

Локальный и системный окислительный статус у пациенток с наружным генитальным эндометриозом

Научный руководитель – Проскурнина Елена Васильевна

Бернер Анастасия Олеговна

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Кафедра акушерства и гинекологии, Москва, Россия

E-mail: berner.nastja@rambler.ru

ВВЕДЕНИЕ

Распространенность наружного генитального эндометриоза среди женщин репродуктивного возраста составляет 10-15%. Существует множество этиопатогенетических теорий эндометриоза, ни одна из которых на сегодняшний день не является ведущей. Было показано, что при бесплодии на фоне наружного генитального эндометриоза нарушается баланс про- и антиоксидантов, в результате чего возникает окислительный стресс. Однако, вопрос соотношения локальных и системных нарушений свободнорадикального гомеостаза при наружном генитальном эндометриозе остается открытым.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение свободнорадикального профиля перитонеальной жидкости и плазмы крови пациенток с бесплодием на фоне наружного генитального эндометриоза методом кинетической хемилюминесценции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании принимали участие пациентки, обратившиеся в «Центр планирования семьи и репродукции Департамента здравоохранения города Москвы» (г. Москва). Общее число пациенток $n = 9$, из них с I-II ст. эндометриоза $n = 5$, с III-IV ст. заболевания $n = 4$.

Метод основан на регистрации антиоксидантного профиля плазмы крови и перитонеальной жидкости в системе АВАР (2,2'-азобис(2-амидинопропан) дигидрохлорид) + люминол. Протокол описан в [1]. Регистрацию хемилюминесценции проводили на приборе Lum-1200 (ДИСофт, Россия).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования регистрировали кинетическую кривую, из которой рассчитывали два показателя - площадь «провала», характеризующую емкость сильных антиоксидантов плазмы или перитонеальной жидкости, и прирост стационарного уровня (прооксидантная емкость), косвенно характеризующий сохранность тиоловых групп альбумина (рис. 1).

Показано, что антиоксидантный профиль перитонеальной жидкости с точки зрения качественной визуализации аналогичен антиоксидантному профилю плазмы крови, но количественные показатели могут отличаться. Определить референтный интервал антиоксидантного профиля для перитонеальной жидкости невозможно по этическим причинам — пробы могут быть взяты у пациенток только при хирургическом вмешательстве. Таким образом, показатели профиля перитонеальной жидкости сравнивали не с референтным интервалом, а с аналогичными показателями крови той же пациентки.

Оказалось, что антиоксидантная емкость сильной фракции плазмы крови и перитонеальной жидкости у пациенток с наружным генитальным эндометриозом в среднем соответствует референтным значениям для плазмы. Прооксидантная емкость перитонеальной

жидкости пациенток с наружным генитальным эндометриозом значительно ниже соответствующих значений для плазмы крови, что свидетельствует о выраженном развитии локального оксидативного стресса в белковом звене. Результаты приведены в таблице.

ВЫВОДЫ

1. Для анализа антиоксидантных профилей перитонеальной жидкости и крови можно использовать аналогичные протоколы кинетической хемилюминесценции. На профилях плазмы и перитонеальной жидкости присутствуют три параметра: фаза «провала», подъема и нового стационарного уровня.
2. Антиоксидантная емкость сильной фракции S и прооксидантная емкость ΔI пациенток с наружным генитальным эндометриозом в плазме крови в среднем соответствует референтным значениям.
3. Антиоксидантная емкость сильной фракции S в перитонеальной жидкости у пациенток с I-II степенью наружного генитального эндометриоза была сопоставима с показателями плазмы крови. При III-IV степени - антиоксидантная емкость была выше верхней границы сопоставимых значений в плазме крови, что свидетельствует о нарушениях локального свободнорадикального гомеостаза.
4. Прооксидантная емкость перитонеальной жидкости пациенток с эндометриозом значимо ниже сопоставимых значений в плазме крови, что свидетельствует о выраженном развитии локального оксидативного стресса в белковом звене.

Источники и литература

- 1 А.В. Алексеев, Е.В. Проскурнина, Ю.А. Владимиров, Определение антиоксидантов методом активированной хемилюминесценции с использованием 2,2'-азо-бис(2-амидинопропана), Вестник Московского ун-та, сер.: Химия 53 (2012) 187-193.

Иллюстрации

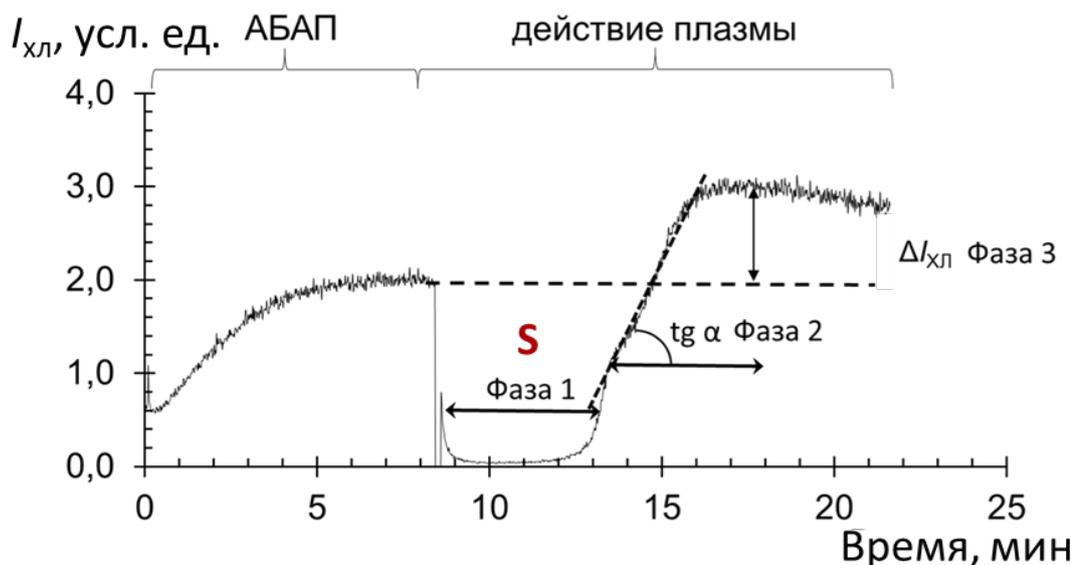


Рис. 1. Антиоксидантный профиль плазмы и рассчитываемые параметры

Параметр	Плазма крови	Перитонеальная жидкость
$S \times 10^3$ имп/с	369 ± 45	374 ± 75
Референтный интервал, S	195-405	
ΔI , усл. ед.	$1,7 \pm 0,4$	$1,1 \pm 0,3$
Референтный интервал, ΔI	1,5 - 2,2	

Рис. 2. Таблица. Антиоксидантные параметры плазмы крови и перитонеальной жидкости при наружном генитальном эндометриозе