

удк: 618.3-008.6:577.16

АНТИОКСИДАНТНЫЙ ГОМЕОСТАЗ У БЕРЕМЕННЫХ С ПОЗДНИМИ ГЕСТОЗАМИ

Гутикова Л. В.

Кафедра акушерства и гинекологии ГТМУ

В работе приводятся данные о содержании в плазме крови витаминов А, Е и тиобарбитуратреагирующих продуктов (ТБРП) у беременных с поздними гестозами.

Ключевые слова: беременность, гестоз, тиобарбитуратреагирующие продукты, витамин А, витамин Е.

The findings concerning plasma content of vitamin A, E and thiobarbiturate responsive products (TBRP) in pregnant women with late gestosis are given in this work.

Key words: pregnancy, gestosis, thiobarbiturate responsive products, vitamin A, vitamin E.

В настоящее время многие исследователи предполагают, что возникновение гестозов обусловлено нарушением прооксидантно-антиоксидантного равновесия, в регуляции которого участвуют витамины-антиоксиданты [1, 2, 6, 7, 12-15]. Так, при всех клинических формах этой патологии обнаружены изменения содержания α -токоферола и ретинола [8, 12-20]. По данным одних авторов, концентрация α -токоферола и ретинола достоверно выше у женщин с гестозами, чем при нормальной беременности [20]. Полученные данные дали возможность этим исследователям высказать мнение, что уровень каротиноидов и α -токоферола в плазме беременных не ассоциированы с риском развития позднего гестоза. Однако имеются и противоположные результаты. Так, у беременных женщин с поздними гестозами наблюдалось увеличение перекисей липидов в плаценте и сыворотке крови и уменьшение содержания витамина А и Е в сыворотке [9, 12]. В связи с противоречивостью данной литературы [12-20] в настоящей работе ставилась цель сопоставить содержание в плазме крови витаминов А, Е и тиобарбитуратреагирующих продуктов (ТБРП) у беременных с различной выраженностью патологического процесса при гестозах и сравнить с физиологически протекающей беременностью.

Материалы и методы исследования.

В соответствии с поставленной целью у 131 обследованной женщины при сроке беременности 31-40 недель (83 женщины с гестозом различной степени тяжести и 48 с беременностью, не осложненной гестозом) получена плазма крови (общепринятыми способами) для определения витаминов А [9, 12], Е [17, 18], ТБРП [2, 4].

Для оценки степени тяжести гестоза [3, 5, 10] использовали комплекс клиничко-лабораторных исследований: выраженность клинических симптомов гестоза, гематологические показатели, также исследовалась функция почек и оценивалось состояние плода (УЗИ, КТГ, доплерометрия). Соответственно степеням тяжести гестоза беременные разделены на 3 группы.

Результаты обрабатывались стандартными статистическими методами анализа с помощью пакетов Statistica и Statgraf. Достоверность различий результатов определялось по критерию Стьюдента

та – Фишера.

Результаты и обсуждение. Гестоз легкой степени (I группа) выявлен у 34 (40,96%) женщин, средней степени тяжести (II группа) - у 28 (33,73%), тяжелой (III группа) - у 21 (25,30%).

Возраст беременных контрольной группы составил в среднем 25 лет с колебаниями от 19 до 38. Средний возраст беременных с гестозами составил 21 год с колебаниями от 17 до 35 лет.

Наличие трех симптомов (отеки, повышение артериального давления, протеинурия) отмечено у 25 человек (30,12%), двух – у 37 человек (44,58%), одного – у 21 (25,30%). При отсутствии типичной триады признаков наиболее частым явилось сочетание гипертензии и протеинурии.

Клинические наблюдения показали, что среднее АД более достоверно отражает степень тяжести гестоза. Нами выявлены максимальные (220/130) и минимальные (135/90) колебания АД при среднем АД от 160 до 107 мм рт. ст. Содержание белка в моче отмечено от 10 до 0,33 г/л, при этом количество белка в моче не всегда коррелировало с уровнем АД.

Выраженность отеков варьировало от пастозности голени до отеков 3 степени; у одной пациентки с нефропатией 3 степени асцит (подтвержденный на операции кесарева сечения). Беременность осложнилась угрозой прерывания у 8,81% женщин контрольной группы и 56,79% женщин с тяжелой степенью гестоза. У каждой четвертой беременной с гестозом выявлена анемия легкой и средней степени, в то время как в контрольной группе только у 5,42% беременных. В два раза больше женщин по сравнению с контрольной болели ОРЗ. Фетоплацентарная недостаточность отмечалась наиболее часто у женщин с тяжелыми гестозами. Гестоз был сочетанным, т. е. развивался на фоне существовавших до беременности экстрагенитальных заболеваний, у 61,76% женщин I группы, у 78,57% - 2-й группы и у 85,71% - 3-й группы. Чистая форма гестоза отмечена у 18 женщин (21,69%).

Различные экстрагенитальные заболевания в контрольной группе отмечались у 22,91% женщин. Наиболее частыми фоновыми заболеваниями у беременных с гестозами были: нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу, гипертоническая болезнь, нарушение жирового обмена,

Таблица 1. Содержание витаминов А (мкмоль/л), Е (мкмоль/л) и тиобарбитуратреактивных продуктов (нмоль/мл) в плазме крови женщин с физиологически протекающей беременностью (контроль) и гестозами.

Группы	Ретинол мкмоль/л	α -токоферол мкмоль/л	ТБРП, нмоль/мл
Контроль	1,40±0,17	7,48±0,81	5,4±0,2
1 группа	2,19±0,17*	10,09±1,69*	6,5±0,5
2 группа	2,16±0,10*	9,93±1,27*	7,2±0,3*
3 группа	2,30±0,21*	9,47±0,86	5,6±0,1

*- достоверность различий показателя по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$)

хронический пиелонефрит, варикозное расширение вен нижних конечностей, эутиреоидный диффузный зоб. Изменение глазного дна установлены у 44,28% беременных женщин со средней и тяжелой степенью гестоза. Два и более заболеваний имелось у 56 (67,47%) женщин с гестозами.

При изучении акушерско-гинекологического анамнеза наиболее часто встречались такие заболевания, как хронический аднексит, дисфункция яичников с альгодисменореей, первичное и вторичное бесплодие.

У женщин 1-3 групп наблюдается достоверное снижение общего белка крови, а в третьей группе перераспределение альбуминов и глобулинов, достоверное снижение АлАТ и АсАТ, что указывает на нарушение функции печени. Данные коагулограммы указывают на признаки гиперкоагуляции у женщин с поздними гестозами соответственно степени тяжести.

У женщин 1 группы отмечается достоверное возрастание ретинола (на 58%) и α -токоферола (на 34%), в то время как содержание ТБРП достоверно не изменялось.

Во 2 группе обследованных отмечались аналогичные изменения в содержании витаминов (таблица 1). Кроме того, было выявлено достоверное увеличение (на 33%) ТБРП, что, возможно, свидетельствует об усилении выработки конечных продуктов перекисного окисления липидов.

Усугубление патологического процесса (3 группа) сопровождалось возрастанием уровня ретинола на 65% ($p < 0,05$) и β -токоферола на 26% ($p > 0,05$) по сравнению с контрольной группой (таблица 1). Содержание ТБРП приближалось к уровню контроля. Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что в организме женщин с гестозами всех трех групп выявляется достоверное увеличение содержания ретинола, 1 и 2 группы - α -токоферола, второй группы - ТБРП. Расчетный коэффициент А/Е у женщин с гестозами уменьшился в 4 раза по сравнению с контролем, что указывает на изменение взаимосвязи витаминов-антиоксидантов при гестозах, приводящее к снижению концентрации ТБРП в плазме крови при тяжелой гестозе (3 группа). Эти данные, по нашему мнению, свидетельствуют о срыве компенсаторных реакций и дают основание предположить, что в качестве дополнительного критерия оценки степени тяжести позднего гестоза можно использовать расчетное соотношение витаминов А/Е. Такой способ оценки даст возможность своевременно проводить комплекс лечебных мероприятий для коррекции патологического процесса.

Литература.

- Абрамченко В. В. Антиоксиданты и антигиппоксанты в акушерстве. (Оксидативный стресс в акушерстве и его терапия антиоксидантами и антигиппоксантами). - СПб., 2001. - 400 с.
- Аккер Л.В., Варшавский Б.Я., Ельчанинова С.А., Нагайцев В.М. и др. Показатели оксидантного и антиоксидантного статуса у беременных с гестозом // Акушерство и гинекология. - 2001. - №6. - С. 17-19.
- Ветров В.В. Гомеостаз у беременных с гестозом // Акушерство и гинекология. - 1998. - № 2. - С. 12-14.
- Владимиров Ю.А., Шерстнев М.П., Азимбаев Т.К. // Биофизика. - 1992. - Т. 37, вып.6.-С. 1041-1047.
- Колгушкина Т.Н., Шостак В.А., Кирдик В.Е. . Гестоз: современные аспекты проблемы // Медицинские новости. - 2000. - № 9. - С. 22-36.
- Кулаков В.И., Мурашко Л.Е., Бурлев В.А. Кинико-биохимические аспекты патогенеза гестозов. // Акуш. и гин. - 1995. - № 6. - С. 3-5.
- Рутковская Ж.А. Антиоксидантная система организма и её коррекция новым комплексом в - каротином и витаминах А, Е, С при действии ионизирующего излучения: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. - Мн., 1996. - 19 с.
- Сидорова И.С., Каложина Л.С. Профилактика гестоза антиагрегантами и антиоксидантами у беременных с артериальной гипотензией // Акушерство и гинекология. - 1998. - № 5. - С. 55-59.
- Симбирцев С.А., Беляков Н.А.// Эндогенные интоксикации. - СПб., 1994. - С. 5-9.
- Стрижаков А.Н., Мусаев З.М., Меликова Н.Л., Мельников В.А. Дифференцированный подход к профилактике гестоза и плацентарной недостаточности у беременных группы высокого риска // Акушерство и гинекология - 2000 г. - №3. - С. 14-17.
- Цирук Ю.И. Коррекция витаминами-антиоксидантами гемостаза у беременных при гестозе: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. - Омск, 1998. - 23 с.
- Akyol D., Mungan T., Gorkemli H.; Nuhoglu G. Maternal levels of vitamin E in normal and preeclamptic pregnancy // Arch. Gynecol. Obstet. - 2000. - № 4. - P. 151-155.
- Barrett B.M., Sowell A., Gunter E., Wang M. Potential role of ascorbic acid and beta-carotene in the prevention of preterm rupture of fetal membranes // Int. J. Vitam. Nutr. Res. - 1994. - № 3. - P. 192-197.
- Baydas G., Karatas F., Gursu M. F. et al. Antioxidant vitamin levels in term and preterm infants and their relation to maternal vitamin status // Arch. Med. Res. - 2002. - № 3. - P. 276-280.
- Bowen R.S., Moodley J., Dutton M.F., Theron A. Oxidative stress in pre-eclampsia // Acta-Obstet-Gynecol-Scand. - 2001. - №8. - P. 719-725.
- Cargnoni A., Gregorini G., Ceconi C., Maiorca R., Ferrari R. Lipid peroxidation in normal pregnancy and preeclampsia // Adv-Exp-Med-Biol. - 1994. - Vol. 366. - P. 420-421.
- Kharb S., Gulati N., Singh V., Singh G.P. Lipid peroxidation and vitamin E levels in preeclampsia // Gynecologic and Obstetric Investigation. - 1998. - № 4. - P. 238-240.
- Stratta P., Canavese C., Porcu M. Lipid peroxidation and vitamin E levels in preeclampsia // Gynecol. Obstet. Invest. - 1994. - № 4. - P. 246-249.
- Viana M., Barbas C., Castro M., et al. Alpha-tocopherol concentration in fetal and maternal tissues of pregnant rats supplemented with alpha-tocopherol // Annals of Nutrition and Metabolism. - 1999. - № 43. - P. 107-112.
- Zhang C., Williams M., Sanchez S. et al. Plasma concentrations of carotenoids, retinol, and tocopherols in preeclamptic and normotensive pregnant women // American Journal of Epidemiology. - 2001. - № 6. - P. 572-580.

Resume

ANTIOXIDANT HOMEOSTASIS IN PREGNANT WOMEN WITH LATE GESTOSIS

L.V. Gutikova

Grodno State Medical University

Plasma level of thiobarbiturate responsive products and plasma content of vitamins A and E in all groups under the study changes according to the degree of gestosis severity. The data presented suggest that pregnancy complicated by gestosis is associated with oxidant stress, which may be due to delayed or low activity of the antioxidant system.