

Микровезикулы лейкоцитарного происхождения как участники патогенеза наружного генитального эндометриоза

Научный руководитель – Соколов Дмитрий Игоревич

Маркова К.Л.¹, Перевязкина М.А.², Тыщук Е.В.³, Дурнева Е.И.⁴

1 - Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: kl.markova94@gmail.com*; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: kl.markova94@gmail.com*; 3 - Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: kl.markova94@gmail.com*; 4 - Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: kl.markova94@gmail.com*

Актуальность. Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) - хроническое гинекологическое заболевание, являющееся серьезной проблемой с точки зрения диагностики и лечения [1, 2]. Несмотря на многолетнее исследование данной патологии, точные механизмы развития НГЭ и специфические маркеры данной патологии остаются неизвестны [1, 3]. В настоящее время значительное внимание уделяется вовлечению иммунологических факторов в патогенез данного заболевания. Одним из возможных подходов в диагностике НГЭ является использование микровезикул (МВ) лейкоцитарного происхождения [3].

Цель. Изучить фенотипические характеристики МВ лейкоцитарного происхождения в периферической крови (ПК) пациенток с НГЭ I-II степени и оценить возможность использования МВ в качестве диагностического маркера НГЭ.

Материалы и методы. В исследование вошли 97 женщин в возрасте от 26 до 40 лет с лапароскопически и гистологически подтвержденным диагнозом НГЭ (I группа) и 20 соматически здоровых женщин (II группа), проходившие обследование в связи с мужским фактором бесплодия перед проведением ЭКО, у которых на основании проведенного интраоперационного обследования не было обнаружено гинекологических заболеваний. Объектом исследования явилась ПК. За сутки до лапароскопической операции у женщин производили забор ПК. Для хранения образцов плазмы пациентов обеих групп с целью дальнейшего выделения и изучения фенотипа МВ производили криоконсервацию плазмы ПК (патент № 2746950). Микровезикулы выделяли при помощи метода дифференциального центрифугирования. Фенотип МВ оценивали при помощи проточного цитометра FACS Sauto II, используя моноклональные антитела CD45, CD16, CD14, CD3, CD4, CD8, CD54 и CD56. Статистическую обработку данных производили с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

Результаты. У пациенток больных НГЭ по сравнению со здоровыми женщинами в плазме ПК повышено количество МВ, экспрессирующих CD14 и CD16. Анализ совместной экспрессии лейкоцитарных маркеров на МВ плазмы ПК здоровых женщин и женщин больных НГЭ выявил, что у женщин больных НГЭ по сравнению со здоровыми женщинами снижено количество МВ с фенотипом CD45+CD4+, CD3+CD4+ и CD3+CD8+ и повышено количество МВ с фенотипом CD54+CD14+.

Заключение. Фенотипические характеристики МВ у женщин больных НГЭ отличаются от таковых у здоровых женщин, полученные данные могут быть использованы для разработки методов неинвазивной диагностики НГЭ (патент № 2761539). Работа поддержана поисковым научным исследованием № АААА-А20-120041390023-5.

Источники и литература

- 1) Адамян, Л.В., Азнаурова Я.Б., Молекулярные аспекты патогенеза эндометриоза. Проблемы репродукции, 2015. 2: p. 66-77.
- 2) Giudice, L.C. and L.C. Kao, Endometriosis. Lancet, 2004. 364(9447): p. 1789-99.
- 3) Laschke, M.W. and M.D. Menger, Basic mechanisms of vascularization in endometriosis and their clinical implications. Hum Reprod Update, 2018. 24(2): p. 207-224.
- 4) Simon, C., et al., Extracellular Vesicles in Human Reproduction in Health and Disease. Endocr Rev, 2018. 39(3): p. 292-332.