

**Эндометриоз яичников и бесплодие: результативность программ
экстракорпорального оплодотворения**

Ю.В. Забродина, Г.У. Ахмедьянова
НАО «Медицинский университет Астана»,
Кафедра акушерства и гинекологии №1
г. Нур-Султан, Казахстан

Аннотация. Эндометриоз в настоящее время является довольно распространённым заболеванием. В нашей статье мы изучили связь эндометриоза с бесплодием. Мы провели сравнение экстракорпорального оплодотворения у женщин с эндометриозом и у женщин с трубным фактором бесплодия. Были тщательно отобраны однородные группы пациентов как в основной, так и в контрольной группах. Нашими основными результатами были: продолжительность стимуляции, количество затраченных препаратов, количество извлеченных ооцитов, процент оплодотворения и клиническая частота наступления беременности.

Ключевые слова: эндометриоз, бесплодие, экстракорпоральное оплодотворение

**Ovarian Endometriosis and Infertility: Effectiveness of In Vitro Fertilization
Programs**

Yu. V. Zabrodina, G. U. Akhmedyanova
NJSC "Astana Medical University",
Department of Obstetrics and Gynecology No. 1
Nur-Sultan, Kazakhstan

Abstract. Endometriosis is currently a fairly common disease. In our article, we have studied the connection between endometriosis and infertility. We have made comparisons in vitro fertilization among women with endometriosis and women with tubal factor infertility. Homogeneous groups of patients in both the main and the control groups were carefully selected. Our main results were: the duration of stimulation, the number of drugs used, the number of oocytes extracted, the percentage of fertilization, and the clinical frequency of pregnancy.

Keywords: endometriosis, infertility, in vitro fertilization

Введение

Эндометриоз — это доброкачественное хроническое гормонозависимое заболевание, характеризующееся разрастанием эндометриоидной ткани за пределами матки (Maser & Taylor, 2012). Эндометриоз является довольно распространённым заболеванием. Распространенность эндометриоза, выявленного при лапароскопии у бесплодных женщин, составляет 25-35%, в то время как распространенность в общей популяции составляет 3-12% (Senapati & Barnhart, 2011). Такая высокая частота распространения эндометриоза у бесплодных женщин привела к предположению о возможной причинно-следственной связи между эндометриозом и бесплодием.

Целью нашего исследования было изучить влияние эндометриоза на ответ яичников в процессе контролируемой гиперстимуляции и исходы вспомогательных репродуктивных технологий (далее ВРТ) у женщин, ранее подвергавшихся хирургическому лечению по поводу эндометриоза без клинико-ультразвуковых

признаков рецидивов в сравнении с женщинами, имеющими исключительно трубный фактор бесплодия.

Несмотря на то, что вспомогательные репродуктивные технологии считаются наиболее эффективной терапией бесплодия, связанного с эндометриозом, нет единого мнения относительно влияния эндометриоза на исходы экстракорпорального оплодотворения (далее ЭКО) (Fertil Steril, 2012; Schenken et al., 1984; Mio et al., 1992). Неблагоприятные исходы ЭКО у женщин с эндометриозом могут быть обусловлены уменьшением количества извлеченных ооцитов, ухудшением качества ооцитов/эмбрионов, нарушением восприимчивости матки. Настоящее исследование было проведено с целью сравнения результатов ЭКО у женщин с эндометриозом и у женщин с трубным фактором, проводивших ЭКО в тот же период времени, для получения дополнительных доказательств влияния эндометриоза на беременность и для изучения того, влияет ли эндометриоз на частоту наступления беременности с помощью ВРТ.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное когортное исследование. Было выделено две группы пациентов, проходивших программу ЭКО в период с июля 2017 г по январь 2020 года. В нашу исследовательскую группу вошли 50 пациенток, перенесших ранее операцию по поводу эндометриоза. Все они были бесплодны до операции и не имели никаких клинических и ультразвуковых признаков рецидива. В контрольную группу вошли 50 женщин, отобранных из числа пациенток с исключительно трубным фактором бесплодия, проходивших программу ЭКО в тот же период. В обеих группах были исключены пациентки в возрасте старше 35 лет, с показателем антимюллера гормона меньше 1 нг/мл и более 3 нг/мл, с неполными клиническими данными или с другими причинами бесплодия. Всем пациенткам был выбран короткий цикл стимуляции с использованием антагонистов гонадотропин-рилизинг гормонов. Дозы гонадотропинов подбирались индивидуально, в зависимости от возраста пациентки, базального уровня фолликулостимулирующего гормона (далее ФСГ), объема яичников, количества и веса антральных фолликулов и корректировались в соответствии с ответом яичников на стимуляцию. Во время контролируемой стимуляции яичников были проведены серийные ультразвуковые исследования. Когда фолликулы достигали максимального диаметра 20 мм, подкожно вводили триггер овуляции (хорионический гонадотропин человека). Пункция фолликулов была произведена трансвагинально через 36 часов и яйцеклетки были оплодотворены в тот же день. На пятые сутки производился перенос эмбрионов в полость матки. Лютеиновая фаза поддерживалась ежедневным введением 600 мг микронизированного прогестерона. Беременность оценивали по значениям В-ХГЧ в плазме крови через 14 дней после извлечения ооцитов. Для пациентов с В-ХГЧ > 5 ед/л через две недели было проведено трансвагинальное ультразвуковое сканирование. Клиническая беременность определялась как наличие хотя бы одного плодного яйца в полости матки. Нашими основными результатами были: продолжительность стимуляции, количество затраченных препаратов, количество извлеченных ооцитов, процент оплодотворения и клиническая частота наступления беременности.

Результаты и обсуждения

Наше исследование показало неблагоприятное влияние эндометриоза на результативность программ ЭКО со значительным снижением частоты наступления беременности (клиническая частота наступления беременности у женщин с эндометриозом 42 %, у женщин с трубным фактором 56 %). Не было зафиксировано существенных различий между продолжительностью стимуляции (средняя

продолжительность стимуляции у женщин с эндометриозом 11 дней, у женщин с трубным фактором - 10,5 дней). Количество ооцитов полученных у женщин первой группы было значительно ниже, чем у женщин контрольной группы (среднее число полученных ооцитов у женщин с эндометриозом - 6, у женщин с трубным фактором - 11), а количество затраченных препаратов у женщин с эндометриозом превышает количество таковых у женщин с исключительно трубным фактором (в первой группе среднее количество 30,96 ампул, а у женщин второй группы 25,26 ампул соответственно). Отрицательная связь между эндометриозом и количеством извлеченных ооцитов может быть объяснена предшествующим хирургическим лечением, а не самим эндометриозом, так как цистэктомия яичников влечет за собой повреждение здоровой ткани яичников и снижение овариального резерва.

Выводы

Наши данные подтвердили снижение чувствительности яичников к гонадотропинам и снижение овариального резерва у женщин, ранее получавших лечение по поводу эндометриоза. Напротив, частота оплодотворения у женщин с эндометриозом была аналогична таковой у женщин с трубным фактором бесплодия. Сильной стороной нашего исследования являются тщательно отобранные однородные группы пациентов как в основной, так и в контрольной группах. Исключив женщин старше 35 лет с клиническими или ультразвуковыми признаками рецидивов во время цикла ЭКО мы получили две сопоставимые группы. Отсутствие исследований, проведенных на однородных группах, может быть одной из важных причин противоречивости данных в литературе о влиянии эндометриоза на исходы ЭКО.

Литература

- Macer, M.L., & Taylor, H.S. (2012). Endometriosis and infertility: a review of the pathogenesis and treatment of endometriosis-associated infertility. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 39, 535–549.
- Mio, Y., Toda, T., Harada, T., & Terakawa, N. (1992). Luteinized unruptured follicle in the early stages of endometriosis as a cause of unexplained infertility. *Am J Obstet Gynecol*, 167, 271–273.
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. (2012) Endometriosis and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril*, 98, 591–598.
- Schenken, R.S., Asch, R.H., Williams, R.F., & Hodgen, G.D. (1984). Etiology of infertility in monkeys with endometriosis: luteinized unruptured follicles, luteal phase defects, pelvic adhesions, and spontaneous abortions. *Fertil Steril*, 41, 122–130.
- Senapati, S., & Barnhart, K. (2011). Managing endometriosis-associated infertility. *Clin Obstet Gynecol*, 54, 720–726.