparoscopy: A Gold Standard for Diagnosing and Treating Infertility and Benign Uterine Pathology Valentin Varlas, Yassin Rhazi, Eliza Clo?ea, Roxana Georgiana Bor?, Radu Mihail Mirica, Nicolae Bacalba?a *Journal of Clinical Medicine.* 2021; 10(16): 3749.
5. Inhorn, M.C.; Patrizio, P. Infertility around the Globe: New Thinking on Gender, Reproductive Technologies and Global Movements in the 21st Century. *Hum. Reprod. Update* 2015, 21, 411–426.
6. Jain, K. Role of Laporoscopy-Hysteroscopy in Cases of Infertility with Pregnancy Outcome. *J. Indian Med. Assoc.* 2014, 112, 85–86, 88. [[Google Scholar](#)]
7. Mahran, A.; Abdelraheim, A.R.; Eissa, A.; Gadelrab, M. Does Laparoscopy Still Has a Role in Modern Fertility Practice? *Int. J. Reprod. Biomed.* 2017, 15, 787–794. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)][[Green Version](#)]
8. Mehta, A.V., Modi, A.P., Raval, B.M., Munshi, S.P., Patel, S.B. and Dedharotiya, S.M. (2016) 'Role of diagnostic hysterolaparoscopy in the evaluation of infertility', *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 5(2), 437+
9. Metwally, M.; Raybould, G.; Cheong, Y.C.; Horne, A.W. Surgical Treatment of Fibroids for Subfertility. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020, 1, CD003857



10. Mohapatra P. HL scopy in management of infertility. *Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res.* 2015;32:302-305.
11. Neerja, Jain K. Role of laparoscopy-hysteroscopy in cases of infertility with pregnancy outcome. *Journal of the Indian Medical Association.* 2014 Feb;112(2):85-6, 88. PMID: 25935960.
12. Phillips. Comparison of uterine and tubal pathology identified by transvaginal sonography, hysterosalpingography, and hysteroscopy in female patients with infertility. *Fertility Research and Practice.* 2015;1:20-25
13. Portela Carvalho A, Meireles I, Oliveira C, Nunes C. Infertility: an out-of-the-box cause of postmenopausal endometrial thickening. *BMJ Case Rep.* 2018 Apr 13;2018:bcr2018224533. doi: 10.1136/bcr-2018-224533. PMID: 29654107; PMCID: PMC5905799.
14. Ravikanth, G.O.; Sullia, D.K. Role of Diagnostic Hysterolaparoscopy in Female Infertility: A Retrospective Study. *J. Med. Sci. Clin. Res.* **2019**, 7, 2450–2455. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
15. Roy KK, Metta S, Kansal Y, Kumar S, Singhal S, Vanamail P. A prospective randomized study comparing unipolar versus bipolar hysteroscopic myomectomy in infertile women. *Journal of Human Reproductive Sciences* 2017;10(3):185-93.
16. Ugboaja, J.; Oguejiofor, C.; Ogelle, O. Hysterolaparoscopy (Pan-Endoscopy) in the Management of Female Infertility in Nigeria: A Report of 230 Cases. *Niger. J. Gen. Pract.* 2020, 18, 53. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
17. Vaid K. Pan endoscopic approach hysterolaparoscopy as an initial procedure in selected infertile women. *J Clin Diagn Res:* 2014;8:95-8.
18. van der Voet LF, Bij de Vaate AM, Veersema S, Brölmann HA, Huirne JA. Long-term complications of caesarean section. The niche in the scar: a prospective cohort study on niche prevalence and its relation to abnormal uterine bleeding. *BJOG.* 2014;121(2):236–244. doi: 10.1111/1471-0528.12542.
19. Vervoort A, Vissers J, Hehenkamp W, Brölmann H, Huirne J. The effect of laparoscopic resection of large niches in the uterine caesarean scar on symptoms, ultrasound findings and quality of life: a prospective cohort study. *BJOG.* 2018;125(3):317–325. doi: 10.1111/1471-0528.14822.
20. Vervoort AJ, Uittenbogaard LB, Hehenkamp WJ, Brölmann HA, Mol BW, Huirne JA. Why do niches develop in Caesarean uterine scars? Hypotheses on the aetiology of niche development. *Hum Reprod.* 2015;30(12):2695–2702.
21. Wadadekar, G.S.; Inamdar, D.B.; Nimbargi, V.R. Role of Hysterolaparoscopy in Management of Infertility a Retrospective Clinical Analysis. *Int. J. Reprod. Contracept. Obstet. Gynecol.* 2020, 9, 4437. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)].
22. Wadhwa L, Rani P, Bhatia P. Comparative Prospective Study of Hysterosalpingography and Hysteroscopy in Infertile Women. *J Hum Reprod Sci.* 2017;10(2):73-78. doi:10.4103/jhrs.JHRS_123_16
23. Zhang, H.; He, X.; Tian, W.; Song, X.; Zhang, H. Hysteroscopic Resection of Endometrial Polyps and Assisted Reproductive Technology Pregnancy Outcomes Compared with No Treatment: A Systematic Review. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2019, 26, 618–627. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].

