

УДК 618.3–008.6–008.9–07(045)

## ХАРАКТЕР СИСТЕМНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ТОКСИКОЗЕ I ПОЛОВИНЫ БЕРЕМЕННОСТИ

Грицак Е.Е., Рогожина И.Е.

*ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Росздрава», Саратов*

Изучены интегративные биохимические параметры крови в трех группах наблюдений беременных с токсикозом I половины различной степени тяжести (46 пациенток с токсикозом I половины беременности), проведено сопоставление полученных результатов с тяжестью клинических проявлений патологии. Были выявлены такие метаболические сдвиги, как гипоальбуминемия, диспротеинемия, синдром цитолиза, выраженность которых коррелировала с тяжестью течения токсикоза I половины беременности. Полученные результаты позволяют рекомендовать определение ряда интегративных биохимических параметров крови для уточнения тяжести течения и соответственно прогноза данного осложнения беременности.

**Ключевые слова:** рвота беременных, синдром цитолиза, протеинограмма, билирубин, мочевины, креатинин, активность трансаминаз крови.

Токсикоз I половины беременности (рвота беременных) — распространенное осложнение периода гестации, частота развития его достигает 22–28 % и не имеет тенденции к снижению [2, 3, 4]. До настоящего времени не систематизированы клиничко-лабораторные критерии оценки тяжести течения токсикоза I половины беременности. Используемая в клинической практике классификация указанной патологии основана на частоте рвоты, степени выраженности тошноты и общепринятых показателях функционального состояния сердечно-сосудистой системы, печени, почек и мочевыделительной системы [1]. Между тем традиционные показатели

оценки функциональной активности ряда внутренних органов и систем далеко не всегда объективно отражают тяжесть течения патологии.

**Цель исследования:** изучение белкового спектра крови, уровня билирубина, мочевины, креатинина, а также состояния мембран клеток для выявления синдрома цитолиза у пациенток с *emesis gravidarum* (рвотой беременных) различной степени тяжести для выявления новых диагностических и прогностических критериев течения заболевания.

### **Материал и методы исследования**

Под наблюдением находились 46 пациенток с токсикозом I половины бере-

менности, которые находились на стационарном лечении в МУЗ «Перинатальный центр» г. Энгельса в период 2008–2010 гг. Пациентки были разделены на три группы в соответствии с общепринятой классификацией (Миров И.М., 1990). 1-ю группу составили 16 беременных с легким течением патологии. Общее состояние больных оставалось удовлетворительным. Рвота наблюдалась до 5 раз в сутки, чаще после еды, иногда натощак. Больная теряет в массе не более 3 кг, температура тела остается в пределах нормы. Влажность кожных покровов и слизистых оболочек остается нормальной, частота пульса не превышает 80 уд./мин. Артериальное давление не изменяется. Клинические анализы мочи и крови — без патологических изменений.

Во 2-ю группу вошли 15 беременных со среднетяжелым течением рвоты беременных. При II степени тяжести токсикоза I половины беременности общее состояние женщины заметно нарушается: рвота наблюдается от 6 до 10 раз в сутки и уже не связана с приемом пищи, потеря массы тела составляет от 2 до 3 кг за 1,5–2 нед. Возможна субфебрильная температура. Влажность кожных покровов и слизистых оболочек остается нормальной. Тахикардия — до 90–100 уд./мин. Артериальное давление может быть незначительно снижено. Ацетонурия наблюдается у 20–50 % больных.

В 3-ью группу включено 15 беременных с тяжелым течением токсикоза I по-

ловины беременности. При III степени тяжести (чрезмерная рвота) общее состояние женщины резко ухудшается. Рвота бывает до 20–25 раз в сутки, иногда при любом движении больной. Нарушается сон, развивается адинамия. Потеря массы тела достигает до 8–10 кг. Кожные покровы и слизистые оболочки становятся сухими, язык обложен. Повышается температура тела (37,2–37,5°C). Тахикардия — до 110–120 уд./мин, артериальное давление снижается. Нарушаются все виды обмена веществ. Суточный диурез снижен, наблюдаются ацетонурия, белок и цилиндры в моче. Контрольную группу составили 20 беременных в аналогичные сроки беременности с неосложненным течением гестации.

Анализ интегративных биохимических параметров крови (содержания общего белка и его фракций, билирубина, мочевины, креатинина, молекул средней массы (МСМ), активности трансаминаз (АСТ, АЛТ) проводился общепринятыми спектрофотометрическими методами.

Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с помощью программ Statistica 99 (Версия 5,5 А, «Statsoft, Inc», г. Москва, 1999); «Microsoft Excel, 97 SR-1 (Microsoft, 1997). Определялись критерий достоверности Стьюдента, достоверность различий, расчет средней арифметической. Достоверность различий (р) определяли параметрическим критерием достоверности.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Как оказалось, в 1 группе с легким течением токсикоза I половины беременности снижалось содержание альбуминов ( $p < 0,05$ ) и повышался уровень  $\alpha_1$ -глобулинов крови ( $p < 0,05$ ). В то же время не было выявлено изменения уровня общего белка в крови, билирубина, мочевины, креатинина, активности трансаминаз (АЛТ, АСТ) в крови по сравнению с показателями женщин с физиологическим течением беременности.

Касаясь характера системных метаболических сдвигов во 2 группе со среднетяжелым течением патологии, следует отметить заметные количественные и качественные изменения белкового спектра крови: уровень альбуминов сыворотки крови оставался таким же низким, как и у больных с легким течением токсикоза I половины беременности, количество  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  глобулинов достоверно превышало показатели группы контроля ( $p < 0,05$ ). Снижения уровня общего белка в крови пациенток со среднетяжелым течением токсикоза I половины беременности не отмечено. С-реактивный белок обнаружен в крови у 66,7 % больных, выявлено достоверное возрастание уровня фибриногена ( $p < 0,05$ ) в крови больных указанной группы наблюдения.

Обнаруженное нами повышение активности аланин-аминотрансферазы ( $p < 0,01$ ) и аспартат-аминотрансферазы ( $p < 0,02$ ) в крови беременных со среднетяжелым течением токсикоза I половины беременно-

сти свидетельствовало о нарастающем нарушении стабильности биологических мембран и развитии синдрома цитолиза.

Системные метаболические сдвиги у больных со среднетяжелым течением токсикоза I половины беременности сочетались с развитием эндогенной интоксикации, на что указывало существенное повышение уровня молекул средней массы по отношению к таковому показателю в группе сравнения ( $p < 0,02$ ). Таким образом, при среднетяжелом течении токсикоза I половины беременности прогрессировали системные метаболические сдвиги, возникали выраженные проявления аутоинтоксикации.

Как показали результаты проведенных нами исследований, у пациенток 3 группы с тяжелым течением токсикоза I половины беременности имело место значительное увеличение активности в сыворотке крови изучаемых ферментов — аланин- и аспартат-аминотрансферазы, являющихся объективными маркерными молекулами повреждения цитоплазматических мембран клеток при различных экзо- и аутоинтоксикациях. Одновременно было выявлено дальнейшее прогрессирование гипоальбуминемии, диспротеинемии, при этом содержание общего белка в сыворотке крови оставалось в пределах нормальных значений. С-реактивный белок обнаружен в крови у всех больных данной группы, содержание фибриногена значительно превышало как показатели в группе сравнения, так и показатели в группах больных со

среднетяжелым течением токсикоза I половины беременности.

С утяжелением клинических проявлений заболевания уровень МСМ прогрессивно возрастал: у пациенток с тяжелым течением токсикоза I половины беременности уровень МСМ сыворотки крови был максимальным по сравнению с аналогичным показателем в контрольной группе ( $p < 0,01$ ) и у пациенток 1-й и 2-й групп наблюдения ( $p < 0,05$ ).

#### **Выводы**

Выявление у беременных с токсикозом I половины беременности таких метаболических сдвигов, как гипоальбуминемия, диспротеинемия, синдром цитолиза, выраженность которых коррелировала с тяжестью течения патологии, позволяет рекомендовать определение ряда интегративных биохимических параметров крови для уточнения тя-

жести течения и соответственно прогноза данного осложнения беременности.

#### **Список литературы**

1. Диагностика, профилактика и лечение гестозов / О.Н. Харкевич, И.И. Канус, А.Н. Буянова и др. – Минск: Медицина, 2001. – 206 с.
2. Chou F.H., Lin L.L., Cooney A.T. Psychosocial factors related to nausea, vomiting, and fatigue in early pregnancy // J. Nurs. Scholarsh. – 2003. – №35(2). – P. 119-25.
3. Gadsby R, Barnie-Adshead AM, Jagger C. A prospective study of nausea and vomiting during pregnancy // Br. J. Gen. Pract. – 1993. – №43(371). – P. 245-248.
4. Mazzotta P, Stewart D, Atanackovic G. Psychosocial morbidity among women with nausea and vomiting of pregnancy: prevalence and association with anti-emetic therapy // J. Psychosom. Obstet. Gynaecol. – 2000. – №21(3). – P. 129-36.

## **CHARACTER OF METABOLIC FRUSTRATION AT EMESIS GRAVIDARUM**

**Gritsak E.E., Rogozhina I.E.**

*Saratov State Medical University, Saratov*

**Integrative study biochemical parameters of blood in 3 groups of observations of pregnant women with vomiting in pregnancy of varying degrees of severity, the comparison of the results obtained with the severity of clinical manifestations of disease. Detected hypoalbuminemia, dysproteinemia, syndrome cytolysis, expression of which correlated with the severity of vomiting in pregnancy. The definition of the specified parameters can be used for an estimation of hyperemesis gravidarum severity and efficiency of therapy.**

**Keywords: emesis gravidarum, cytolysis syndrome, hypoalbuminemia, dysproteinemia.**