**Тонкий эндометрий ― негормональное лечение при подготовке к процедуре ЭКО**

*1****Шнейдерман М.Г.****, канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог;*

*2****Звенигородская С.Д.****, студентка 6-го курса факультета фундаментальной медицины.*

*1Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова;*

*2Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

*E-mail: Innamike@lmi.net; моб. тел.: +7 (926) 245 0551.*

**Для достижения желаемой беременности необходимо сочетание нормального эмбриона и рецептивного эндометрия, в котором происходит имплантация развивающегося эмбриона. Именно поэтому тонкий эндометрий является частой причиной существенного снижения возможности наступления беременности. Новый способ лечения женщин с тонким эндометрием путём орошения эндометрия углекислым газом (СО2) разработан и применяется в ФГБУ «НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава РФ.**

**Ключевые слова: тонкий эндометрий, углекислый газ, бесплодие, ЭКО.**

*A new method of treating women with “thin endometrium” by irrigating the endometrium with carbon dioxide (CO2) has been developed and is being used at the Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology by V.I. Kulakov» of the Ministry of Health of the Russian Federation.*

*Keywords: thin endometrium, carbon dioxide, infertility, IVF.*

**Актуальность.** В ФГБУ «НМИЦ АГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава РФ разработан новый способ лечения женщин с тонким эндометрием путём орошения эндометрия углекислым газом (СО2). Метод основан на том, что при помощи CО2 мы вызываем контролируемую гипоксию, и сам газ, не воздействуя на ткани и не оказывая прямого действия, снижает парциальное давление кислорода в рядом находящихся тканях матки и опосредованно запускает ряд биохимических реакций, необходимых для нормальной регенерации эндометрия. Эндометрий недостаточной толщины (менее 7 мм) является одной из причин снижения возможности наступления беременности в циклах ВРТ [1, 2].

**Цель исследования** — оценка эффективности применения углекислого газа (СО2) в лечении тонкого эндометрия и подготовка тонкого эндометрия у женщин перед проведением процедуры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

**Материалы и методы.** Нами было проведено исследование 326 женщин с бесплодием в возрасте от 19 до 45 лет с первичным или вторичным бесплодием и наличием тонкого эндометрия. Средний возраст пациенток составил 32,5 года. Всем пациенткам проводились комплексное обследование, клинико-лабораторные показатели, гормональный профиль, УЗИ органов малого таза и выборочно пайпель-биопсия эндометрия [3]. Все пациентки были разделены на две группы. Первая группа — контрольная (n=30) и вторая группа — основная (n=296). Орошение эндометрия СО2 проводилось на 7, 9, 11-й дни менструального цикла, а УЗИ-мониторинг с измерением толщины эндометрия **―** на 9, 11 и 15-й дни менструального цикла. В цервикальный канал вводится катетер, соединённый с газовым баллончиком. Однократное нажатие на головку баллончика приводит к поступлению в полость матки углекислого газа в объёме 30–40 см3. Заполняя полость матки, газ воздействует на эндометрий, благодаря чему происходит стимуляция роста эндометрия.

**Результаты.** В основной группе до начала процедуры орошения эндометрия толщина последнего варьировала от 2,5 до 6,6 мм. После проведения трёх орошений толщина эндометрия в данной группе составила в среднем 11,3 мм (от 8,4 до 14,2 мм). В контрольной группе (без орошения) на 7-й и 15-й дни менструального цикла толщина эндометрия составляла в среднем 3,30±0,68 мм.

**Заключение.** Применение процедуры орошения эндометрия углекислым газом у женщин с тонким эндометрием показало, что метод оказывает положительное воздействие и у большинства пациенток наблюдается существенный рост эндометрия к концу периода проведения лечения. Толщина эндометрия в исследуемой группе была достоверно больше, чем в контрольной (p<0,05). Таким образом, данная терапия может быть рекомендована к использованию в практике акушера-гинеколога при подготовке пациенток к программе ЭКО.

**Литература**

1. Бесплодный брак: версии и контраверсии / под ред. В.Е. Радзинского. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2. Ящук А.Г., Масленников А.В., Даутова Л.А., Фаткуллина И.Б., Попова Е.М., Газизова Г.Х., Сакаев Р.И. Дифференцированный подход к ведению пациенток с синдромом «тонкого» эндометрия. *Российский вестник акушера-гинеколога.*2019;19(2):52‑56.  
   Iashchuk AG, Maslennikov AV, Dautova LA, Fatkullina IB, Popova EM, Gazizova GKh, Sakaev RI. A differentiated approach to managing patients with the thin endometrium. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.*2019;19(2):52‑56. (In Russ.)  
   <https://doi.org/10.17116/rosakush20191902152>
3. Львова А.В. Эффективность лечения «тонкого» эндометрия при маточной форме бесплодия и невынашивания беременности. Дисс. ... канд. мед. наук. М.,
4. 4.Zhang T., Li Z., Ren X., Huang B., Zhu G. et al. Endometrial thickness as a predictor of the reproductive outcomes in fresh and frozen embryo transfer cycles. Medicine. 2018; 97: 4 (e9689).