

---

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОНОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

Ю.А. Петров

Ростовский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии № 1  
*Нахичеванский пер., 29, Ростов-на-Дону, Россия, 344029*

Проведено клинико-сонографическое обследование 550 женщин с ранними репродуктивными потерями. Выполнено патоморфологическое исследование аспирационных биоптатов эндометрия всех женщин. В статье приведен анализ сонографических характеристик при различных типах ранних репродуктивных потерь. Выполнено сопоставление результатов ультразвукового и морфологического методов исследования в диагностике ХЭ. Определены сонографические «маски» ХЭ, показана наибольшая информативность метода в рамках идентификации гистероскопических макротипов (гипо-, гиперпластического и смешанного).

**Ключевые слова:** сонография, макротип.

Проблема хронического эндометрита (ХЭ) в настоящее время весьма актуальна в связи с неуклонным ростом данной нозологии, провоцируемой широким распространением внутриматочных вмешательств, абортов, ВМК и т.п., отсутствием четкой стратегии обследования и ведения подобного контингента пациенток. Латентное течение заболевания и стертая клиническая симптоматика, неоднозначность интерпретации результатов различных методов верификации ХЭ, особенно в когортах с ранними репродуктивными потерями, обуславливают гиподиагностику заболевания, усугубляя порочный круг невынашивания. С учетом особой социальной значимости охраны репродуктивного здоровья женщин в стране, дальнейшая оптимизация методов верификации хронического воспалительного процесса эндометрия является актуальной проблемой, решение которой улучшит результаты лечения ХЭ. В значительной мере достоверная диагностика ХЭ зависит от правильной трактовки клинических проявлений заболевания в сочетании с последовательным применением инструментальных методов исследования. Потребность совершенствования существующих алгоритмов диагностики ХЭ определена противоречивостью результатов ультразвуковых, эндоскопических и патоморфологических методов обследования [1–3].

Внедрение в клиническую практику гистероскопических макротипов существенно расширит возможности диагностики ХЭ, позволит конкретизи-

ровать характер поражения эндометрия и определить оптимальную патогенетически обоснованную тактику ведения каждой когорты больных.

**Цель исследования:** улучшить методы профилактики, диагностики и лечения ХЭ у женщин репродуктивного возраста.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на базе гинекологического отделения ГБ № 8 г. Ростов-на-Дону. Контингент исследования составили две группы: в первую (ретроспективный анализ) вошло 160 женщин с наличием в анамнезе неразвивающейся беременности (НБ), самопроизвольного выкидыша (СВ), искусственного аборта (А), неудачи ЭКО, с патоморфологически верифицированным ХЭ; во вторую (проспективный анализ) (390 женщин) – аналогичные когорты пациенток с ранними репродуктивными потерями, с различной частотой морфологического подтверждения ХЭ. Критерии включения в исследование: наличие в анамнезе ранних репродуктивных потерь сроком до 6 месяцев после внутриматочного вмешательства.

Методы исследования: клинико-статистический анализ, гистероскопическое, патоморфологическое исследования (аспираты и биоптаты из цервикального канала и полости матки), сонографическое, доплерометрическое исследования, Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета статистических программ Statistica v.6.0 и программы Microsoft Office Excel 2003.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ сонографических характеристик при различных типах ранних репродуктивных потерь показал, что у трети женщин с СВ и абортами (в среднем, 36,5%), каждой пятой – с НБ (21,7%), практически у половины (54,5%) – с неудачами ЭКО критерии, свидетельствующие в пользу ХЭ, отсутствовали.

Среди наиболее часто встречаемых маркеров сонографического «неблагополучия» – несоответствие эхоструктуры эндометрия фазе менструального цикла, регистрируемое у трети женщин с СВ, абортами (в среднем, 33,9%), в наименьшей степени – в когорте с неудачами ЭКО – практически у четверти (28%), что в 1,5 раза реже, чем при НБ (40,8%). Неоднородность М-эхо с преобладанием гиперэхогенных участков несколько чаще фигурировала у женщин, перенесших искусственное прерывание беременности (51,2%), в 2 раза – в сравнении с встречаемостью признака при СВ, практически у каждой второй (в среднем, 42%) при НБ и неудачах ЭКО.

Анализируя частоту гиперэхогенных включений в базальном слое эндометрия, отметим, что таковые регистрировались у трети (33,3%) с абортами в анамнезе, практически четверти (28,8%) – с неудачами ЭКО, только каждой восьмой (12,5%) – с СВ.

Эпизоды сочетанного выявления признаков (гипоэхогенного контура матки и варикозного расширения вен параметрия) превосходили встречаемость изолированной регистрации варикозного расширения вен парамет-

рия – таковое регистрировалось у четверти с СВ (27,5%), трети – с А и неудачами ЭКО (в среднем 31,3%), практически каждой второй с НБ (40,8%).

В когорте с НБ частота обнаружения указанных сонографических критериев как изолированно, так и в совокупности оказалась наибольшей – практически у половины пациенток (в среднем, 41,9%).

Детализация сонографических признаков ХЭ, осуществляемая в сопоставлении с гистероскопическими вариантами – смешанным, гипо- и гиперпластическим – показала, что эндометрий более чем в половине случаев не отвечал нормальным эхографическим критериям.

Характерным эхографическим признаком ХЭ являлось изменение структуры эндометрия, выразившееся в возникновении в зоне срединного М-эха участков повышенной эхогенности различной величины и формы с отдельными участками неправильной формы и сниженной эхогенности: 36,0; 50,0 и 42,9% соответственно.

Визуализация гиперэхогенных образований в базальном слое эндометрия (очаги фиброза, кальциноза) имела место у каждой пятой со смешанным и гипопластическим макротипом (в среднем, 20,4%), четверти (26,9%) – с гиперпластическим.

Из специфических признаков у обследованных женщин наиболее часто отмечено сочетание гипозохогенного контура полости с расширением вен параметрия: практически у двух третей (78,9%) с гипопластическим вариантом, трети (34,1%) – с гиперпластическим, половины – со смешанным макротипом (44,8%).

Наличие изолированных признаков – гипозохогенного контура полости матки (57,3; 16,4 и 44,4% по группам, соответственно) и варикозного расширения вен параметрия также отличались значительным разнообразием – 41,2; 25 и 32,5% соответственно. В то же время, ни одного из указанных признаков не было диагностировано практически у половины пациенток с гиперпластическим вариантом (42,1%), четверти (23,4%) – гипопластическим, трети – со смешанным макротипом (38,9%).

Данные доплерометрии сосудов матки в первой фазе менструального цикла показали, что 94,1% обследованных имели те или иные, в подавляющем большинстве, сочетанные нарушения кровотока в сосудах матки. Выявлено затруднение визуализации базальных и спиральных артерий: у 83,8% женщин со смешанным вариантом ХЭ, 89,8% – с гипопластическим, 76,2% – с гиперпластическим макротипом.

Несимметричность васкуляризации миометрия: у 49,2; 57,0 и 43,6% пациенток, соответственно, снижение конечной диастолической скорости в маточных артериях (в 1,5–2 раза), повышение индекса резистентности (на 30–45%) на уровне базальных артерий.

Встречаемость гипозохогенного контура матки оказалась наибольшей при гипопластическом варианте – у половины (57%), в 1,5 раза реже диагно-

стировалась при гипопластическом макротипе (44%), в 3 раза – при смешанном (16,2%).

При смешанном варианте истончение эндометрия менее 8 мм регистрировалось реже, чем при остальных макротипах: в 3 раза – в сравнении с гиперпластическим вариантом ХЭ, в 1,5 раза – гипопластическим.

Несоответствие эхоструктуры эндометрия фазе менструального цикла в наименьшей степени определялось при смешанном варианте – в 2 раза реже в сравнении с гипопластическим типом и в 1,5 раза – с гиперпластическим.

Неоднородность М-эхо с преобладанием гиперэхогенных участков отличала практически каждую вторую женщину с гипопластическим вариантом (46%), тогда как при смешанном и гиперпластическом типе определялась практически у трети женщин (в среднем, 36,6%).

Гипоэхогенные включения в базальном слое обнаруживались несколько чаще при гиперпластическом варианте – у четверти (26,9%), при смешанном и гипопластическом варианте – у каждой пятой пациентки (в среднем, 20,4%).

Варикозное расширение вен параметрия в наибольшей степени фигурировало при смешанном варианте – у каждой второй (41,2%), у четверти – с гипопластическим типом (25%) и трети (32,5%) – с гиперпластическим.

Визуализация гипоэхогенного контура матки – как изолированно, так и в сочетании с варикозным расширением вен параметрия имела место преимущественно при гипопластическом варианте – практически у каждой второй (57 и 47,6%). При смешанном макротипе комбинация указанных признаков определялась в четыре раза чаще, чем при регистрации одного признака.

Сопоставление сонографических заключений с гистероскопическими макротипами показало: при смешанном варианте морфологическая верификация ХЭ на фоне остатков плацентарной ткани превосходила ультразвуковую визуализацию (в два раза), изолированного ХЭ – в обратном соотношении – сонографически несколько чаще (39,7 и 44,8% соответственно).

Частота сонографической диагностики внутриматочных синехий уступала гистологической встречаемости очагового фиброза стромы – в полтора раза (4,4 и 5,9% соответственно).

Морфологическая верификация сонографического «благополучия» фигурировала в два раза реже, полипа эндометрия – в три раза реже.

Недостаточное распознавание ХЭ сонографически оказалось предопределено тем фактом, что картину воспалительного процесса в слизистой матки трактовали как очаговую гиперплазию или полип эндометрия, причем на фоне остатков плацентарной ткани – практически в два раза чаще. Практически у каждой восьмой при смешанном гистероскопическом макротипе (12,5%) ХЭ являлся морфологической «находкой».

При гиперпластическом варианте картина сонографического соответствия эндометрия фазе пролиферации констатирована у четверти пациенток, что в 6 раз чаще, чем морфологически.

Частота морфологического подтверждения ХЭ при гиперпластическом макротипе оказалась наибольшей (84,1%).

Сонографическая диагностика ХЭ уступала морфологической верификации, причем в значительной степени – в отношении ХЭ на фоне остатков плацентарной ткани – в два раза. Внутриматочные синехии сонографически диагностировались несколько реже, чем гистологически определялся очаговый фиброз стромы (3,9 и 4,8%, соответственно).

Сонографически выявленные полипы (очаговая гиперплазия) эндометрия находили морфологическое подтверждение практически в два раза реже (17,55 и 6,3%, соответственно), что имеет следующее объяснение: практически половина эпизодов ХЭ на фоне остатков плацентарной ткани оказалась недиагностированной. Практически у каждой седьмой ХЭ не диагностировался (13,5%).

Анализ сопоставимости сонографического и морфологического исследований при гипопластическом варианте показал: гиподиагностика ХЭ имела место практически у четверти женщин (25,8%).

Диагностируемая сонографически картина неизмененного эндометрия имела морфологическое подтверждение в 8 раз реже (23,4 и 3,1%). Внутриматочные синехии, напротив, маскировали картину ХЭ, так как морфологическое подтверждение очагового фиброза стромы регистрировалось в три раза реже.

Таким образом, частота гистологической верификации ХЭ превосходила сонографическую

**Выводы.** Детализация сонографических погрешностей при распознавании ХЭ в когортах с ранними репродуктивными потерями определяет эпизоды нераспознанного воспалительного процесса в слизистой матки, акцентируя внимание на необходимость комплексного подхода при обследовании данного контингента. Диагностика в рамках идентификации гистероскопических макротипов позволит уменьшить встречаемость сонографических «масок» ХЭ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Caserta L., Labriola D., Torella M. et al. The use of transvaginal ultrasound following voluntary interruption of pregnancy to reduce complications due to incomplete curettage // *Minerva Ginecol.* – 2008. – V. 60(1). – P. 7–13.
2. Ng E.H., Yeung W.S., Ho P.C. Endometrial and subendometrial vascularity are significantly lower in patients with endometrial volume 2,5 ml or less // *Reprod. Biomed. Online.* – 2009. – V. 18 (2). – P. 262–168.
3. Tuckerman E., Laird S.M., Prakash A. et al. Prognostic value of the measurement of uterine natural killer cells in the endometrium of women with recurrent miscarriage // *Human reproduction.* – 2007. – V. 22 (8). – P. 2208–2213.

**EFFICIENCY OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS  
OF THE CHRONIC ENDOMETRITIS  
FOR WOMEN WITH EARLY-TERM PREGNANCY LOSSES**

**Yu.A. Petrov**

Rostov state medical university  
Department of obstetrics and gynecology no.1  
*Nakhichevanskij Str., 29, Rostov-on-Don, Russia, 344022*

It was carried out clinico-ultrasound inspection of 550 women, which were suffering from the early-term pregnancy losses. Pathomorphological research of aspiration biopsies of endometrium from these women was performed. The analysis of ultrasound characteristics at various types of the early-term pregnancy losses is resulted. Comparison of the results of ultrasonic and morphological methods of research in diagnostics of chronic endometritis is executed. The ultrasound «masks» of chronic endometritis are defined, the greatest diagnostic value a method within the limits of identification hysteroscopic macrotypes (gipo-, hyperplastic and admixed) is shown.

**Keywords:** chronic endometritis, ultrasonography, macrotype.