ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

© Чайка Надежда Алексеевна, Данилова Любовь Андреевна, Литвиненко Любовь Александровна

Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский университет, ул.Литовская 2. E-mail: Nadchajka@yandex.ru

Ключевые слова: преэклампсия; СОД; церулоплазмин; метгемоглобин; МДА.

Введение. Преэклампсии являются одной из основных причин перинатальной заболеваемости и смертности. Перинатальная смертность при преэклампсии колеблется в пределах от 10,0 до 30,0%. При тяжелой преэклампсии помимо изменений в организме женщины, патологические изменения возникают и в системе плацента-плод.

Цель исследования. Проведение биохимических исследований, позволяющих оценивать состояние преэклампсии.

Материалы и методы. Обследовано 25 женщин с легкой степенью тяжести преэклампсии и 57 женщин с преэклампсией средней степени тяжести в возрасте 16–35 лет при сроке беременности 36–39 недель. Группу сравнения составили 20 женщин с нормальным течением беременности.

Внутриутробное состояние плода исследовали, используя биофизический профиль плода (по методике A.Vintzileos).

Оценку функционального состояния эритроцитов проводили по степени резистентности к перекисному гемолизу. ПОЛ оценивали по накоплению МДА в эритроцитах при его индуцировании, резистентность эритроцитов — по количеству вышедшего при индуцировании гемоглобина. Индуктором ПОЛ служило железо в составе соли Мора, аскорбиновая кислота и витамин Д3. За основу был взят метод В.Ю. Куликова (1985) в нашей модификации. Содержание мет — и карбоксигемоглобина в крови определяли спектрофотометрическим методом по Кушаковскому М. С. в модификации Даниловой Л.А. (1988). МДА в плазме и эритроцитах по методу Корабейникова Э.Н., 1989 и Суплотова С.Н. 1986; определение активности церулоплазмина (ЦП) в сыворотке крови методом Ревина; определение активности супеоксиддисмутазы (СОД) по методу Костюк В.А., количественное определение метгемоглобина по методу Кушаковского М.С. Биохимические данные обрабатывались на ЭВМ типа IBM-PC с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 5.11).

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о достоверном повышении конечного продукта ПОЛ — МДА в плазме и эритроцитах у женщин с преэклампсией по сравнению со здоровыми беременными. Показано, что степень изменений зависит от тяжести преэклампсии. Наблюдается достоверное увеличение МДА: в плазме — на 10% и 18%, в эритроцитах — на 18% и 28%, соответственно в 1-ой и 2-ой группах. Повышение показателей ПОЛ протекает на фоне снижения активности одного из ключевых ферментов АОС–СОД. У беременных с преэклампсией активность СОД достоверно уменьшается на 10% в обеих группах, по сравнению со здоровыми беременными. Активность другого фермента АОС — ЦП имеет тенденцию к повышению у беременных с преэклампсией в обеих группах, но наблюдаемые изменения носят недостоверный характер. Отмечена обратная зависимость между изменением активности СОД крови и содержанием метгемоглобина. Снижение активности СОД на 10% сочетается с повышением уровня метгемоглобина в 2,8 -2,6 раза в 1-ой и 2-ой группе, по сравнению со здоровыми беременными. Уровень карбоксигемоглобина у здоровых беременных составляет 1,54±0,04% и не имеет статистически достоверных различий у женщин, страдающих преэклампсией (1,69±0,18% и 1,86±0,11%). Оценивая содержание малонового диальдегида и резистентность эритроцитов к перекисному гемолизу в индуцированной системе было получено, что в первой группе отмечалось снижение накопления МДА на 28%, а во 2 группе — на 33%. По мере усугубления тяжести преэклампсии наблюдалось нарастание выхода гемоглобина в 2 раза в 1-ой группе и в 3 раза — во 2-ой группе, по сравнению с контролем. Индуцирование ПОЛ приводит к уменьшению накопления МДА. Выявленная зависимость свидетельствует о том, что по мере усугубления тяжести течения отмечается изменение липидного спектра в виде накопления

холестерина в мембранах эритроцитов, который не является субстратом для ПОЛ. Увеличение содержания холестерина в мембранах изменяет их физико-химические свойства и препятствует накоплению МДА при индуцировании.

Состоянии плода у женщин с преэклампсиями оценивали по их биофизическому профилю. Анализ показал, что у беременных с легким течением преэклампсии он составляет 9,45 ± 0,16 баллов. Среди женщин страдавших преэклампсией средней тяжести, отмечалось снижение балльной оценки биофизического профиля до 8,14 ±0,38. Отмечается и факт снижения массы новорожденных родившихся от матерей с преэклампсией. При легкой степени осложнения масса составляет 3247±80 г, при средней — 3132±64 г, при физиологическом течении беременности равна 3539±75г.

Таким образом, полученные нами данные позволяют использовать дополнительные методы обследования для оценки состояния пациенток с преэклампсией и своевременно назначать препараты, нормализующие активность ПОЛ, АОС для улучшения состояния плода.