ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС И АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Олимова Насиба Исматиллоевна

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино Бухара, Узбекистан

Аннотация. В данном аналитическом обзоре систематизированы данные научных работ, исследующих взаимосвязь между окислительным стрессом, инсулинорезистентностью и гиперандрогенией у пациенток с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ). Проведено сравнение результатов проведения глюкозотолерантных и жировых нагрузочных тестов. Рассмотрены методы определения прооксидантной активности и сложности интерпретации полученных лабораторных показателей. Подчеркивается, что, несмотря на биологическое обоснование роли свободнорадикальных процессов в патогенезе СПКЯ, клиническая эффективность антиоксидантной терапии пока не подтверждена. **Ключевые слова.** синдром поликистозных яичников; оксидативный стресс; активные формы кислорода; перекисное окисление липидов; антиоксидантная защита; гиперандрогения.

Актуальность Изучение свободнорадикальных процессов дает ключ к пониманию общих патофизиологических механизмов, лежащих в основе метаболических и репродуктивных проблем при СПКЯ. Для исследователей первостепенное значение имеет выяснение, является ли выявленный сдвиг уникальной чертой СПКЯ или же он связан с влиянием жировой ткани и диеты**.**

Цель. Проанализировать клинические доказательства связи оксидативного стресса с нарушениями действия инсулина и андрогенного обмена и определить границы практического применения соответствующих биомаркеров.

Материалы и методы. Для достижения поставленных целей был выполнен нарративный анализ двух контролируемых исследований [1, 2], фокусирующихся на продукции активных форм кислорода после введения глюкозы и липидов. В ходе анализа мы детально сопоставили следующие аспекты: дизайн исследований, структуру групп испытуемых, природу биоматериала, а также корреляцию измеренных параметров с гормонально-метаболическим профилем. Оценка роли исследовательских маркеров в клинической практике проводилась на основе международных рекомендаций [3]. Важно отметить, что количественное обобщение результатов из этих исследований не проводилось.

Результаты и обсуждение. В рамках исследования, проведенного González и соавторами, было изучено 16 пациенток с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) и 15 здоровых женщин, составивших контрольную группу. Оценка продукции активных форм кислорода (АФК) мононуклеарами проводилась в условиях стандартной глюкозной нагрузки. Установлена корреляция между повышенной продукцией АФК и наличием инсулинорезистентности и гиперандрогении у участниц с СПКЯ [1]. Следует отметить, что относительно малый размер выборки может влиять на степень обобщаемости полученных выводов.

В рамках другого исследования сравнивались две группы женщин: 20 пациенток с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) и 19 здоровых женщин с нормальным циклом овуляции. После употребления продуктов, богатых насыщенными жирами, ученые анализировали:

Активность лейкоцитов: Как быстро иммунные клетки вырабатывают активные формы кислорода (АФК), которые могут повреждать клетки.

Экспрессию p47phox: Уровень белка, участвующего в производстве АФК.

Плазменные продукты, реагирующие с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-РП): Показатель окислительного стресса, связанного с повреждением липидов.

Было обнаружено, что у женщин с СПКЯ, независимо от их веса, наблюдался более выраженный иммунный ответ (усиленная генерация АФК и повышенный уровень ТБК-РП). Эта усиленная реакция коррелировала с:

Сниженной чувствительностью к инсулину: Организм хуже реагирует на инсулин, что может приводить к повышению уровня сахара в крови.

Заключение. Оксидативные нарушения представляют обоснованное направление изучения патогенеза СПКЯ. Наиболее убедительны данные о связи нагрузочного окислительного ответа с инсулиновой чувствительностью и андрогенной активностью. Назначение антиоксидантов с целью восстановления овуляции требует самостоятельного подтверждения клиническими исследованиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. González F, Rote NS, Minium J, Kirwan JP. Reactive oxygen species-induced oxidative stress in the development of insulin resistance and hyperandrogenism in polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2006;91(1):336–340. doi:10.1210/jc.2005-1696.

2. González F, et al. Oxidative Stress in Response to Saturated Fat Ingestion Is Linked to Insulin Resistance and Hyperandrogenism in Polycystic Ovary Syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2019;104(11):5360–5371. doi:10.1210/jc.2019-00987.

3. Teede HJ, Tay CT, Laven JJE, et al. Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2023;108(10):2447–2469. doi:10.1210/clinem/dgad463.