

УДК 18.3-008.6:616-003.826:613.25

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕСТОЗА У ЖЕНЩИН С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

Калинкина О.Б., Спиридонова Н.В.

*ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»
Минздравоохранения России, Самара, e-mail: Maiorof@mail.ru*

Проведена оценка особенностей течения гестоза у 200 женщин с различной массой тела, взятых методом сплошной выборки с целью изучения влияния избыточной массы тела и ожирения. Проведено комплексное исследование, включающее изучение клинических проявлений гестоза. Были исследованы показатели метаболизма, клинического анализа крови в динамике беременности, а также исходы беременности. Выявлено более раннее начало гестоза у пациенток с ожирением, достоверное повышение показателей артериального давления, максимально выраженное снижение содержания гемоглобина, повышенное содержание эритроцитов, тромбоцитов в первом триместре беременности, максимальное нарастание количества тромбоцитов в третьем триместре, а также увеличение СОЭ во всех триместрах беременности, увеличенное содержание общего билирубина, бета-липопротеидов, фибриногена, активности аспаргатаминотрансферазы, снижение содержания сывороточного железа, холестерина, мочевины, протромбинового индекса у этих женщин в сравнении с пациентками с нормальной массой тела. Кроме того, оценка по шкале Апгар детей у пациенток с ИМТ более 30 и гестозом ниже, чем у беременных с нормальной массой тела.

Ключевые слова: ожирение, беременность, гестоз

PECULIARITIES OF GESTOSIS IN OVERWEIGHT AND OBESE WOMEN

Kalinkina O.B., Spiridonova N.V.

The Chair of Obstetrics and Gynaecology of the Institution of Postgraduate Studies of Samara State Medical University Samara, Samara, e-mail: Maiorof@mail.ru

Assessment of the course of preeclampsia in 200 women with different body mass (normal, overweight, obese) was carried out. A complex investigation including observation of clinical manifestation of preeclampsia was performed. The metabolic rate was measured (total concentration of protein, cholesterol, glucose, total bilirubin, direct bilirubin, serum iron, fibrinogen, beta-lipoprotein, glutamyl pyruvic transaminase activity, serum glutamic oxalacetic transaminase activity, prothrombin consumption index), clinical blood test results in the course of pregnancy and pregnancy termination were observed. Compared to patients with normal body mass obese patients showed an earlier beginning of preeclampsia, explicit increase of arterial tension, ultimately explicit decrease of hemoglobin level, increased content of erythrocytes and thrombocytes in the first trimester of pregnancy, ultimate rise of the content of thrombocytes in the third trimester, and increased ESR in all trimesters, heightened content of total bilirubin, beta-lipoprotein, fibrinogen, activity of AST, decrease of serum iron, cholesterol, urea, prothrombin index. Moreover, Apgar score in children of patients with BMI above 30 and preeclampsia is lower than in children of women with normal body mass.

Keywords: obesity, pregnancy, preeclampsia

Гестоз продолжает оставаться одним из частых и грозных осложнений беременности и родов, приводит к нарушению состояния здоровья матери, плода и новорожденного. Согласно одному из распространенных определений, гестоз представляет собой синдром полиорганной недостаточности, возникающий при беременности, в основе которого лежат увеличение проницаемости сосудистой стенки и других мембран и связанные с этим волевические и гемодинамические нарушения [2]. Продолжающемуся увеличению частоты этой патологии способствует рост экстрагенитальных заболеваний в популяции женщин репродуктивного возраста. Это относится к эндокринопатиям, нарушениям обмена веществ, в т.ч. жирового обмена, гипертонической болезни, сахарному диабету, отягощенной наследственности по гестозу, анемии; АФС, генетическим формам тромбофилии: FV-мутация Leiden, мутация Pt и т.д.; гиперхолестеринемии, а также при-

обретенной гипергомоцистеинемии в результате дефицита витаминов группы В; многоплодной беременности и пр. [3].

Этиология гестоза до настоящего времени остается неясной. Вместе с тем продолжают проводиться научные исследования, внося ценный вклад в понимание различных сторон патогенеза этого осложнения. Главной его составляющей является острое повреждение периферической сосудистой системы с нарушением функции клеток эндотелия, дисфункция которых является пусковым механизмом синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), повреждением и нарушением функции тромбоцитов, эритроцитов, развитием гиповолемии, синдрома ДВС, нарушением регионарного кровотока и, как следствие, — прогрессирующим нарушением жизненно важных функций, возникновением полиорганной недостаточности [1, 3, 4, 5]. Гестационная гипертензия и преэклампсия являются наиболее распространенными осложнениями беременности,

возникающими у женщин с ожирением. По данным I. Frederick и соавт. [3] увеличение ИМТ до беременности на единицу способствует повышению риска развития преэклампсии на 8%, и наоборот — снижение ИМТ достоверно сопровождается его уменьшением [3].

Цель нашего исследования — оценить особенности течения гестоза у женщин с ожирением.

Объектами исследования послужили 200 беременных женщин, беременность у которых осложнилась гестозом.

Критериями исключения из исследования послужили: наличие эндокринной патологии (заболевания щитовидной железы, надпочечников, сахарного диабета), профессиональных вредностей, тяжелых соматических заболеваний.

Всем пациенткам было проведено комплексное клинико-лабораторное исследование, включающее оценку особенностей течения гестоза, показателей метаболизма и состояния новорожденного. Определение показателей метаболизма сыворотки крови производилось на автоматическом биохимическом анализаторе «Hitache-902» фирмы «Roche» с помощью коммерческого набора реактивов фирмы «Roche» (Швейцария). Изучали следующие показатели метаболизма: концентрацию общего белка, общего холестерина, креатинина, содержание глюкозы, мочевины, общего билирубина и прямого билирубина, сывороточного железа, фибриногена, бета-липопротеидов, активность аланинаминотрансферазы, активность аспартатаминотрансферазы; определяли протромбиновый индекс в сыворотке крови, показатели клинического анализа крови в динамике беременности.

Для оценки роли нарушения жирового обмена в возникновении гестоза методом сплошной выборки было отобрано 200 историй беременности и родов женщин в возрасте от 20 до 30 лет с гестозом легкой и средней степени тяжести. После оценки индекса массы тела (ИМТ) пациентки были распределены на группы в зависимости от величины показателя. Группу 0 составили пациентки с ИМТ менее 18,5 (16 женщин, 8% от всего числа обследованных), первую группу — 116 (58%) пациенток с нормальной массой тела (ИМТ 18,5–24,9), во вторую группу вошли 48 пациенток (24%) с избыточной массой тела (ИМТ 25–29,9), в третьей группе было 20 пациенток (2%) с ожирением (ИМТ 30 и более). В группе женщин с ожирением с ИМТ 30–34,9 было 16 пациенток, с ИМТ 35–39,9 — 4 пациентки.

При оценки общей прибавки веса за беременность выявлено достоверное ее сни-

жение с увеличением ИМТ ($12,73 \pm 0,76$ кг — при дефиците массы тела, $12,59 \pm 0,34$ кг — при нормальной массе тела, $10,18 \pm 0,56$ кг при ИМТ 25–29,9; $8,63 \pm 1,16$ кг при ИМТ 30–34,9; $4,63 \pm 2,82$ кг при ИМТ 35 и более, $p < 0,001$).

У пациенток с ожирением отмечалось более раннее начало гестоза, большая его продолжительность. Так, в группе беременных с ИМТ $< 18,5$ гестоз начинался в $29,67 \pm 0,94$ недель гестации, при нормальной массе тела — в $30,25 \pm 0,38$ недель ($p < 0,001$); при ИМТ 25–29,9 достоверно раньше — в $29,11 \pm 0,59$ недель ($p < 0,001$); при ИМТ 30–34,9 — в $28,13 \pm 0,83$ недель ($p < 0,001$); при ИМТ 35 и более — в $26,00 \pm 2,35$ недель гестации ($p < 0,001$).

При анализе показателей артериального давления пациенток, течение беременности у которых осложнилось гестозом, нами выявлено, что у пациенток с избыточной массой тела и ожирением показатели артериального давления (систолического, диастолического, среднего, пульсового) были достоверно выше, чем у беременных без избытка массы тела. Отмечалось достоверное повышение показателей артериального давления у пациенток с ожирением и избыточной массой тела выше нормальных величин, кроме того, имелась прямая корреляция ИМТ с показателями артериального давления. При возрастании степени тяжести гестоза отмечено повышение показателей артериального давления выше нормальных величин уже во втором триместре беременности и дальнейшее их повышение в третьем триместре.

При оценке показателей клинического анализа крови выявлено наиболее выраженное снижение гемоглобина у беременных с ожирением в первом триместре гестации ($\Delta -13,91 \pm 4,15$ г/л — при ожирении, $\Delta - 9,64 \pm 1,18$ г/л — при нормальной массе тела, $p < 0,001$), максимальное количество эритроцитов ($4,36 \pm 0,10 \cdot 10^9$ /л — при ожирении и $4,07 \pm 0,04 \cdot 10^9$ /л — при нормальной массе тела, $p < 0,001$), тромбоцитов ($241,95 \pm 11,77 \cdot 10^9$ /л и $228,23 \pm 4,80 \cdot 10^9$ /л соответственно, $p < 0,001$), максимальное нарастание количества тромбоцитов в третьем триместре ($\Delta - 4,89 \pm 14,09 \cdot 10^9$ /л — при ожирении и $\Delta - 4,45 \pm 5,26 \cdot 10^9$ /л — при нормальной массе тела, $p < 0,001$), а также увеличение СОЭ во всех триместрах беременности с увеличением массы тела.

При оценке показателей метаболизма выявлено, что с увеличением массы тела беременной при гестозе наблюдается увеличенное содержание общего билирубина ($9,17 \pm 0,52$ мкмоль/л — при избыточной массе тела, $9,27 \pm 1,08$ мкмоль/л — при

ИМТ 30–34,9; $12,47 \pm 0,58$ мкмоль/л – при ИМТ 35 и более, $p < 0,001$), фибриногена ($4,30 \pm 0,14$ г/л – при нормальной массе тела, $4,60 \pm 0,23$ г/л – при избыточной массе тела, $p < 0,001$; $5,08 \pm 0,49$ г/л – при ожирении с ИМТ более 35, $p < 0,001$); активности аспаратаминотрансферазы ($16,20 \pm 0,00$ МЕ/л – при дефиците массы тела, $22,04 \pm 2,54$ МЕ/л – при избыточной массе тела, $p < 0,001$; $23,11 \pm 3,09$ МЕ/л при ИМТ 30–34,9; $36,50 \pm 12,50$ МЕ/л – при ожирении с ИМТ более 35, $p < 0,001$); наблюдалось снижение коэффициента де Ритиса (1,3 – при недостаточной массе тела, 1,06 – при нормальной массе тела, 1,09 – при избыточной массе тела, 0,95 – при ожирении первой степени, 0,6 – при ожирении второй степени). У беременных с гестозом с увеличением ИМТ отмечено снижение содержания сывороточного железа ($19,72 \pm 0,91$ мкмоль/л – при нормальной массе тела, $15,01 \pm 2,02$ мкмоль/л – при ожирении, $p < 0,001$), мочевины ($3,17 \pm 0,22$ ммоль/л – при избыточной массе тела, $2,86 \pm 0,22$ ммоль/л – при ИМТ 30–34,9, $p < 0,001$, $2,79 \pm 0,18$ ммоль/л – при ожирении второй степени, $p = 0,002$), холестерина ($5,37 \pm 0,43$ ммоль/л – при нормальной массе тела, $5,01 \pm 0,91$ ммоль/л – при ИМТ 30–34,9, $p = 0,009$; $4,60 \pm 0,54$ ммоль/л – при ожирении второй степени, $p < 0,001$); при этом уровень бета-липопротеидов увеличивался ($0,58 \pm 0,13$ – при нормальной массе тела, $0,64 \pm 0,18$ – при избыточной массе тела, $p = 0,018$; $0,69 \pm 0,17$ – при ожирении, $p = 0,001$). Рассматривая величину протромбинового индекса при гестозе, мы выявили, что с увеличением массы тела беременной индекс снизился с $94,86 \pm 1,19\%$ на 3,4% при ожирении первой степени ($p < 0,001$), на 9,9% при ожирении второй степени ($p = 0,006$).

Нами выявлено, что соотношение масса/длина новорожденного при гестозе выше у пациенток с ожирением ($64,28 \pm 1,83$ – при ожирении, $62,40 \pm 1,15$ – при избыточной массе тела, $59,65 \pm 0,79$ – при нормальной массе тела, $p < 0,001$). Однако чем больше был ИМТ женщины, тем ниже была оценка новорожденных по шкале Апгар ($6,25 \pm 0,75$ баллов – при ИМТ матери 35 и более; $6,35 \pm 0,42$ баллов – при ИМТ от 30–34,9; $6,86 \pm 0,11$ баллов – при нормальной массе тела, $p < 0,001$).

Изучив течение гестоза у женщин с ожирением, можно сделать заключение, что у женщин с ожирением отмечалось более раннее начало гестоза, большая его

продолжительность, с большими цифрами артериального давления, чем у пациенток с нормальной массой тела. Кроме того, у беременных с ожирением оценка новорожденных по шкале Апгар ниже, чем у беременных с нормальной массой тела. Таким образом, ожирение – дополнительный неблагоприятный фактор при беременности, ухудшающий течение метаболических процессов у женщин, что и приводит к более раннему развитию и более тяжелому течению такого осложнения беременности, как гестоз, и ухудшает исход беременности для плода.

Список литературы

1. Айламазян Э.К., Репина М.А. Медицинские и социальные аспекты материнской смертности в регионах Севера-Запада Российской Федерации // Материалы V Рос. форума «Мать и дитя» (Москва, 2003 г.). – М., 2003. – С. 559–560.
2. Зильбер А.П. Акушерство глазами анестезиолога / А.П. Зильбер, Е.М. Шифман. – Петрозаводск, 1997. – 392 с.
3. Frederick I.O., Rudra C.B., Miller R.S., Foster J.C., Williams M.A. Adult weight change, weight cycling, and prepregnancy obesity in relation to risk of preeclampsia. *Epidemiology*. – 2006 Jul; – №17(4). – P. 428-34. PubMed PMID: 16755262.
4. Thornton Y.S, Smarkola C., Kopacz S.M., Ishoof S.B. // Perinatal outcomes in nutritionally monitored obese pregnant women: a randomized // *J Natl Med Assoc*. – 2009. Jun. – 101(6). – P. 569–77.
5. Vahratian A., Zhang J., Troendle J.F., Savitz D.A., Siega-Riz A.M. Maternal prepregnancy overweight and obesity and the pattern of labor progression in term nulliparous women // *Obstet Gynecol*. – 2004. – Nov.104(5 Pt 1). – P.943–51.

References

1. Aylamazyan E.K., Repina M.A. Mfterialy 5 Rossyyskogoforuma «Matydetya» (Proc. 5th Rus. Forum «Mother and child»). Moscow, 2003, pp. 559–560.
2. Zilber A.P., Shifman E.M. Akusherstvo glazami anesteziologa [Obstetrics: view of anesthesiologists]. Petrozavodsk, 1998. 392p.
3. Frederick I.O., Rudra C.B., Miller R.S., Foster J.C., Williams M.A. Adult weight change, weight cycling, and prepregnancy obesity in relation to risk of preeclampsia. *Epidemiology*. 2006 Jul;17(4):428-34. PubMed PMID: 16755262.
4. Thornton Y.S, Smarkola C., Kopacz S.M., Ishoof S.B. // Perinatal outcomes in nutritionally monitored obese pregnant women: a randomized. *J Natl Med Assoc*. 2009. Jun. 101(6). p. 569–77.
5. Vahratian A., Zhang J., Troendle J.F., Savitz D.A., Siega-Riz A.M. Maternal.

Рецензенты:

Шатунова Е.П., д.м.н., доцент, заведующая отделением гинекологии Клиник СамГМУ, г. Самара;

Шляпников М.Е., д.м.н., доцент, зам. главного врача по акушерству и гинекологии ММБУ ГКБ№2 им. Н.А. Семашко, г. Самара.

Работа поступила в редакцию 24.10.2012.