

**А. В. Шупранов**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент О.Н. Кононова;  
к.м.н., доцент Е.С. Махлина*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БЕРЕМЕННЫХ С КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

### ***Введение***

Эксперты ВОЗ охарактеризовали метаболический синдром (МС), как «пандемию XXI века». Распространенность МС составляет 20–40 %. Сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность у людей с МС существенно выше по сравнению с лицами без него [1]. По современным представлениям, МС представляет собой комплекс метаболических расстройств, включающих в себя абдоминальное ожирение, нарушение углеводного обмена (нарушение гликемии натощак, нарушенная толерантность к глюкозе), инсулинорезистентность (ИР), дислипидемию, артериальную гипертензию [2].

На фоне неуклонного роста числа пациентов с МС, наблюдается постоянное увеличение количества беременных, страдающих данной патологией. Многочисленные исследования последних лет показывают, что пусковым моментом для синдрома ИР у женщин может быть беременность. МС является фактором риска развития гестационного сахарного диабета (ГСД). Частота развития данного осложнения на фоне МС составляет 1–14 % [3].

Во время физиологической беременности также проявляется ИР. Изменяется углеводный обмен, проявляются «диабетогенные» свойства беременности, изменяется липидный статус, повышается уровень жирных кислот, которые наряду с глюкозой участвуют в энергетическом обмене, повышаются масса тела, количество свободного инсулина, появляется гипергликемия, склонность к гипертензии. Можно сказать, что беременность является моделью метаболического синдрома. Наличие гестационного сахарного диабета при беременности являются факторами риска развития МС в ближайшие несколько месяцев после родов. Некоторые авторы считают, что гестационная гипергликемия является проявлением скрытого МС [3].

### ***Цель***

Оценить показатели углеводного обмена в I, III триместре беременности и через год после родов у женщин с компонентами МС.

### ***Материал и методы исследования***

Материалом послужили данные исследования 143 беременных женщин, проходящих лечение в отделении эндокринологии Государственного учреждения здравоохранения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Особое внимание уделялось данным антропометрических измерений (окружность талии, индекс массы тела) и результатам лабораторных исследований (гликемия натощак) (ТошГ), пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ), определение уровня гликированного гемоглобина ( $HbA_{1c}$ ), С-пептида, иммунореактивного инсулина (ИРИ)). Вычислялся расчетный индекс ИР (индекс НОМА-IR). Математико-статистическая обработка и анализ полученных данных производились с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel 2016 и пакета программ Statsoft Statistica 10.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Ретроспективно изучены данные 143 беременных женщин в возрасте от 19 до 43 лет (медиана – 31 (26; 35)). В рамках исследования пациенты были разделены на 3 группы: основная группа (n = 55) – женщины с МС (имели 3 и более компонентов МС) (ГрМС), группа риска МС (n = 57) (ГрРМС) – женщины с 1–2 компонентами МС, контрольная группа (n = 31) – женщины без компонентов МС (ГрК). Группы исследования были сопоставимы по возрасту и сроку беременности.

Согласно полученным данным гестационный сахарный диабет был диагностирован у 20,0 % (n = 11) в ГрМС и у 10,5 % (n = 6) ГрРМС. При этом частота выявления нарушений углеводного обмена практически не различалась в зависимости от количества компонентов МС ( $\chi^2 = 1,28$ ; p = 0,257). Важным моментом в изучении особенностей углеводного обмена явилось изучение возможных различий между показателями в группах.

Сравнения проведены по каждому из показателей в I, III триместрах беременности и через 1 год после родов. Согласно полученным результатам, уже в I триместре беременности получены статистически значимые (p < 0,05) различия по всем параметрам, за исключением уровня С-пептида в ГрМС и ГрРМС. Особенно следует подчеркнуть, что выявлено повышение ТошГ и HbA<sub>1c</sub>, что приводит к значимой гиперинсулинемии не только в ГрМС, но и в ГрРМС, где еще нет достаточных оснований для постановки диагноза «метаболический синдром», в сравнении с ГрК. Возможно, именно ГрРМС требует к себе максимального внимания в плане организации и проведения профилактических мероприятий.

В III триместре беременности продолжается рост показателей ТошГ и HbA<sub>1c</sub>, а вслед за этим, и уровней инсулина и С-пептида, что в итоге приводит в ГрМС к стойкому статистически значимому увеличению основного показателя инсулинорезистентности – индекса НОМА-IR. После родоразрешения не наступает нормализация показателей углеводного обмена, за исключением значения уровня С-пептида в ГрРМС. При небольших различиях в значениях HbA<sub>1c</sub>, наиболее выраженному колебанию был подвержен показатель ИР – НОМА-IR в ГрМС.

### **Выводы**

По результатам исследования в ГрМС и ГрРМС выявлены значимо (p < 0,05) более высокие уровни показателей тощаковой гликемии, гликированного гемоглобина и индекса НОМА-IR в I и III триместрах по отношению к ГрК. Важным моментом явилось то, что через год после родов у 15,4 % женщин, имевших метаболические нарушения, были верифицированы преддиабет (у 9,8 % женщин) и сахарный диабет 2 типа (у 5,6 %).

Выявление женщин с компонентами метаболического синдрома и установление за ними активного врачебного наблюдения должно быть продолжено и после родоразрешения, способствуя раннему диагностированию сердечно-сосудистых заболеваний и эффективной вторичной профилактике сердечно-сосудистых осложнений.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Проект рекомендаций экспертов Российского кардиологического общества по диагностике и лечению метаболического синдрома, третий пересмотр / Российское кардиологическое общество ; редкол.: В. Б. Мычка [и др]. – Москва, 2013. – 103 с.
2. Хромылев, А. В. Метаболический синдром и беременность / А. В. Хромылев // Ожирение и метаболизм. – 2014, Т. 11, № 2. – С. 3–7.
3. Ганчар, Е. П. Метаболический синдром и беременность / Е. П. Ганчар, М. В. Кажина // Охрана материнства и детства. – 2013. – № 2 (22). – С. 68–72.