

СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЙ СТАТУС ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ

Н.В.Хрулева, К.В.Кулакова
Нижний Новгород, Россия

Нарушения свободнорадикального баланса в организме может происходить при различных патологических процессах. В доступной литературе сравнительно мало данных об уровне свободнорадикального окисления и антиоксидантной активности (АОА) в плазме крови (ПК) женщин с бесплодием, и отсутствуют данные об этих показателях в фолликулярной жидкости (ФЖ).

Было обследовано 50 женщин с бесплодием в возрасте от 25 до 38 лет, проходивших лечение на базе ООО «Аист-НН» г.Н.Новгорода. Для выявления причин бесплодия пациенткам проводили общеклиническое и гинекологическое обследование, УЗИ органов малого таза, эндоскопическое исследование по показаниям, определяли концентрацию половых гормонов в крови. Индукцию суперовуляции в лечебных циклах экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) осуществляли по стандартным протоколам. ФЖ получали путём трансвагинальной пункции преовуляторных фолликулов (от 2 до 11 у одной пациентки). Всего было исследовано 200 проб ФЖ. Показатели свободнорадикальной активности (I_{max}) и АОА измерялись методом индуцированной хемилюминесценции на биохемилюминометре БХЛ-06, сопряженном с компьютером. Математическая обработка полученных результатов производилась методами непараметрической статистики с помощью программ Microsoft Excel 2000 и Statistica 6.0.

Было выявлено, что в ПК женщин, у которых наступила беременность, уровень АОА выше ($p < 0,001$), чем при отрицательном результате ЭКО. В ФЖ наблюдалась обратная картина: при успешном цикле ЭКО уровень свободнорадикального окисления был выше ($p = 0,016$), уровень антиоксидантной активности ниже ($p = 0,048$), чем при отрицательном результате.

Известно, что овуляция происходит вследствие активации протеолитических ферментов и других биологически активных веществ под действием половых гормонов. Можно предположить, что повышение уровня свободнорадикального окисления в ФЖ отражает начальный этап овуляции. Известно также, что в норме созревает и овулирует 1-2 фолликула, причем в одном яичнике.

Нами была исследована степень асимметрии по этим показателям в ФЖ, взятой из разных яичников. Вычислялась разница между максимальными значениями свободнорадикального окисления и минимальными значениями АОА. Оказалось, что при успешном цикле ЭКО показатели асимметрии были на порядок выше, чем при отрицательном результате (по I_{max} $p = 0,002$, по АОА $p = 0,023$). Такая асимметрия может свидетельствовать о том, что процесс созревания фолликулов проходит нормально, так, как это происходит в типичном физиологическом цикле.

Таким образом, нами впервые исследован свободнорадикальный статус женщин, страдающих бесплодием. Показано, что повышение АОА в плазме крови и свободнорадикального окисления в фолликулярной жидкости являются благоприятными прогностическими признаками при проведении программы ЭКО.